

**PLAN DE MANAGEMENT INTEGRAT
AL SITULUI NATURA 2000
ROSCI0085 FRUMOASA
ȘI
ROSPA0043 FRUMOASA**

CUPRINS

INTRODUCERE	5
1.2. Scurtă descriere a sitului	6
1.3. Scopul planului de management	6
1.4. Cadrul legal	7
1.4.1. Baza legală	7
1.4.2. Cadrul legal de funcționare	8
1.5. Procesul de elaborare a planului de management	9
1.6. Istoricul revizuirilor și modificărilor planului de management	10
1.7. Procedura de modificare și actualizare a planului de management	12
1.8. Procedura de implementare a Planului de management	12
2. DESCRIEREA ARIEI PROTEJATE	12
2.1. Informații generale	12
2.1.1. Localizarea ariei naturale protejate	12
2.1.2. Limitele ariei naturale protejate	13
2.1.3. Suprapuneri cu alte arii naturale protejate	13
2.1.4. Zonarea internă a ariei naturale protejate	17
2.2. Informații fizice	18
2.2.1. Geologie	18
2.2.2. Relief și geomorfologie	18
2.2.3. Hidrografie	21
2.2.4. Clima	23
2.2.5. Solurile	23
2.3. Biodiversitatea	24
2.4. Tipurile de habitate și speciile pentru care a fost desemnată aria protejată	28
2.4.1. Tipurile de habitate pe baza cărora a fost declarată aria naturală protejată	28
2.4.2. Hărțile de distribuție a tipurilor de habitate	28
2.4.3. Specii pentru care a fost declarată aria naturală protejată	50
2.4.4. Hărțile de distribuție a tipurilor ale speciilor	50
2.5. Informații socio-economice	89
2.5.1. Comunitățile locale și factorii interesați	89
2.5.2. Utilizarea terenurilor	95

2.5.3. Situatia juridică a terenurilor	96
2.5.4. Infrastructură și construcții	123
2.5.5 Peisajul	125
2.5.6 Capitalul cultural și natural	128
2.5.7 Aspecte demografice	129
2.5.8 Educație și cercetare	138
2.5.9 Managementul resurselor naturale	143
2.5.10 Obiective turistice	143
2.6. Impacturi și amenințări	144
2.6.1. Lista presiunilor actuale și a amenințărilor cu impact la nivelul ariei naturale protejate	145
3. EVALUAREA STĂRII ACTUALE DE CONSERVARE	166
3.1. Aspecte legislative referitoare la starea de conservare	166
3.2. Evaluarea stării de conservare a speciilor de interes conservativ	167
4. OBIECTIVE ȘI MĂSURI DE CONSERVARE PENTRU SPECIILE ȘI HABITATELE REPREZENTATIVE	175
4.1. Scopul Planului de management	175
4.2. Obiective generale, specifice și activități/măsuri	176
4.2.1. Obiective generale	176
4.2.2. Obiective specifice	176
4.2.3. Activități/măsuri de conservare	177
4.2.3.1. Măsuri de conservare pentru habitatele de interes conservativ	179
4.2.3.2. Măsuri de management propuse pentru speciile de interes comunitar	187
5. IMPLEMENTARE	221
5.1. Plan de Acțiuni/măsuri	224
6. RESURSE UMANE, RESURSE FINANCIARE NECESARE IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MANAGEMENT	248
7. MONITORIZAREA STĂRII DE CONSERVARE	256
8. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MANAGEMENT	260
9. BIBLIOGRAFIE	261
Anexa nr. 1 la Planul de management - Regulamentul ROSCI0085, ROSPA0043	266
Anexa nr. 2 la Planul de management - Harta localizării administrative	282

Anexa nr. 3 la Planul de management - Descrierea limitelor ariilor protejate	283
Anexa nr. 4 la Planul de management - Harta categoriilor de folosințe alte terenurilor	288
Anexa nr. 5 la Planul de management - Harta tipurilor de proprietari	289
Anexa nr. 6 la Planul de management - Harta regimului de administrare a terenurilor	290
Anexa nr. 7 la Planul de management -	
Elemente definitorii ale capitalului natural pe județe și localități	291
Anexa nr. 8 la Planul de management - Resursele naturale	299
Anexa nr. 9 la Planul de management - Facilități turistice	317
Anexa nr.10 la Planul de management - Harta hidrografică	324
Anexa nr.11 la Planul de management - Harta geologică	325
Anexa nr.12 la Planul de management - Harta geomorfologică	326
Anexa nr.13 la Planul de management - Harta pedologică	327
Anexa nr.15 la Planul de management - Hărți habitate	328
Anexa nr.16 la Planul de management - Hărțile de distribuție specii	329
Anexa nr.17 la Planul de management - Harta limitelor ariilor naturale protejate	330

1. INTRODUCERE

1.1. Generalități, principii

Planul de management al ariei naturale protejate compuse din situl de importanță comunitară ROSCI0085 Frumoasa și situl de importanță avifaunistică ROSPA0043 Frumoasa constituie un act de reglementare a tuturor activităților ce se derulează în interiorul a suprafeței sitului pentru a se asigura atingerea obiectivului general de conservare pentru care a fost desemnat.

Planul de management oferă astfel cadrul stabil, pe termen scurt, mediu și lung, absolut necesar integrării a măsurilor de conservare și protecție a naturii într-un spațiu bine delimitat cu acțiunile menite dezvoltării socio-economice în cadrul rețelei ecologice Natura2000.

Mai mult, Planul de management constituie un instrument care asigură dialogul, informare, educare și conștientizare, între toți factorii interesați în gestionarea directă sau indirectă a resurselor naturale din acest spațiu.

Părți interesate și factori implicați în realizarea și implementarea planului de management:

Autoritățile locale din Cugir, Pianu de Sus, Șugag, Beriu, Orăștioara, Petrila, Petroșani, Boița, Cislădie, Cristian, Gura Râului, Jina, Orlat, Poplaca, Rășinari, Râu Sadului, Sadu, Săliște, Tălmăciu, Tilișca, Brezoi, Căineni Mari, Mălaia, Voineasa, cele județene: Consiliul Județean Alba, Agenția de Protecție a Mediului Alba, Consiliul Județean Sibiu, Agenția de Protecție a Mediului Sibiu, Consiliul Județean Vâlcea, Agenția de Protecție a Mediului Hunedoara, Agenția de Protecție a Mediului Vâlcea, Consiliul Județean Huneadoara, și centrale - autoritățile centrale pentru protecția mediului, gospodărirea apelor, păduri, agricultură și responsabile pentru dezvoltare rurală, transporturi, proprietari și administratori de terenuri, Ocoale Silvice de Stat și de regim, devin factori interesați în implementarea Planului de management, a setului de măsuri adoptate.

Adoptarea de către autoritățile publice centrale a Planului de management legitimează respectarea condițiilor impuse de acesta pentru gestionarea măsurilor de conservare și protecție a mediului.

În final, Planul de management reflectă o poziție agreată de organizațiile care contribuie în mod decisiv la aplicarea lui și la promovarea acțiunilor de conservare și protecție a speciilor și habitatelor periclitare într-o concepție unitară transpusă fidel spațio-temporal.

Principiile dezvoltării, implementării și revizuirii Planului de management.

Principiile Planului de management urmăresc trasarea unor linii generale și specifice pe care se va sprijini acțiunea de realizare a Planului de management. În acest sens este de dorit implementarea principiilor abordării ecosistemice și holistice cu privire la aplicarea celor mai adecvate măsuri de conservare și protecție a ROSCI0085 Frumoasa, respectiv ROSPA 0043 Frumoasa ținând cont de obiectivele sitului de importanță comunitară/ariei de protecție specială avifaunistică. Managementul ecosistemelor trebuie să funcționeze până la cel mai redus nivel de descentralizare. Planul de management urmărește promovarea exploatării durabile a spațiilor naturale, în măsura în care se respectă condițiile de protecție și conservare.

La acestea se adaugă integrarea în procesul de realizare a regulamentelor locale de urbanism și a planurilor de amenajare a teritoriului ținând cont de obiectivele ROSCI0085 Frumoasa, respectiv ROSPA 0043 Frumoasa.

1.2. Scurtă descriere a sitului

A fost declarat în mod oficial sit de importanță comunitară ROSCI0085 Frumoasa, cu o suprafață de 137.115 ha, conform Ordinului ministrului mediului și pădurilor nr.2387/2011 privind modificarea și completarea 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. De asemenea, a fost declarată arie de protecție specială avifaunistică ROSPA0043 Frumoasa, cu o suprafață de 131.182 ha conform Hotărârii Guvernului nr.911/2011 privind modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr.1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura2000 în România.

1.3. Scopul Planului de management

Din punct de vedere legislativ, adoptarea și implementarea unui Plan de management răspunde reglementărilor în vigoare conform cărora respectivul sit a fost declarat și se aplică acel principiu prin care va predomina actul legislativ care impune măsuri mai restrictive pentru asigurarea menținerii pe termen lung a stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor.

Scopul Planului de management este menținerea stării ecologice favorabile a habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică pentru care situl a fost desemnat, precum și

menținerea serviciilor ecosistemelor din situl Natura2000 ROSCI0085 Frumoasa, respectiv ROSPA 0043 Frumoasa.

1.4. Cadrul legal referitor la aria naturală protejată și la elaborarea Planului de management

1.4.1. Baza legală

Baza legală a elaborării planului este reprezentată de următoarele acte normative:

- a) Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, modificată și completată prin Ordonanța Guvernului nr. 20/2014 și Legea nr. 73/2015;
- b) Ordonanța de urgență a Guvernului nr.195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.265/2006, cu modificările și completările ulterioare aduse de Ordonanța de urgență a Guvernului nr.114/2007, Ordonanța de urgență a Guvernului nr.164/2008, Ordonanța de urgență a Guvernului nr.58/2012, Ordonanța de urgență a Guvernului nr.71/2011, Legea nr.187/2012;
- c) Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr.2387/2011 privind modificarea și completarea 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;
- d) Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr.19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- e) Legea nr.58/1994 pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică semnată la Rio de Janeiro, la 5 iunie 1992;
- f) Legea nr.13/1993 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, adoptată la Berna la 19 septembrie 1979;
- g) Legea nr.5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a, zone protejate promulgată prin Decretul nr.41/2000;
- h) Legea nr.407/2006 Legea vânătorii și protecției fondului cinegetic, cu modificările și completările aduse de: Legea nr.197/2007, Legea nr.215/2008, Ordonanța de urgență a

Guvernului nr.154/2008, Legea nr.80/2010; Ordonanța de urgență a Guvernului nr.102/2010;

- i) Legea 107/1996 Legea apelor cu modificările și completările aduse de: Legea nr.310/2004, Legea nr.112/2006, Ordonanța de urgență a Guvernului nr.12/2007, Ordonanța de urgență a Guvernului nr.3/2010, Legea nr.146/2010, Ordonanța de urgență a Guvernului nr.64/2011, Hotărârea de Guvern nr.83/1997, Hotărârea de Guvern nr.948/1999, Legea nr.192/20001, Ordonanța de urgență a Guvernului nr.107/2002, Legea nr.404/2003;
- j) Legea nr. 46/2008 Codul Silvic, cu modificările și completările ulterioare aduse de: Ordonanța de urgență a Guvernului nr.193/2008, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 16/2010, Legea nr. 156/2010, Legea nr.60/2012, Legea nr.193/2009, Legea nr.95/2010 Legea nr.187/2012;
- k) Legea nr.72/2002 Legea zootehniei, cu modificările și completările ulterioare aduse de: Ordonanța de urgență a Guvernului nr.127/2003, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 49/2006, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 66/2007, Legea nr.187/2002
- l) Directiva Consiliului 92/43/CEE din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a faunei și florei sălbatice, publicat în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene L 206 din 22 iulie 1992, cu modificările și completările ulterioare;
- m) Legea nr. 58/1994 pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică, semnat la Rio de Janeiro la 5 iunie 1992;
- n) Legea nr.13/1998 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice, adoptat la Bonn la 23 iunie 1979;
- o) Ordin nr.9/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar.

1.4.2. Cadrul legal de funcționare

Prin Contractul de administrare nr.4/01.03.2010, Ministerul Mediului și Pădurilor a conferit calitatea de administrator Consiliului Județean Alba. În legislația din România, pe lângă alte acte normative cu caracter mai larg, în ceea ce privește politicile de mediu, conservarea biodiversității, convențiile și tratatele la care România a aderat și este parte, cadrul legal de funcționare și management pentru a fost conferit, în mod direct, de următoarele acte legislative:

- a) Ordinul ministrului mediului și schimbărilor climatice nr.1470/2013 privind aprobarea Metodologiei de atribuire a administrării și a custodiei ariilor naturale protejate;
- b) Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
- c) Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr.2387/2011 privind modificarea și completarea 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.
- d) Hotărârea nr.1284/2007 al ministrului mediului și dezvoltării durabile privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România cu modificările și completările ulterioare aduse de Hotărârea de Guvern nr.971/2011.
- e) Ordonanța de urgență a Guvernului nr.34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, aprobată cu modificări și completări de Legea nr. 86/2014.
- f) Hotărârea Guvernului nr. 1064/2013 privind aprobarea Normelor metodologice pentru aplicarea prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991. Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul cu modificările și completările ulterioare.

1.5. Procesul de elaborare a Planului de management

Procesul de elaborare a Planului de management pentru aria naturală protejată a început în anul 2015. Elaborarea Planului de management s-a făcut conform ghidului “Procesul de elaborare a planurilor de management pentru arii protejate din România”- manual și instrumente- elaborat de Michael R Appleton în cadrul proiectului „Managementul conservării biodiversității în România” - facilitare și asistență tehnică în schimbările instituționale, proiect al Băncii Mondiale numărul RO-GE-44176. S-a ținut cont și de structura planului de management elaborat prin proiectul SINCRON - Sistem Integrat de Management și Conștientizare în România a Rețelei Natura 2000.

1.6. Istoricul revizuirilor și modificărilor Planului de management

Redactarea Planului de management pentru aria naturală protejată a început în anul 2015. Planul de management a fost realizat în cadrul proiectului “Managementul integrat al siturilor ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa”, SMIS-CSNR 36409, cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională, prin Programul Operațional Sectorial „Mediu”, Axa 4, implementat de Consiliul Județean Alba.

Pentru elaborarea planului s-au utilizat informațiile provenite din surse bibliografice anexate și din studiile realizate în teren în cadrul proiectului “Managementul integrat al siturilor ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa”, SMIS-CSNR 36409. Studiile realizate în teren în cadrul acestui proiect au vizat: colectarea datelor necesare cartării mediului fizic, geologie, geomorfologie, hidrologie, soluri, în vederea realizării hărților necesare Planului de management; identificarea și cartarea limitelor ariei protejate, a formelor de proprietate asupra terenurilor, a regimului de administrare și a folosinței terenului; inventarierea, cartarea și evaluarea stării de conservare a speciilor de importanță comunitară și/sau națională, precum și a speciilor de păsări pentru care au fost declarată aria protejată; inventarierea, cartarea și evaluarea stării de conservare a habitatelor de importanță comunitară și/sau națională pentru care au fost desemnată aria protejată; identificarea amenințărilor actuale și potențiale și stabilirea măsurilor de management în vederea menținerii într-o stare favorabilă de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară și/sau națională pentru care a fost declarată aria protejată; elaborarea unei baze de date electronice necesare Planului de management, pentru aria protejată; stabilirea metodelor și protocoalelor de monitorizare în vederea evaluării succesului măsurilor de management propuse în menținerea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară și/sau națională pentru care au fost declarată aria protejată.

În elaborarea Planului de management au fost parcurse următoarele etape principale:

- a) Identificarea contextului legal al planificării;
- b) Identificarea factorilor interesați și elaborarea unui plan de participare a acestora;
- c) Colectarea și gruparea informației;
- d) Definierea obiectivului general, a temelor principale de management și a obiectivelor;
- e) Desemnarea priorităților, planificării în timp și a colaboratorilor-cheie;
- f) Identificarea și planificarea acțiunilor de monitorizare.

Etapele ulterioare elaborării și aprobării Planului de management sunt responsabilitatea administratorului, după cum urmează:

- a) Lansarea formală și evenimente de difuzare;
- b) Elaborarea Planurilor de lucru anuale;
- c) Elaborarea Planului de comunicare.

Pentru realizarea Planului de management a fost adoptată o metodologie de lucru specifică ce a urmărit identificarea principalelor oportunități și amenințări, a măsurilor ce pot avea rezultate concrete ai indicatorilor de monitorizare și a rezultatelor.

În vederea elaborării măsurilor de management pentru speciile și habitatele de interes conserativ din aria protejată s-au realizat, în cadrul proiectului POS, o serie de întâlniri de lucru coordonate de specialiști în elaborarea planurilor de management, la care au participat specialistii implicați în inventarierea și evaluarea stării de conservare a speciilor și habitatelor și în elaborarea măsurilor de management și a protocoalelor de monitorizare.

În timpul procesului de elaborare a Planului de management s-au realizat și activități de informare și consultare publică aferente procedurilor de elaborare și aprobare a Planului de management pentru aria protejată. Au fost organizate, astfel, întâlniri la care au fost invitați să participe, cu rol consultativ, grupurile co-interesate: primăriile și operatorii economici din arealul sitului, proprietarii de terenuri, administratorii de terenuri, reprezentanți ai comunităților locale, reprezentanți ai Apelor Române, Garda Națională de Mediu - comisariatele județene, Agențiile de Protecția Mediului Sibiu, Hunedoara, Alba, Vâlcea.

Participanții au fost consultați și informați cu privire la prevederile incluse în Planul de management. Subiectul, locația și data întâlnirilor au fost comunicate publicului larg, prin publicarea unor anunțuri într-un jurnal de circulație națională și pe pagina web a Consiliului Județean Alba, beneficiarul proiectului POS Mediu.

Prima sesiune de dezbateri publice a fost realizată în prima parte a procesului de elaborare a Planului de management în data de 11 august 2015 în localitatea Alba Iulia, urmată de o a doua dezbateri în data de 13 august în localitatea Petrila și respectiv o a treia întâlnire care a avut loc în localitatea Brezoi, județul Vâlcea în data de 19 august.

Dezbaterile finale au avut loc în localitățile Sibiu, în data de 24 noiembrie și respectiv Alba Iulia în 9 decembrie.

Întâlnirile au fost coordonate de specialiștii implicați în realizarea Planului de management. Pe parcursul dezbaterilor, au fost colectate propunerile participanților și ulterior, ideile și propunerile pertinente și legale au fost incluse în Planul de management.

După avizarea favorabilă a Planului de management de către beneficiarul serviciului de Plan de management și SIM – Consiliul Județean Alba, acesta a fost transmis pentru obținerea avizului de mediu și ulterior pentru aprobare de către autoritatea centrală responsabilă cu protecția mediului, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor.

1.7. Procedura de modificare și actualizare a Planului de management

Modificarea și actualizarea Planului de management al ariei protejate:

- a) Necesită acordul autorității publice centrale pentru protecția mediului, dacă modificările afectează obiectivul general, temele, obiectivele de management;
- b) Necesită acordul custodelui dacă vizează acțiunile de management, implementarea prin modificări intervenite în resursele umane, financiare sau de infrastructură precum și planul/planurile anuale de lucru.

Inițiativa modificărilor revine custodelui, în conformitate cu schimbările intervenite după finalizarea și avizarea PM, respectiv:

- a) Modificări legislative care privesc statutul ariei protejate, protecția biodiversității;
- b) Necesitatea aplicării unor măsuri suplimentare de protecție în sit;
- c) Necesitatea introducerii unor noi obiective de cercetare în conservarea biodiversității;
- d) Necesitatea introducerii unor noi obiective conform politicilor viitoare în conservarea biodiversității la nivel regional sau comunitar.

1.8. Procedura de implementare a Planului de management

Planul de management va fi implementat de către administrator, pe o perioadă de 5 ani, în conformitate cu prevederile acestuia și ale legislației în vigoare.

2. DESCRIEREA ARIEI PROTEJATE

2.1. Informații generale

2.1.1. Localizarea ariei naturale protejate

Situl este constituit din masive muntoase, învecinându-se în partea de sud cu situl ROSCI0188 Parâng și ROSCI238 Târnovu Mare - Latorița, la est cu situl ROSCI122 Munții Făgăraș, iar la vest cu ROSCI0087 Grădiștea Muncelului – Cioclovina. Coordonatele centrale

ale sitului sunt latitudine N 45°45'45.70053" și longitudine E 23°39'12.46607". Situl se întinde pe teritoriile a patru județe: Alba 19 % , Sibiu 60 % și Vâlcea 19% și Hunedoara 2%.

Harta localizării administrative a ariei protejate este inclusă în Anexa nr.2 la Planul de management.

2.1.2. Limitele ariei naturale protejate

Limitele sitului sunt cele aprobate prin Ordinul nr.2387/2011 al ministrului mediului și pădurilor privind modificarea și completarea 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. Descrierea succintă a limitelor ariei naturale protejate este prezentată în Anexa nr.3 la Planul de management

2.1.3. Suprapuneri cu alte arii naturale protejate

Situl Natura 2000 are dublu statut în ceea ce privește oficializarea implementării măsurilor de conservare, fiind atât sit de importanță comunitară cu o suprafață de 137.115 ha, cât și arie de protecție specială avifaunistică cu o suprafață de 131.182 ha, conform legislației comunitare în vigoare. Teritoriul sitului Natura 2000 include suprafețele unor rezervații naturale declarate prin Legea nr.5/2000. Limitele rezervațiilor naturale nu au fost descrise în actul constitutiv, existând doar fișele rezervațiilor respective, ca act de fundamentare a declarării prin Legea 5/2000, cu modificările și completările ulterioare.

Situl ROSCI Frumoasa se suprapune peste mai multe arii naturale protejate declarate prin Legea nr.5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a – zone protejate, cu modificările și completările ulterioare, ca monumente ale naturii - Masa Jidovului, Stânca Grunzii, La Grumaji, și ca rezervații naturale: Iezerul Șureanu, pe o suprafață de 20 ha, Luncile Prigoanei, pe o suprafață de 15 ha, Șuvara Sașilor, pe o suprafață de 20 ha, Iezerele Cindrelului, cu o suprafață de 609,6 ha, Parcul Natural Cindrel, cu o suprafață de 9.873,00 ha, Jnepenișul Stricatul, cu o suprafață de 15 ha, Sterpu – Dealul Negru, cu o suprafață de 5 ha, Cristești, cu o suprafață de 3 ha.

Rezervațiile geologice „Masa Jidovului”, „La Grumaji” și „Stânca Grunzii”, se află pe versantul drept, abrupt, al Sebeșului, la circa 10 km sud de comuna Șugag și se desfășoară pe o suprafață de 4,5 ha. „Masa Jidovului” reprezintă o stâncă izolată, formată din șisturi cristalini, ce

se detașează cu 4-5 m deasupra peretelui abrupt de pe malul stâncos al Sebeșului. Denumirea are o semnificație mitologică, bazată pe unele credințe populare, prin care evreii cei vechi, numiți jidovi, au fost considerați drept uriași de către români, bulgari și maghiari. La circa 200 m în amonte se pot vedea mai multe stânci izolate și proeminente, numite de localnici „La Grumaji” și „Stânca Grunzii”, constituite tot din șisturi cristaline.

Rezervația botanică Tinoavele din Luncile Prigoanei. Pe cursul superior al pârâului Prigoana, la altitudinea de 1380-1450 m se desfășoară, pe o suprafață de 15 ha, șapte areale de mlaștini oligotrofe. În cuprinsul lor sunt conservate diferite relicte glaciare caracteristice Văii Sebeșului, care au existat înainte pe suprafețe mult mai întinse, dar care au rămas pe fundul lacurilor de acumulare de la Oașa și Tăul Bistrei.

Rezervația complexă Iezerul Șureanu cuprinde lacul și mlaștina pe o suprafață de 20 ha, situate în circuitul glaciare de pe versantul estic al vârfului Șureanu la altitudinea de 1750 m. În apele lacului se păstrează aproximativ 300 de specii de diatomee endemice, ce dăinuiesc din timpul glaciațiunii cuaternare și o microfaună alpină tipică. Lacul a fost populat mai mulți ani la rând cu puiet de păstrăv indigen și cu păstrăvi aduși din râul Frumoasa. Întregul circuit glaciare este acoperit cu un covor aproape continuu de jnepeni, ienuperi și afini.

Rezervația complexă Iezerele Cindrelului cuprinde circurile, lacurile și văile glaciare Iezerul Mare și Mic, situate, pe versantul nordic al platformei Cindrel - Frumoasa, totalizând o suprafață de 9873 ha. Altitudinea maximă a rezervației este 2220 m, la sud de circuitul Iezerul Mare, iar cea minimă de 1750 m. În aceste două circuri se păstrează în condiții foarte bune urmele lăsate de glaciațiunea cuaternară, și anume trei lacuri glaciare, morene, praguri glaciare și grohotișuri, inclusiv o serie de plante și animale specifice etajului alpin și subalpin, ce trăiesc doar în locuri puțin accesibile omului.

Rezervația naturală botanică Șuvara Sașilor acoperă o suprafață de 20 hectare pe terasa de 430 m altitudine a râului Sadu în apropierea orașului Tălmăciu. Prezența dominantă a unei specii de graminee, *Molinia caerulea*, cunoscută și sub numele de șuvară a dat numele generic acestui spațiu deținut anterior de sași. Speciile de plante floristice sunt bine reprezentate de narcise *Narcissus stellaris*, gladiole *Gladiolus imbricatus*, stânjenei *Iris sibirica*, brândușe *Crocus banaticus*, gențiane *Gentiana pneumonanthe*, orhidee *Orchis laxiflora*, *Orchis incarnata* și *Orchis transsilvanica*, mărărușul porcului *Peucedanum rochelianum*.

Rezervația naturală Cindrel acoperă o suprafață de 9.873 ha incluzând cele mai spectaculoase forme de relief din arealele a doi masivi montani, Cindrel și Lotru, Șteflești, care fac parte din grupa munților Parâng a Carpaților Meridionali.

Rezervația naturală mixtă Jnepenișul Stricatul, cu o suprafață de 15 ha este situată la altitudinea de 1750 m – 1950 m pe flancul sudic al Munților Lotrului, în zona vârfurilor Balindru și Stricatul, fiind delimitată de văile pârâurilor Balindru, Hoteagu și Furnica Mare. Conservă habitate cu jneapăn, *Pinus mugo* și elemente populaționale din fauna strict protejată de urs brun și capră neagră. Accesul se face din comuna Voineasa pe drum nemodernizat până în zona „La Cataracte” și Lacul Balindru iar de aici pe drumul forestier către muntele Furnica și Stricatul, apoi pe poteca nemarcată către vârful Balindru Mare.

Rezervația naturală mixtă Sterpu - Dealul Negru acoperă o suprafață de 5 ha fiind situată pe flancul sudic al Munților Lotrului, pe culmea ce separă valea pârâului Voineșița de valea pârâului Pascoaia, la sud de vârful Sterpu și la altitudinea 1750-2000 m. Conservă habitate naturale de tufărișuri de *Pinus mugo* cu *Rhododendron sp.* în care își găsește adăpost ursul brun, iar în zonele stâncoase capra neagră.

Căi de acces: din comuna Voineasa se urmează drumul forestier în susul văii pârâului Voineșița până la poalele Gruiului Voineșița, iar de aici pe poteca marcată către vârful Sterpu.

Rezervația naturală mixtă Cristești cu o suprafață de 3 ha este situată în Munții Lotrului, Șteflești, în sud-estul culmii principale dominată de vârful Cristesti, la altitudinea de 1900-2053 m. Conservă habitate naturale de tufărișuri de *Pinus mugo* cu *Rhododendron sp.* în care își găsește adăpost ursul brun, iar pe stâncării capra neagră.

Căi de acces: din comuna Voineasa se urmează drumul nemodernizat în susul văii Lotrului iar în punctul Gura Văii Haneșului pe drumul forestier de pe Valea Haneșului și apoi poteca nemarcată.

În rezervații se regăsesc și habitatele de interes comunitar pentru care a fost declarat situl Natura 2000, listate în Tabelul nr.1.

Habitatele de interes comunitar din rezervațiile naturale Tabelul nr. 1

Denumire rezervație	Tip habitat	Suprafata - ha
Șuvara Sașilor	6410	10,86
	9170	0,003

Total		10,863
Cindrel	4060	575,67
	4060+4070*	442,17
	4060+4080	17,13
	4060+6150	951,50
	4060+6230*	568,55
	4070*	758,32
	4070*+4080+4060	96,28
	6230*	17,21
	6520	40,54
	7110	0,0005
	7110+7140	0,24
	7110+7140+7230	10,98
	7140	4,20
	9410	4585,74
Total		8068,54
Iezerele Cindrelului	4060	6,96
	4060+4070*	110,42
	4060+6150	184,73
		33,39
	4060+6230*	38
	4070*	471,04
	9410	503,21
Iezerele Cindrelului - Total		1309,75
Iezerul Șureanul	4060	2,17
	4060+6230*	0,002
	4070*	0,095
	4070*+4080	16,82
	7110+7140	0,72
	9410	2,77
Total		22,58

Jnepenișul Stricatul	4060+6230*	36,46
	4070*	64,65
	9410	0,71
Total		101,81
La Grumaji	6520	1,80
Total		1,80
Luncile Prigoanei	7110	15,32
	91D0	0,05
	9410	8,78
Total		24,15
Masa Jidovului	9110	1,17
Total		1,17
Rezervația Cristești	4060+4070*	9,51
	4060+6150	0,003
Total		9,51
Rezervația Șterpu - Dealul Negru	4060	7,94
	4060+6150	7,88
	4060+6230*	13,45
	4070*	110,16
	9410	0,54
Total		139,97
Stânca Grunzii	9110	4,36
Rezervația Șterpu - Dealul Negru	4060, 4060+6150,	
Total		4,36
Grand Total		9694,50

2.1.4. Zonarea internă a ariei naturale protejate

Nu este cazul.

2.2. Informații fizice

2.2.1. Geologie

Din punct de vedere al structurii geologice, teritoriul se caracterizează printr-o structură petrografică unitară: șisturi cristaline cu intruziuni granitice, fapt care a imprimat masivelor montane o modelare destul de uniformă.

În munții Șureanu predomină șisturile cristaline, la care se adaugă pe latura dinspre Strei, calcarele jurasice și chiar unele microconglomerate și gresii de aceeași vârstă. Munții Cindrelului, se caracterizează prin masivitate și relief domol, produs al unei structuri geologice uniforme, constituită aproape exclusiv din șisturi cristaline.

În munții Lotrului, relieful e sculptat într-o compoziție geologic uniformă de șisturi metamorfice ale Pânzei Getice, care a permis în întregul spațiu, de 1072 km², menținerea unor forme masive și rotunjite a versanților mult împăduriți și marcați de poieni însoțite. În întregul areal al sitului, cele mai multe formațiuni geologice, ca și distribuție, sunt micașturile și paragnaisele, urmate de amfibolitele, pegmatite, depozite fluviatile, bolovănișuri, travertin, depozite coluviale în conuri de dejecție, pornituri de pe versanți, Seriele de Leaota, Rășinari, Cislăoara, Sibiușel, mai ales în est. Cu suprafețe medii sunt calcare organogene, gresii, marne, tufuri, gipsuri, nisipuri, pietrișuri, breccii, conglomerate, nisipuri, marne, tufuri, sare, serpentinite, peridotite, dunite, calcare cristaline. Dintre formațiunile care au o distribuție redusă mai sunt prezente sporadic: aplice, roci verzi tufogene, riolite, porfire, migmatite metatectice, precum și nisipuri și pietrișuri.

Harta geologică a ariei protejate este inclusă în Anexa nr.11 la Planul de management.

2.2.2. Relief și geomorfologie

Caracterizarea generală a unităților de relief

Suprafața sitului natura 2000 ROSCI0085 Frumoasa cuprinde masivele montane Cindrel, Șureanu și Lotrului aparținând grupei Parâng din Carpații Meridionali. Toate unitățile montane au un relief variat și bogat în forme care dau un statut aparte întregului sit.

Munții Șureanu fac parte din cadrul Carpaților Meridionali, în grupa munților situați între Olt și Jiu-Strei, în extremitatea vestică a acestora. Sunt munți cu altitudini medii, atingând maximum în Vârful lui Pătru, la 2130 m. În vecinătatea lor se află Valea Mureșului la nord, Munții Cindrel la est, despărțiți de aceștia prin valea Sălanelor la confluența cu râul Frumoasa,

depresiunile Petroșani și Hațeg, precum și culoarul Streiului inferior la sud, sud-vest, vest și nord-vest. Culmea principală care se distinge clar în comparație cu restul culmilor mai joase ale Șureanului, are o orientare SE-NV. Ea pornește din Poiana Muierii în sud-est și după ce trece prin culmile Sălanelle, 1709 m și Smida Mare, 1774 m, urcă pronunțat spre cel mai înalt punct al acestor munți, Vârful lui Pătru, la 2130 m. De aici culmea coboară în șaua Ocolu, după care urmează vârful Aușelul, despărțit de vârful Șureanu prin Curmătura Șureanu. În continuarea crestei după vârful Șureanu se întind plaiuri domoale Dobroaia-Gropșoara-21continua în direcția est, de data aceasta, spre vârfurile Steaua Mare, 1730 m și Steaua Mică, 1675 m. Culmea se îndreaptă din nou către nord, și după ce lasă în dreapta culmea Certezului-Scârna, culme care deja nu mai face parte din sit, se reorientează către est și trece printr-o zonă împădurită. Ea trece apoi peste ultimele pășuni la altitudine, Godeanul și Muncelul, înainte de a fi acoperită definitiv de pădure și a se încheia în dreptul satului Grădiștea de Munte.

Munții Cindrel au ca și precedenții, tot o formă triunghiulară, latura vestică sprijinindu-se pe valea Sebeșului, cea nordică pe valea Apoldului către depresiunile Apold, Săliște și Sibiu, iar în sud Șaua Șteflești și apoi Valea Sadului îi depart de Munții Lotrului. Între aceste limite altitudinea maximă este atinsă în Vârful Cândrel, 2244 m. Se întind pe un spațiu definitivat în urma îndelungatei orogeneze alpine, reflectă în morfologia lor elemente aferente zonei pe care sunt grefați. Înălțarea sacadată a regiunii și condițiile hidro - climatice variate, s-au desfășurat în timp. La rândul lor, prin altitudine, masivitate, înclinarea și expoziția diferită, general nordică, precum și prin fragmentarea puternică a reliefului, munții determină o accentuată variație a peisajului lor, constituindu-se într-un element de corelație față de etajarea vegetației, răspândirea condițiilor fito-pedo-climatice, alimentarea și dispunerea rețelei hidrografice. Între factorii naturali care concură mai pregnant la diferențierea condițiilor de mediu, relieful ocupă un loc primordial, influențând atât prin altitudine, înclinare, expoziție, fragmentare, cât și prin poziția față de circulația maselor de aer foarte diferită a culmilor și a versanților.

Munții Cindrelului, în ansamblu, sunt asimetrice, fiind formați dintr-o culme înaltă în extremitatea sud-vestică, ce se ramifică în trei direcții principale: spre vest, culmea Șerbota - Gungurezu - Oașa Mare, spre nord culmea Ganjoara - Foltea - Strâmba Mare și spre est culmea Niculești - Rozdești - Bătrâna - Oncești. Din acestea se desprind trepte, din ce în ce mai joase, având o largă dezvoltare pe margine, 900 - 1300 m altitudine. În funcție de situarea față de vârful Cândrel, ele sunt scurte pe Valea Sebeșului și prelungi, de 15-20 km, spre Depresiunea Transilvaniei.

Munții Lotru, Șteflești, își desfășoară culmile prelungi de 12-15 km la sud de Valea Sadului, amplă demarcație care îi separă de Masivul Cindrel. În vest, văile Tărtărău și Pravăț îi despart de Șureanu. Apoi, râul Lotru, de la Obârșie - acumulara Vidra și din nou Lotru, cu salba lacurilor de acumulare de până la Brezoi, formează limita sudică a masivului. În est, Defileul Oltului, de la Boița în aval până la vărsarea Lotrului îi desparte de Munții Făgăraș. Se întâlnesc cu Munții Parângului în zona de obârșie a Lotrului și a Sebeșului, respectiv în înșeuarea pe unde s-a amenajat să treacă șoseua alpină Șugag – Obârșia Lotrului – Novaci, iar cu Munții Căndrelului în Culmea Șteflești și înșeuarea Șteflești, izvoarele văii Frumoasa – izvoarele văii Sadului, după care limita merge pe valea Sadului, cu vărsare în Cibin la Tălmăciu. Din acest ansamblu, în teritoriul sitului intră o mare parte între care și culmea principală derulată est-vest, care se înalță deasupra Văii Sadului, trece peste Șaua Șteflești, 1725 m și coboară până la strânsa vale a Tărtărăului, ce separă munții Lotru de Șureanu. Sunt prezente pe acest tronson vârfurile Cristești 2235 m, Șteflești 2243 m, Coțiu Mare 2030 m, Negovanu 2135 m, înălțimi parcurse și de poteca turistică marcată cu bandă albastră pe care se poate ajunge din Tălmăcel, Sadu, Râu Sadului la cabana Prejba, 1630 m. Au direcția vest-est, pe culmea principală apărând unele înălțimi ce depășesc puțin 2000 m, 2142 m în vârful Sterpu.

Geomorfologie

Aspectul general al reliefului este dat de văile râurilor ce izvorăsc din munți, de prezența unor versanți înclinați, culmi largi, uneori sub forma podurilor întinse sau cu urme glaciare. În raport cu evoluția geologică și influența factorilor exogeni, masivele muntoase au fost supuse unei modelări intense subaeriene, fiind evidente, ca și în alte spații montane, cele trei cicluri principale de nivelare: cel superior - Borăscu, la 1750-2200 m, în cadrul căreia se separă mai multe nivele; Râu – Șes, la exteriorul primei suprafețe, începând de pe la 1700 până la 1200 m și Gornovița, la 900-1100 m. Toate au modelat principalele culmi, fiind fragmentate de numeroasele văi, uneori cu diferențe de nivel de peste 400 m. Culmile actuale sunt resturi ale acestor suprafețe erozionale.

Glaciațiunea a afectat în perioadele glaciare culmile de peste 2100-2200 m, unde au existat circuri etajate, din care ghețarii au coborât pe văi, mai ales pe Lotru, Latorița și Jieț, în timp ce în masivele nordice s-au format numai unele circuri suspendate, la marginea platformei superioare. În urma evoluției acestora a rămas un relief tipic cu circuri în care se oglindesc lacuri glaciare – Iezerele Șureanului, Căndrelului sau ale Lotrului, creste, praguri, văi, depozite morenaice. Sunt elemente morfologice care dau o notă aparte aspectului peisajului.

În munții Cindrel o trăsătură definitivă imprimă formele și procesele glaciare și periglaciare, precum și relieful dezvoltat pe calcare, care, deși au o extindere redusă le dau totuși o notă specifică. În extremitatea nord-vestică se află piemontul de eroziune și acumulare a Jinei, cuprins între 700 - 900 m, care face trecerea spre Dealurile Secașului, iar de-a lungul Sebeșului între Șugag și Căpâlna se găsesc trei nivele de terasă, între 6 - 8 m, 18 - 20 m, 40 - 45 m. Structura geologică a imprimat reliefului nota caracteristică, respectiv prezența unor culmi bine netezite, mai ales în situația platformei medii. Sub Vârful Cândrel sunt prezente câteva circuri glaciare suspendate, de mici dimensiuni: Iezerul Mare, Iezerul Mic, în care s-au format lacurile cu același nume.

În munții Șureanu morfologia este variată. Pe lângă relieful glaciare, mai pregnant pe văile Cârpa și Șurianu, unde s-au păstrat lacurile glaciare, mai este prezent, în vest și un relief carstic. În prezent, procesele periglaciare, crionivale, au un rol deosebit de important în modelarea reliefului în perioadele hibernale. Vara predomină torențialitatea, extrem de activă în perioadele cu precipitații abundente. Sunt cele care contribuie permanent la schimbările în aspectul și evoluția actuală a peisajului.

Harta geomorfologică a ariei protejate este inclusă în Anexa nr.12 la Planul de management.

2.2.3. Hidrografie

Rețeaua hidrografică a sitului este bogată și variată, cu văi principale și secundare, cu un ridicat potențial hidroenergetic. Ca și suprafață, cel mai mare bazin este cel al Sebeșului, numit și Frumoasa, mai ales în partea superioară a văii, urmat de cel al Sadului și Lotrului. Apele fac parte din bazinele Mureșului în nord, Olt în est, Jiu în sud-vest.

Râurile ce și adună apele din masivele muntoase au aspect radiar, cu izvoarele în partea centrală, la altitudini de peste 1800 m, unde alimentarea dominantă este cea nivală, iar mai jos devine pluvionivală, dând acestora debite destul de importante.

Apele ce izvorăsc din munții Șureanu sunt tributare bazinelor hidrografice ale Mureșului și Jiului. Mureșul este alimentat din acești munți de către afluenții Sebeș, Gâlciaș, Prigoană, Valea Mare, Șerpilor, Diudiu, Costeasa, Cionții, Smidelor, Sălanelle, Tărtărau, Pianu, Miraș, Cotul, Cugir, Tomii, Romoș, Sibiușel, Orăștie, Grădiștea, Valea Răchitele, Boșorog, cele care merg spre Strei, Pârva, Sasu, Râul Mic. De cealaltă parte spre sud, se evidențiază Jiul de Est care își colectează apele din munții Șureanu prin intermediul afluenților: Sterminos, Fetița Mare, Bilele, Molidului, Răscoala, Frunții, Taia, Bănița, Valea Roșie, Jupâneasa.

Munții Lotrului sunt drenați de afluenții celor două văi principale colectoare din nord-est Sadu și Valea Frumoasă, Sebeș în nord-vest, respectiv Lotru în sud. Spre Lotru curg: Pravăț, Balu, Izvorul Gotia, Sărăcinul, Steaja, Hanes, Balindru, Hoteag, Rânjeu, Tiganei, Voineșiței, Vătafului, Rudaru, Priboilor, Păscoaia. Către Sebeș se îndreaptă: Tărtărău, Izvorul Prajei, Urlieșu, Turișoara. Din bazinul Sadului fac parte: Valea Contul, Negovanu, Sădurei, Valea lui Ivan, Mancu, Nărcuța, Prejba. Spre Olt curg Lotrioara, Vad, Iacob.

Munții Cindrel reprezintă obârșia multor văi, din bazinele Oltului și Mureșului. De pe culmea principală ajung spre Sadu către sud-est: Cănaia, Șerbănei, Rozdești, Izvorul Beșineului, Bătrâna, Grosu, Nadu, Vârjoghi, Ciuparilor. Spre est, nord-est se îndreaptă văile Sașa, Regina, Surdul, Râul Mare, Râul Mic, Rudarilor, Foltea, Strâmba, Dăneasa, Șanta.

Cibinul cu Măciuca, Orlat, Megheș sunt direct tributare Oltului. Spre vest, către Valea Frumoasei, Sebeș curg văile: Podele, Curpătu, Oașa Mică, Ciban cu Gropata, Marginea, Rușinosu, Negru, Ungurului, Gardului, Tomnatecu Jinarilor, Bistra, Dobra, Șugag, Pogona, Nedieu. Majoritatea râurilor au fost suspuse unor prefaceri, în scopul amenajării hidroenergetice, evidențiindu-se în munții Lotrului, amenajarea hidroenergetică a râului Lotru, care constă în construcția barajului Vidra, din anrocamente, impermeabilizarea fiind făcută cu argilă. Lucrarea a fost realizată în 1966 și finalizată în 1973, rezultând lacul Vidra, în care se acumulează un volum total de 340 mil mc apă. Este cea mai mare hidrocentrală, ca putere instalată, de pe râurile interioare din Carpații Românești.

În munții Cindrel, pe Sadu s-au construit lacuri de acumulare dintre care în sit se regăsește lacul Negovanu, în timp ce pe Sebeș sunt lacurile Oașa și Tăul Bistra.

Lacurile naturale din situl Natura 2000 sunt cantonate în căldări glaciare, de la obârșia unor văi care au fost modelate de ghețari cuaternari, toate fiind lacurile glaciare: Iezerul Șurianu 7,3 m adâncime, Iezerul Cârpa 1,6 m adâncime, Iezerușul Cârpa 1,65 m adâncime din Masivul Șureanu, de pe văile Șurianu și Cârpa, afluate ale Cugirului, precum și Iezerul Mare 13,3 m adâncime, de pe Valea Râul Mare, Iezerul Mic 1,6 m adâncime, iezeurile mai mici Nardir și Măriucii, toate de pe Valea Râului Mic, din Masivul Cindrel.

Harta hidrografică a ariei protejate este inclusă în Anexa nr.10 la Planul de management.

2.2.4. Clima

Regimul climatic al teritoriului investigat este temperat continental, cu trăsăturile unui climat de munte, fiind influențat de dinamica anticlonilor subtropical azoric și continental eurasiatic, dar și dinamica ciclonică, nord-atlantică și mediteraneană.

Clima deține un rol determinant asupra fenomenelor și proceselor ce duc la modificarea calității mediului. Se distinge, în primul rând climatul montan. Climatul montan pornind de la înălțimi de 800 m se caracterizează prin temperaturi medii anuale de la 6°C la 0°C, pe crestele cele mai înalte, temperaturi medii în luna ianuarie încadrate între -6 și -11 °C și ale lunii iulie de la 16°C la 6°C. Precipitațiile medii anuale cresc de la 800 mm la 1200 mm pe crestele cele mai înalte. Se distinge și un climat al culoarului depresionar intramontan cu frecvente inversiuni de temperatură. O altă trăsătură a climatului montan este variația sensibilă a mișcării locale maselor de aer, brizele de munte și de vale, influențate de morfologia reliefului, direcția vântului fiind influențată vizibil de particularitățile reliefului, astfel configurația reliefului impune anumite direcții, masele de aer urmând configurația văilor sau a culmilor.

2.2.5. Solurile

Condițiile fizico-geografice, factorii biotici, durata sezonului de vegetație au orientat procesele pedogenetice spre formarea în teritoriul cercetat a trei clase de soluri cu numeroase tipuri și subtipuri. Din clasa cambisolurilor fac parte districambosoluri criptospoditic-litice, prespodice, local litice, tipice, cu soluri brune acide și soluri brune feriiluviale având întinderi mari pe suprafața sitului. Dintre luvisoluri sunt cele de tip albice-stagnice, în extremitatea nord-estică. Clasa spodosolurilor sunt cele mai larg răspândite. Cuprinde criptopodzol litic, prepodzol tipic, local litic, podzol feriluvic, solurile brune feriiluviale, brune podzolice, care ocupă areale mari în etajul montan superior și alpin inferior și podzolurile care ocupă suprafețe mari în etajul montan superior. Din categoria argilovisolurilor, pe o mică suprafață se regăsește în NE sitului, tipul luvosol tipic. Tot în această zonă, pe valea râului Sadu, din categoria solurilor neevoluate, trunchiate se regăsește tipul aluviosol. Dintre protisoluri sunt cele de tip litosol distric și aluviosol district.

Ca și suprafețe ocupate, cele mai importante sunt cele brune feriiluviale și podzoluri brune, brune feriiluviale și podzoluri brune și litosoluri; brune feriiluviale și podzoluri brune, Soluri brune acide și litosoluri. Distribuție medie au cele din tipurile: soluri brune feriiluviale și podzoluri brune și litosoluri, soluri brune feriiluviale și podzoluri brune, soluri brune acide și

soluri brune feriiluviale, soluri brune acide criptospodice - sub pajiști subalpine, și podzoluri feriiluviale brune, inclusiv pseudogleizate, podzoluri și soluri brune feriiluvial local, litosoluri și stâncărie. Harta pedologică a ariei protejate este inclusă în Anexa nr.13 la Planul de management.

2.3. Biodiversitatea

Flora și vegetația

Munții din această zonă, prin caracteristicile climatice, morfologice, masivitatea și configurația reliefului, orientarea culmilor, și edafice, oferă condiții favorabile dezvoltării unor grupări vegetale caracterizate printr-o mare varietate floristică. Astfel, se pot diferenția mai multe etaje de vegetație care se succed pe verticala muntelui. Regiunea cercetată se întinde pe trei etaje de vegetație: etajul montan, etajul subalpin și etajul alpin.

Etajul montan se extinde altitudinal între 600-1800 m, cuprinzând aproape toată zona forestieră. În cadrul acestuia se pot delimita trei subetaje, în funcție de fizionomia fitocenozelor, condițiile pedoclimatice din teritoriul studiat dar și pe baza formațiunilor vegetale dominante: Subetajul montan inferior 520-700 m, Subetajul montan mijlociu 600-1250 m, Subetajul montan superior 1100-1850 m.

Etajul alpin este cuprins între limita superioară a etajului subalpin și vârfurile cele mai înalte ale munților. Este reprezentat prin pajiști, apare insular pe vîrfurile ce depășesc 2000 m. Defrișarea masivă a jnepenișurilor a permis coborârea în altitudine a limitei acestui etaj pînă aproape la 1900 m. Golurile montane caracterizate prin geruri prelungite, vînturi puternice și soluri acide sînt populate de graminee, ciperacee și juncacee, alături de care apar numeroase plante cu flori care dau frumusețe acestor locuri. Între componentele vegetației pajiștilor alpine amintim coarna *Carex curvul*, părușca *Festuca supina*, rupina *Juncus trifidus*, cărora li se adaugă clopoțeii *Campanula alpina*, ochiul găinii *Primula minima*, degetăruțul *Soldanella pussila*, piciorul cocoșului alpin *Ranuncullus alpestris*, unghia păsării *Viola declinata*, spînzul *Helleborus purpurascens*, coacăzul de munte *Brukenthalia spicullifolia*. Grohotișurile de sub vîrfurile lui Pătru și Șureanu sînt populate cu milițea *Silene acaulis*, *Minuartia sedoides*. În partea inferioară a etajului alpin apar tufișuri de bujor de munte *Rhododendron kotschyi*, coacăz, merișor, afin. Pajiștile alpine alternează cu pajiștile subalpine, formate de regulă pe terenuri despădurite în care predomină iarba stîncilor *Agrostis rupestris*, părușca și altele.

Etajul subalpin este mult mai extins în suprafață decât cel alpin și mai bogat din punct de vedere floristic. Cuprinde toate vîrfurile și crestele situate între 1700 și 1950 m. Vegetația lemnoasă este reprezentată în principal prin jneapăn *Pinus mugo*. Pe versanții cu expunere nordică apare frecvent ienupărul *Juniperus communis* ssp. *nana*. În circurile glaciare și glaciovivale se observă tufe de smîrdar *Rhododendron Kotskyi*, azalee pitică *Loisleuria procumbens* coacăz de munte *Brukenthalia spiculifolia*, între care apar specii de pajiște, ca: părușcă *Festuca supin*, rogoz *Agrostis rupestris*, scrîntitoare *Potentilla ternata*. La limita inferioară a acestui etaj și pătrunzînd mult în pădurea de molid, apar grupări de afin *Vaccinium myrtillus* și merișor *Vaccinium vitis idaea*.

Pajiștile subalpine, dezvoltate pe locul fostelor tufărișuri de jneapăn și ienupăr, sînt alcătuite din firuță *Poa media*, iarba stîncilor *Agrostis rupestris*, ovăscior *Avenastrum versicolor*, tîrșa *Deschampsia caespitosa*, țepoșica *Nardus stricta*, rugina *Juncus trifidus*, clopoțelul *Campanula alpina*, cupele *Gentiana acaulis*, brîndușele de munte *Crocus montana*. Suprapășunarea acestor pajiști a contribuit la degradarea vegetației lor și, în primul rînd, la dominarea nardetelor, care nu au valoare nutritivă mare.

Pădurile sunt formate din esențe de rășinoase și foioase grupate în două etaje. Altitudinal, acestea sînt dispuse diferențiat, trecerea de la un etaj la altul făcîndu-se prin grupări vegetale comune lor. Etajul pădurilor de molid, cuprins între 1300 și 1700 m, este mult mai bine dezvoltat pe versanții nordici. Este alcătuit în principal din molidișuri pure *Picea abies*. La obîrșia rîurilor apar ca un brîu subțire, la limita superioară a pădurii, bradul *Abies alba* și rareori exemplare de zîmbru *Pinus cembra*. În cadrul etajului, pe pantele însorite apare scorușul de munte *Sorbus aucupari*, socul *Sambucus racemosa* ori paltinul de munte *Acer pseudoplatanus*. În rariștile din pădure ori pe parterul mai luminos al acestora pot fi întîlnite măcrișul iepurelui *Oxalis acetosella*, degetăruțul *Soldanella montana*, perișorul *Moneses unișlora*, horștii *Luzula silvatica*, ferigile *Driopteris filix mas*. Etajul pădurilor de foioase este alcătuit din păduri de fag în amestec cu molid, brad, păduri de fag și păduri de fag în amestec cu gorun. Pădurile de amestec de fag cu rășinoase se întîlnesc la altitudini cuprinse între 900 și 1400 m. Ele sînt alcătuite din fag *Fagus silvatica*, molid *Picea abies*, brad *Abies alba*, paltin de munte *Acer pseudoplatanus*, ulm de munte *Ulmus glabra*, scoruș de munte *Sorbus aucuparia*. Pădurile de fag înconjoară ca un brâu masivele pe laturile nordice și vestice, ocupînd spațiile cuprinse între 500 și 1050 m, iar pe văi urcă uneori pînă la 1500 m. Vegetația lemnoasă a făgetelor este alcătuită în principal din fag *Fagus silvatica*. Se mai întîlnesc exemplare de paltin de munte

Acer pseudoplatanus, plop tremurător *Populus tremula*, mesteacăn *Betula pendula*, scorus *Sorbus aucuparia*. La Grădiștea de Munte, în Dosul Vîrtoapelor, pe Valea Rea, apare și tisa *Taxus baccata*. În bazinul Sibișel se întâlnesc pîlcuri răzlețe de pin *Pinus silvestris* cu larice *Larix decidua*. La limita superioară a fâgetelor, pe grohotișuri, mesteacănul *Betula pendula* formează grupări frecvente. În mod obișnuit, la limita inferioară, fagul apare asociat cu gorunul *Quercus petraea*.

Pe calcarele din Cheile Crivadiei, în jurul peșterii Bolii și la Piatra Leșului se dezvoltă o bogată flora termofilă și saxicolă. În luminișurile fâgetelor apar pâlcuri de arbuști formate din soc roșu *Sambucus racemosa* și negru *S. nigra*, caprifoi *Lonicera xylosteum*.

Vegetația ierboasă din luminișurile pădurii de fag este alcătuită din vinariță *Asperula odorata*, colțișor *Bentaria glandulosa*, tătăneasă *Symphytium cordatum*, leurdă *Allium ursinum*, ferigi *Athyrium filix fernina*, *Dryopteris filix mas*. Primăvara, parterul fâgetelor este presărat cu flori mici colorate de măseaua ciutei *Erithronium denscanis*, păștița *Anemone ranunculoides*, *A. nemorosa*, viorea *Scilla bifolia*. La limita superioară a pădurii de fag, pe versanții nordici se întâlnesc adesea afinul *Vaccinium myrtillus*, măcrișul iepurelui *Oxalis acetosella*, firuța de pădure *Poa nemoralis*.

Pădurile de gorun *Quercus petraea* ssp. *petraea* apar insular în unele bazinete, îndeosebi pe versanții cu expunere vestică. Ele nu apar ca gorunete pure, ci în amestec cu fagul și carpenul *Carpinus betulus*. Stratul arbuștilor este mai bine dezvoltat, fiind alcătuit din sînger *Cornus sanguinea*, corn *Cornus mas*. În lungul râurilor se dezvoltă pâlcuri de anin și specii ierboase, ca: *Ranunculus plataniifolius*, *Daucus carota* morcov sălbatic, *Geranium silvaticum*, *Myosotis palustris*, *Adenostyles alli-ariae* ciucuraș, și *Veratrum alburn* stirigoaie. În vecinătatea izvoarelor, pe Vîrful lui Pătru apar, de asemenea: *Saxifraga stellaris*, *Epilobium mutans* pufuliță, *Minium punctatum* și *Poa trivialis* șovar de munte. Apele curgătoare constituie mediul prielnic pentru speciile: mană de apă *Glyceria aquatic*, șovar *Sparganium erectum*, floare de lac *Ranunculus repens* și sînziene de apă *Galium palustre*.

Fauna

În ceea ce privește fauna, această zonă dispune de o faună bogată, a cărei răspîndire este favorizată de prezența pădurilor. Totuși, intervențiile antropice - prin exploatarea pădurilor sau defrișări în scopul extinderii pajiștilor și a suprafețelor cultivate, construirea șoselelor forestier - au determinat, în parte, restrîngerea arealului unor specii.

Pădurile de foioase și de conifere au un număr apreciabil de mamifere ca: mistrețul *Sus scrofa*, cerbul *Cervus elaphus*, căpriorul *Capreolus capreolus*, ursul *Ursus arctos*, lupul *Canis lupus*, vulpea *Vulpes vulpes*, râsul *Lynx lynx*, pisica sălbatică *Felis silvestris*, jderul *Martes martes*, dihorul, viezurele și veverița. În zilele călduroase, pe pajiștile alpine, ca și pe stâncile calcaroase se pot vedea vipera comună *Vipera berus*, șopîrla de munte *Lacerta vivipara* și numeroase specii de fluturi, între care *Erebia pandrose roberti* Peschke, element alpin. În locurile umede de la obârșia râurilor, din circurile glaciare, ca și în zonele înmlăștinite, trăiesc broasca de munte *Rana temporaria*, salamandra *Salamandra* s. *salamandra* și tritonul *Triturus alpestris*.

Răspîndirea animalelor nu prezintă totuși o etajare strictă, ca în cazul vegetației; arealul acestora este mult mai larg, ca de exemplu ursul și lupul, care urcă în etajul alpin, atrași de stîne, sau vulpea, mistrețul, care coboară pînă în zonele depresionare înconjurătoare, deși ele sînt caracteristice pădurii.

Alături de aceste animale, în păduri mai trăiesc căpriori, veverițe, viezun, iepuri, exemplare rare de jderi și de râs, specie ocrotită. În desigurile pădurii din bazinul Sebeșului se ascund cocoșul de munte *Tetrao urogallus* și ierunca *Tetrastes bonasia*, elemente faunistice declarate monumente ale naturii ocrotite de lege.

Apele râurilor sunt frecventate de pești: păstrăvul indigen *Salmo trutta fario* se întîlnește pe cursurile superioare, rezezi și limpezi, în timp ce lipanul *Thumallus thumallus* și moioaga *Barbus meridionalis petenyi* se pescuiesc pe cursurile mijlocii. În apele râurilor mai pot fi amintiți: nisiparnița *Sabanejenia romanica*, iar dintre nevertebratele acvatice, racul *Astacus torrentium*.

Obiectivele de conservare și de desemnare a ariei naturale protejate sunt reprezentate de habitatele naturale și speciile de interes comunitar existente în aria naturală protejată și care sunt listate în anexele Directivei Consiliului 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică și ale Directivei Consiliului 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatică, ale căror prevederi au fost transpuse în legislația națională prin Ordonanța de urgență a Guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

2.4. Tipurile de habitate și speciile pentru care a fost desemnată aria protejată

În ROSCI0085 Frumoasa sunt prezentele șase clase de habitate naturale: aproximativ 61% din suprafața sitului este acoperită de păduri de conifere, 14% din suprafața sitului sunt reprezentate de pajiști naturale și stepe, 9% reprezintă păduri de foioase, 9% din suprafața sitului este acoperită cu păduri de amsetec, în timp ce 4% sunt habitate de păduri/ păduri în tranziție, iar 3% sunt reprezentare de tufișuri și tufărișuri.

ROSPA0043 Frumoasa a fost desemnată pentru 11 specii de păsări ROSPA0043 Frumoasa sunt: A241 *Picoides tridactylus*, A104 *Bonasa bonasia*, A217 *Glaucidium passerinum*, A223 *Aegolius funereus*, A220 *Strix uralensis*, A224 *Caprimulgus europaeus*, A236 *Dryocopus martius*, A239 *Dendrocopos leucotos*, A320 *Ficedula parva*, AA321 *Ficedula albicollis*, A108 *Tetrao urogallus*.

2.4.1. Tipurile de habitate pe baza cărora a fost declarată aria naturală protejată.

Formularul standard al sitului de importanță comunitară, menționează ca fiind prezente pe teritoriul ariei protejate următoarele tipuri de habitate: habitatele naturale de interes comunitar prezente în acest sit sunt, * asteriscul semnifică faptul că este un habitat prioritar:

4070* - Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium*,

6230* - Pajiști montane de *Nardus* bogate în specii pe substraturi silicioase,

91E0*- Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*, *Alno-Padion*, *Alnion incanae*,
Salicion albae, asteriscul semnifică faptul că este un habitat prioritar,

4060 - Tufărișuri alpine și boreale,

4080 - Tufărișuri cu specii sub-arctice de *salix*,

6150 - Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios,

6410 - Pajiști cu *Molinia* pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase, *Molinion caeruleae*,

6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin,

6520 - Fânețe montane,

8220 - Versanți stâncoși silicatici cu vegetație casmofitică,

9110 - Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*,

9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană, *Vaccinio-Piceetea*,

91V0 - Păduri dacice de fag, *Symphyto-Fagion*.

40A0* Tufărișuri continentale peri-panonice

9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*

7110 *Turbării acide cu *Sphagnum*

4060 Tufărișuri alpine și boreale. Descriere generală

Formațiuni arbustive scunde, pitice sau prostrate din etajele alpin și subalpin ale munților din Eurasia, dominate de ericacee, *Dryas octopetala*, ienuperi pitici, specii de drob și grozamnă *Cytisus* spp., *Genista* spp.; tufărișuri pitice de *Dryas* din Insulele Britanice și Scandinavia.

Subtipuri:

31.41 - Tufărișuri alpine pitice vântuite de ericacee. *Loiseleurio-Vaccinion*. Tapete foarte joase, monostratificate, de *Loiseleuria procumbens*, specii de *Vaccinium* sau alte ericacee prostrate, însoțite de licheni, în stațiuni vântuite și în general lipsite de zăpadă, din etajul alpin al munților înalți din sistemul Alpilor.

31.42 - Tufărișuri acidofile de rododendron. *Rhododendro-Vaccinion*. Tufărișuri dominate de *Rhododendron* spp. pe podzoluri acide din Alpi, Pirinei, munții Dinarici, Carpați, lanțul balcanic, lanțul pontic, Caucaz și sistemul himalaian, adesea cu *Vaccinium* spp., uneori cu pini pitici.

31.43 - Tufărișuri montane de ienupăr pitic. *Juniperion nanae*, *Pino-Juniperion sabinæ* p.p., *Pino-Cytision purgantis* p.p. De obicei formațiuni dense de ienuperi prostrați, la altitudini mari, în munții palearctici sudici.

31.44 - Tufărișuri de *Empetrum-Vaccinium* din munții înalți. *Empetro-Vaccinietum uliginosi*. Tufărișuri pitice dominate de *Empetrum hermaphroditum*, *Vaccinium uliginosum*, cu *Arctostaphylos alpina*, *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis-idaea* și *Lycopodiaceae*, *Huperzia selago*, *Diphasiastrum alpinum*, mușchi *Barbilophozia lycopodioides*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Rhythidiadelphus triquetrus* și licheni *Cetraria islandica*, *Cladonia arbuscula*, *C. rangiferina*, *C. stellaris*, *C. gracilis*, *Peltigera aphthosa* din etajul subalpin al Alpilor, Carpaților, Pirineilor, Masivului Central, munților Jura, Apeninilor de nord, caracteristice stațiunilor relativ vântuite și lipsite de zăpadă, expuse la îngheț, care sunt, în orice caz, mai puțin extreme decât cele ce caracterizează zonele unde domină comunitățile de la 31.41. Spre deosebire de formațiunile de la 31.41, cele de la 31.44 sunt evident bistratificate.

31.46 - Tufărișuri de *Bruckenthalia*.

31.47 - Tufărișuri alpine de strugurii ursului. *Mugo-Rhodoretum hirsuti* p.p., *Juniperion nanae* p.p., i.a. Tapete de *Arctostaphylos uva-ursi* sau *Arctostaphylos alpina* în etajele alpin, subalpin și local, montan ale Alpilor, Pirineilor, Apeninilor de nord și centrali, munților

Dinarici, Carpaților, lanțului balcanic, Rodopilor, la sud de Slavianka-Orvilos, Menikion, Pangeon, Falakron și Rodopi, munților moeso-macedonieni, inclusiv Athos, munților zonei Pelagonice, la sud de granița greco-macedoneană se întind munții Tzena, Pinovon și Kajmakchalan și Olimp, în munții thessalieni, mai ales pe substraturi calcaroase.

31.49 - Tapete montane de argințică. Tufărișuri pitice sub formă de tapete de *Dryas octopetala*, din munții înalți palearctici, în regiunile boreale și în avanposturile izolate ale coastei Atlanticului.

31.4A - Tufărișuri subalpine pitice de afin. Tufărișuri pitice dominate de *Vaccinium* din etajul subalpin al munților sud-europeni, mai ales în Apeninii centrali și de nord, lanțul balcanic, munții zonei Helenice, lanțul pontic și munții Caucaz, cu *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum* s.l., *V. vitis-idaea* și, local, *Empetrum nigrum*. Sunt mai bogate în specii de pajiști decât comunitățile de la 31.44 și adesea iau aspectul de pajiști alpine cu tufe pitice. De asemenea, *Vaccinium myrtillus* are rolul dominant, în locul speciilor *Vaccinium uliginosum* și *Empetrum hermaphroditum*.

31.4B - Tufărișuri montane de specii de drob și grozământ. Tufărișurile scunde de *Genista* spp. sau *Chamaecytisus* spp. din etajul subalpin, alpin inferior sau montan al munților înalți din regiunile sudice, în special al Alpilor meridionali, Apeninilor, munților Dinarici, Carpaților sudici, lanțului balcanic, munților moeso-macedonieni, munților zonei Pelagonice, munților Pind nordici, Rodopilor, munților thessalieni.

Plante: 31.41 - *Loiseleuria procumbens*, *Vaccinium* spp.; 31.42 - *Rhododendron myrtifolium*; 31.44 - *Empetrum hermaphroditum*, *Vaccinium uliginosum*; 31.47 - *Arctostaphylos uva-ursi*; 31.49 - *Dryas octopetala*; 31.4A - *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum* s.l., *V. vitis-idaea*; 31.4B - *Genista radiata*.

Asociații vegetale: *Cetrario-Loiseleurietum procumbentis* Br.-Bl. *Et al.* 1939 syn.: *Loiseleurietum procumbentis* Pușcaru *et al.* 1956; *Rhododendro myrtifolii-Vaccinietum* Borza 1955, 1959 em. Boșcaiu 1971, syn.: *Rhodoretum kotschy* auct. rom., *Rhodoreto-Juncetum trifidi* Resmeriță 1974 *saxifragetosum paniculatae* Horeanu *et* Vițalariu 1991; *Junipero-Bruckenthalietum* Horvat 1936, syn.: *Juniperetum intermediae* Nyár. 1956 n.n., *Bruckenthalietum spiculifoliae* Buia *et al.* 1962 p.p., as. cu *Bruckenthalia spiculifolia* și *Antennaria dioica* Șerbănescu 1961, as. cu *Nardus stricta* și *Bruckenthalia spiculifolia* Șerbănescu 1961; *Campanulo abietinae-Juniperetum* Simon 1966, syn.: *Juniperetum nanae* Soó 1928, *Juniperetum sibiricae* Rațiu 1965, *Vaccinio-Juniperetum communis* Kovács 1979,

Junipereto-Vaccinietum Puşcaru et al. 1956 n.n.; *Empetro-Vaccinietum gaultherioidis* Br.-Bl. 1926, syn.: *Cetrario-Vaccinietum gaultherioidis austro-carpaticum* Boşcaiu 1971; *Campanulo abietinae-Vaccinietum*, Buia et al. 1962, Boşcaiu 1971, syn.: *Vaccinietum myrtilii* Buia et al. 1962, *Junceto trifidi-Vaccinietum* Resmeriţă, 1975, 1976 p.p., *Melampyro saxosi-Vaccinietum myrtilii* Coldea 1990, *Juniperetum sabinæ* Csürös 1958; *Achilleo schurii-Dryadetum*, Beldie 1967, Coldea 1984.

Juniperetum sabinæ apare doar în etajul montan, conţinând chiar unele elemente xerotermofile, şi de aceea contrastează ecologic cu celelalte asociaţii, ce sunt tipice etajului subalpin. Corespondenţă cu tipurile din CLAS. PAL.: 31.4

Corespondenţă cu tipurile de habitate din România: R3101, R3104, R3107-3109, R3111, R3115, R3617

Suprafaţă: Suprafaţa în sit: 10.000-15.000 ha, reprezentând 0-2% suprafaţa din sit pentru tipul de habitat, raportată la suprafaţa naţională.

Habitatele 4060, 4070* şi 4080 sunt intim amestecate, cu limite sinuoase şi mai ales în cazul primelor două adesea neclare, şi nu pot fi delimitate cartografic.

Localizare pe teritoriul ariei protejate:

-*Campanulo abietinae* - *Juniperetum sibiricae*, habitatul 4060, pe flancul sudic al culmii Cindrelului. Din păcate, ca majoritatea arealelor cu habitate 4060, 4070* şi 4080 din ROSCI0085 este străbătut de cărări dese, anastomozate făcute de oi şi vite, care alterează structura şi biocenoza ecosistemului.

-*Campanulo abietinae* - *Juniperetum sibiricae*, habitatul 4060, pe flancul estic al culmii Cindrelului.

-*Rhododendro* - *Vaccinietum* pe versantul sudic al culmii Cindrelului, habitatul 4060/31.42.

-*Rhododendro* - *Vaccinietum* pe flancul vârfului Şureanu, habitatul 4060/31.42.

-Tufărişuri *Junipero-Bruckenthalietum*, habitatul 4060/31.46, pe flancul vârfului Şureanu.

-*Campanulo abietinae* - *Juniperetum sibiricae*, habitatul 4060, pe flancul vârfului Şureanu. Acest segment nu mai este păşunat fiind actualmente într-o rezervaţie naturală dar urmele vechilor cărări de tranzit ale oilor şi flora mult sărăcită sunt dovezile faptului că şi aceste tufărişuri au fost cu cateeva zeci de ani în urmă supuse suprapăşunatului

4070*Tufărişuri de *Pinus mugo* şi *Rhododendron hirsutum*, *Mugo* - *Rhododendretum hirsuti*.

Descriere generală: Fitocenoza edificată de *Pinus mugo* este tipică pentru etajul subalpin al Carpaților românești, iar elementele carpato-balcanice o diferențiază de cele similare, vicariante din Alpi. Acoperirea generală este de 90–100%. Speciile sunt oligoterme, higrofile, oligotrofe, acidofile. Stratul arbuștilor este compus din *Pinus mugo*, în general monodominant, dar pot apărea sporadic, *Alnus viridis*, *Salix silesiaca*, *Ribes petraeum*, *Juniperus sibirica*, iar la limita inferioară, în rariști, se dezvoltă și exemplare subdezvoltate de arbori, *Pinus cembra*, *Picea abies*, *Sorbus aucuparia*. Stratul de jneapăn este de regulă compact, cu densități mari, 2200 tufe/ha, cu 9 ramuri la tufă în medie, cu înălțime de 2–2,5 m la altitudini mai coborâte, 1600 m și devine tot mai scund, ajungând la 0,40 m la altitudini de peste 2200 m. Productivitatea stratului arbuștilor variază, în medie, între 6,6 t–11 t / an / ha material vegetal uscat și au o biomasă totală de 74,5 t / ha.

Stratul ierburilor și subarbuștilor este edificat de *Rhododendron myrtifolium*, cu dominanță mare fiind și *Vaccinium myrtillus*, *Deschampsia flexuosa*, *Homogyne alpina*, *Luzula luzuloides*, *Luzula sylvatica*, *Oxalis acetosella*, *Calamagrostis villosa*. Acoperirea stratului este de 30–60%, având o înălțime de 25–30 cm. Stratul muscinal este prezent aproape totdeauna, are o acoperire variabilă, între 30–80% și este alcătuit mai ales din speciile *Pleurozium schreberi*, *Hylocomium splendens*, *Polytrichum juniperinum*, *Dicranum scoparium*.

Suprafață: Suprafața enormă de jnepenișuri, habitatul 4070* de pe flancul nordic al muntelui Jidul, are peste 100 ha suprafață, prezența în sit fiind marginală. Suprafața din arie pentru tipul de habitat, raportată la suprafața națională - 0-2%.

Suprafața tipului de habitat: 3.000-5.000 ha, suprafața exactă rezultă pe baza datelor obținute în urma cartării habitatului, informații existente și în baza de date GIS. Habitatele 4060, 4070* și 4080 sunt intim amestecate, cu limite sinuoase și mai ales în cazul primelor două adesea neclare, și nu pot fi delimitate cartografic.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Pe flancul de nord-vest al Culmii Șteflești, o porțiune întinsă de jnepenișuri, habitatul 4070*, se intergradează cu molidișuri de limită la circa 1800 m. Din păcate jnepenișurile din ROSCI0085, aparent compacte, sunt străbătute de o rețea densă de cărări anastomozate în lungul cărora oile sunt lăsate la pășunat, iar flora și sinuziile habitatului arbustiv subalpin sunt mult degradate. După experiența noastră, este o practică rară în Carpații Românești.

Jnepenișuri, habitatul 4070* de pe culmea principală a Cindrelului, are structura afectată de cărări anastomozate rezultate în urma pășunatului intensiv.

Versantul nordic al muntelui Jidul din vestul Munților Lotrului 2091 m, este acoperit de una dintre cele mai mari și spectaculoase suprafețe neîntrerupte de jnepenișuri, habitatul 4070* din Carpații Românești. Deși acesta pare compact, în realitate și el este străbătut de o rețea densă de cărări create de pășunatul oilor și vitelor, ceea ce i-a degradat puternic structura și compoziția floristică.

4080 Tufărișuri cu specii sub-arctice de *Salix*. Descriere generală: Formațiuni de sălcii subarctice și boreo-alpine.

Subtipuri: 31.6215 – Tufărișuri carpato-hercinice de sălcii.

Tufărișuri dominate de sălcii din etajele subalpin, alpin și ocazional, montan și tufărișuri scunde din Carpați și catena estică hercinică a Sudeților, *Salicetum lapponum*, *Salici silesiacae-Betuletum carpaticae*, *Piceo-Salicetum silesiacae*.

Suprafață: Suprafața habitatului în sit este 2-5 ha, suprafața exactă rezultă pe baza datelor obținute în urma cartării habitatului, informații existente și în baza de date GIS.

Habitatul 4080 are o dispunere extrem de fragmentară și suprafețele ocupate sunt mici. Suprafața arinișurilor verzi cu salcie sileziană a fost foarte mult diminuată în ultimii 200 de ani. Grupuri compacte izolate au fost întâlnite pe pereții circurilor glaciare de la Iezerul Cindrelului, Iezerul Șureanu și culmea Șteflești, unde se mozaicează intim cu habitatele 4070 și 4060, concentrându-se totuși sub forme mai mult sau mai puțin lineare în lungul culoarelor de avalanșă, suprafața exactă rezultă pe baza datelor obținute în urma cartării habitatului, informații existente și în baza de date GIS.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Prima asociație, *Salici silesiacae - Alnetum viridis*, ce corespunde arinișurilor verzi, este într-adevăr cu caracter subalpin și boreal, putând fi întâlnită între 1000 - 1500 - 1950 m altitudine, pe pereții circurilor glaciare din arealul Iezerul Șureanu, Munții Șureanu și Iezerul Cindrelului, Munții Cindrel. Aici acoperă pante abrupte stâncoase, în lungul culoarelor de avalanșă, pe o suprafață nu mai mare de 3 ha. În Munții Lotrului arinișurile verzi acoperă suprafețe foarte mici și disjuncte, totuși este frecvent pe culoarele de avalanșă de pe abrupturile din jurul circurilor glaciare de pe pantele nordice de sub vârful Șteflești - 2,5 ha. În rezervațiile Iezerul Cindrelului și Iezerul Șureanu ca și pe pantele nordice de sub culmea Șteflești aceste fitocenoze sunt bine conservate, deși sunt stagnante, neputând să se extindă din cauza arealelor de pajiști suprapășunate din jur.

A doua asociație, *Salicetum bicoloris*, este reprezentată pe teritoriul ROSCI0085 prin fitocenoze atipice, ce apar la altitudini joase, în turbăriile de la Tărtărau - Valea Frumoasei, într-

un context fitocenotic unic în România, ce nu a fost încă pe deplin clarificat. În Alpi, unde specia este foarte rară, este descrisă asociația *Salicetum* Krisai 1978 ce pare că se referă la fitocenoze subalpine tipice, cu plante de talie mică, iar din regiune asociația de turbărie, endemică regională, *Salicetum bicoloris*, Borza 1959 n.n., Popescu et al. 1986 cu indivizi de talie foarte mare din această specie.

Altitudinea la care apar turbăriile, 7110, 7140, 7230, mozaicate cu habitatul 4080 cu *Salix bicolor* la Tărtăraș - Valea Frumoasa este în jur de 1340m.

Din cauza pășunatului cu vite aceste fitocenoze arbustive unice cu specia rară în flora noastră *Salix bicolor* sunt în pericol de a fi distruse în viitorul apropiat. De aceea statutul de rezervație naturală strict protejată a turbăriilor din acest areal, cu mozaicul lor unic de habitate trebuie implementat energic foarte repede.

6150 Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios. Descriere generală: Habitat primar, cu caracter xerofil-oligoterm. Stratul ierbos: speciile caracteristice și edificatoare *Oreochloa disticha* și *Juncus trifidus* se găsesc, de cele mai multe ori, în raporturi de codominanță pe suprafețele cu expoziție nordică, în timp ce pe platouri domină *Juncus trifidus*, *Oreochloa disticha* fiind sporadică.

A fost descrisă subasociația: *bucegicum* Beldie 1967, care este mai săracă în specii și se caracterizează prin lipsa speciei *Oreochloa disticha*, iar din Făgăraș au mai fost descrise subasociațiile *festucetosum supinae* și *festucetosum pictae* E. Pușcaru et D. Pușcaru 1969.

Stratul muscinal este reprezentat de: *Polytrichum alpinum*, *Polytrichum juniperinum*, *Dicranum scoparium*. Stratul lichenilor: *Cetraria islandica*, *Thamnolia vermicularis*

Suprafață: 1.200-2.000 ha, suprafața exactă rezultă pe baza datelor obținute în urma cartării habitatului, informații existente și în baza de date GIS – apare, de obicei, în mozaic cu tipul 4060.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Cele mai multe fitocenoze identificate ale acestui habitat aparțin asociației/subasociației *Potentillo chrysocraspedae* - *Festucetum airoidis* Boșcaiu 1971 *agrostietosum rupestris* Csuros 1957. Aceasta reprezintă pajiștile subalpine și alpine degradate, care în general dizlocuiesc nardetele degradate la altitudini de peste 1900 m în toate cele trei masive muntoase înalte din ROCI0085. Suprapășunatul cu ovine face ca acestea să fie extrem de sărace în specii și de talie joasă, având aspectul unor „deșerturi biologice”. În plus, în a doua parte a verii, aceste pajiști foarte scunde degradate, care din păcate acoperă suprafețe foarte mari din platourile și culmile slab înclinate ale etajului alpin din Munții Cindrel,

Șureanu și Lotru au un aspect friabil, gramineele edificatoare fiind deja aproape uscate și friabile. La limita cu nardetele degradate, se află subasociația de ecoton *nardetosum strictae* Pușcariu et al. 1956 iar la limita cu câmpurile de afinete, subasociația de ecoton *vaccinietosum myrtilli* Pușcariu 1963.

Numai în arealele stâncoase mai ferite de pășunat apar segmente mici de fitocenoză aparținând asociațiilor *Phleo alpini - Deschampsietum caespitosae*, Morariu 1939, Coldea 1983, *Primulo - Caricetum curvulae* Br.-Bl. 1926 em. Oberd. 1957; *Oreochloo - Juncetum trifidi* Szafer et al. 1927, *Poetum mediae* Csuros et al. 1956, *Luzuletum alpino - pilosae* Br.-Bl. 1926, *Arenarietum biflorae* Voik 1976; *Polytrichetum sexangularis* Br.-Bl. 1926, *Salicetum herbaceae* Br.-Bl. 1913. Acestea în general sunt mai bogate floristic, dar ocupă suprafețe insignifiante.

6230* Pajiști de *Nardus* bogate în specii, pe substraturi silicaticice din zone montane, și submontane, în Europa continentală.

Descriere generală: Pajiști permanente, închise, de *Nardus*, xeromezofile sau mezofile, ce ocupă soluri silicaticice în zonele de șes, deal și munte ale regiunilor atlantică, subatlantică sau boreală. Vegetația este foarte variată, însă această variație este caracterizată prin continuitate. *Nardetalia*: 35.1 - *Violo-Nardion*, *Nardo-Galium saxatilis*, *Violion caninae*; 36.31 - *Nardion*.

Suprafață: 120 - 200 ha, suprafața exactă rezultă pe baza datelor obținute în urma cartării habitatului, informații existente și în baza de date GIS – apare în unele cazuri în mozaic cu tipul 4060.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: În cazul nardetelor ce alcătuiesc pe suprafețe foarte mari pajiști degradate prin suprapășunat, între 1300 și 1900 m altitudine, în toți munții noștri că este o greșeală ca acestea să fie considerate ca aparținând unui habitat prioritar „bogat în specii”. În fapt aceste pajiști degradate ce ocupă suprafețe enorme din etajul nemoral superior în cel subalpin sunt extrem de sărace în specii și de o uniformitate dezolantă.

În cea mai mare parte pajiștile cu *Nardus stricta* ale habitatului 6230* sunt atât de degradate prin suprapășunat, încât starea de conservare este deosebit de precară, iar diversitatea floristică este foarte redusă. În proporție de 98 %, pajiștile boreale și subalpine acidofile cu *Nardus stricta* sunt degradate prin suprapășunat în Munții Cindrel, Lotru și Șureanu și nu mai pot fi atribuite habitatului 6230*.

În realitate, nardetele originare bogate în specii sunt cele grupate în jurul turbăriilor, pe soluri de tip podzolic - histic cu umiditate variabilă, de unde sunt descrise ca subasociații de ecoton *Carici stellulatae - Sphagnetum* Soo, 1934, 1954 *nardetosum strictae* Lupșa 1971 și

Eriophoro vaginati - *Sphagnetum recurvi* – *magellanicum*, Weber 1902, Soo 1927, 1954 *nardetosum strictae* A. Popescu et al. 1986. Aceste fitocenozes acidofile ce ocupă suprafețe mici reprezintă locurile de origine/dispersie ale nardetelor actuale degradate. Specia *Nardus stricta* a „explodat” din aceste nuclee originare pentru că nu este consumată deloc de nici un animal domestic sau sălbatic, având astfel, din cauza presiunii antropice, suprapășunat, un avantaj competitiv foarte mare asupra altor specii de graminee. Presiunea suprapășunatului distruge și populațiile celor mai multe specii montane, de unde impresia de sărăcie extremă din punct de vedere al biodiversității și de uniformitate generată de aceste pajiști degradate. Ca atare, încadrăm cu multe rezerve acest pajiști de pe teritoriul ROSCI 0085 la habitatul 6230 considerând că mai degrabă ele nu se constituie în habitat Natura 2000. Totuși, prin includerea lor aici în mai toate ariile protejate din Carpați, sperăm că de ele se vor lega măsuri de management absolut necesare pentru refacerea treptată a peisajului subalpin - alpin atât de grav afectat de suprapășunat din munții României

6410 Pajiști cu *Molinia* pe soluri carbonatice, turboase sau luto-argiloase, *Molinion caeruleae*.

Descriere generală: Pajiștile cu *Molinia* din zona de câmpie până în etajul montan, pe soluri mai mult sau mai puțin umede și sărace în nutrienți, azot, fosfor, s-au format în urma unei exploatare extensive, ce implică uneori un cosit întârziat spre sfârșitul anului, sau corespund unui stadiu de deteriorare a mlaștinilor de turbă drenate.

Subtipuri:

37.311: pe soluri neutro-alkaline până la carbonatice, cu o pânză freatică fluctuantă, relativ bogate în specii, *Eu-molinion*. Solul este uneori turbos și devine uscat, vara.

37.312: pe solurile mai acide cu *Junco-Molinion*, *Juncion acutiflori*, cu excepția pajiștilor sărace în specii sau de pe soluri turboase degradate.

În unele regiuni, aceste pajiști sunt în contact direct cu comunități de *Nardetalia*.

În pajiștile cu *Molinia* de pe văile râurilor se observă o tranziție către alianța *Cnidion dubii*.

Suprafață: 342 ha, suprafața exactă rezultă pe baza datelor obținute în urma cartării habitatului, informații existente și în baza de date GIS.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: În sit este prezentă o singură asociație vegetală caracteristică habitatului 6410: *Peucedano rocheliani-Molinietum caeruleae* Boșcaiu 1965.

Fitocenozes mezo-higofile ale asociației ocupă terenul plan acoperit de un sol brun podzolit și gleizat acid, primăvara cu exces de apă, pe terasa râului Sadu. Sub aspectul cerințelor față de

temperatură predominantă plantele micro-mezoterme și microterme, alături de cele amfitolerante termic. Preferințele edifice sunt conforme cu solul acid, evidențiindu-se plante acido-neutrofile și euriionice. A fost identificată o fitocenoză pe o suprafață de aproximativ 40 ha, în etajul colinar, pe terasa râului Sadu, între Tâlmăciu și Sadu la “Șuvară” între 420-430 m altitudine.

Fitocenoza realizează o acoperire de 100%, distingându-se un strat muscinal mai slab dezvoltat, un strat al plantelor scunde și al rozetelor hemicriptofitelor mai înalte și un strat al ierburilor înalte de 70-150 cm în care domină *Molinia caerulea*, *Peucedanum rochelianum*, *Selinum carvifolia*, *Veratrum album*.

Releveele realizate în teren au condus la identificarea următoarelor specii de plante: *Molinia caerulea*, *Peucedanum rochelianum*, *Salix rosmarinifolia*, *Succisa pratensis*, *Serratula tinctoria*, *Selinum carvifolia*, *Iris sibirica*, *Gentiana pneumonanthe*, *Narsisus poeticus*, *Viola persicifolia*, *Ophioglossum vulgatum*, *Sanguisorba officinalis*, *Juncus conglomeratus*, *Betonica officinalis*, *Lysimachia vulgaris*, *Lychnis flos-cuculi*, *Achillea ptarmica*, *Agrostis stolonifera*, *Deschampsia caespitosa*, *Gratiola officinalis*, *Rhinanthus glaber*, *Juncus atratus*, *Ranunculus flammula*, *Orchis maculata*, *Orchis laxiflora ssp. elegans*, *Juncus effusus*, *Ranunculus acris*, *Agrostis capillaris*, *Genista tinctoria*, *Myosotis scorpioides*, *Festuca pratensis*, *Trifolium pratense*, *Leontodon autumnalis*, *Trifolium dubium*, *Ranunculus repens*, *Centaurea jacea*, *Lathyrus pratensis*, *Campanula patula*, *Leucanthemum vulgare*, *Lysimachia nummularia*, *Acillea millefolium*, *Euphrasia rostkoviana*, *Platanthera bifolia*, *Rumex crispus*, *Polygala vulgaris*, *Knautia arvensis*, *Carex pallescens*, *Selinum carvifolia*, *Veratrum album*, *Nardus stricta*, *Galium vernum*, *Prunella vulgaris*, *Hieracium umbellatum*, *Galium mollugo*, *Carex leporina*, *Carex flava*, *Carex nigra*, *Galium palustre*, *Salix cinerea*, *Quercus robur*, *Cruciata glabra*, *Cephalanthera rubra*.

6430 - Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin. Aceste comunități înalte higrofile sunt foarte variate din punct de vedere floristic și au un ecart ecologic foarte mare. Sunt alcătuite exclusiv din specii ierbacee înalte foarte viguroase, higrofile, instalate pe soluri aluvionare crude bogate în nutrienți. Sunt greu de invadat de către specii străine, deoarece în interiorul fitocenozelor există între specii o competiție acerbă pentru lumină, spațiu și hrană. Din punct de vedere conservativ valoarea lor este mare aici existând destul de multe specii endemice carpatine nu numai dintre plante, dar și dintre nevertebrate. Fiind situate aproape exclusiv în lungul pâraielor montane, sunt destul de

dificil de evaluat într-o proporție mare. Suprafața ocupată de acest tip de habitat pe teritoriul ROSCI 0085 Frumoasa este estimată de noi la 210 ha.

Un pericol de natură biologică relativ minor în opinia noastră este invadarea acestor habitate de către specia *Impatiens balsamina* care populează biotopuri similare din Munții Himalaia.

Puterea de penetrare a acestei specii în habitatele 6430 este limitată. În orice caz toate populațiile semnalate ale acestei specii din teritoriul ROSCI 0085 și vecinătatea acestuia trebuie distruse imediat, nu este greu, este vorba despre o specie anuală - bienală, ușor de smuls.

Suprafață: aproximativ 1000 ha.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: apar de-a lungul cursurilor de ape și la liziera pădurilor. Sectoarele de habitat de până la 800 m altitudine cuprind, de regulă asociațiile vegetale *Angelico sylvetris - Cirsietum cani* Burescu 1998, *Angelico-Cirsietum oleracei* Tüxen 1937; *Scirpetum sylvatici* Ralski 1931 em. Schwich 1944 și *Filipendulo-Geranium palustris* Koch 1926. La altitudini mai mari, în compoziția habitatului apar asociațiile *Telekio - Petasitetum hybridi*, Morariu 1967, Resmeriță et Rațiu 1974, *Telekio-Petasitetum albae* Beldie 1967, și alpino - carpatice *Adenostylo - Doronicetum austriaci* Horvat 1956, *Telekio - Filipenduletum* Coldea 1996, *Cicerbitetum alpinae* Bolleter 1921 *Cirsio waldsteinii - Heracleetum transsilvanici* Pawł. ex Walas 1949, *Cardueto - Heracleetum palmati* Beldie 1967.

6520 Fânețe montane. Descriere generală: Fânețe mezofile bogate în specii din etajele montan și subalpin, majoritatea peste 600 metri, dominate de obicei de *Trisetum flavescens* și cu *Heracleum sphondylium*, *Viola cornuta*, *Astrantia major*, *Carum carvi*, *Crepis mollis*, *C. pyrenaica*, *Polygonum bistorta*, *Silene dioica*, *S. vulgaris*, *Campanula glomerata*, *Salvia pratensis*, *Centaurea nemoralis*, *Anthoxanthum odoratum*, *Crocus albiflorus*, *Geranium phaeum*, *G. sylvaticum*, *Narcissus poeticus*, *Malva moschata*, *Valeriana repens*, *Trollius europaeus*, *Pimpinella major*, *Muscari botryoides*, *Lilium bulbiferum*, *Thlaspi caerulescens*, *Viola tricolor* subsp. *subalpina*, *Phyteuma halleri*, *P. orbiculare*, *Primula elatior*, *Chaerophyllum hirsutum* și multe altele.

Suprafață: 5.000-6.000 ha, suprafața exactă rezultă pe baza datelor obținute în urma cartării habitatului, informații existente și în baza de date GIS – apare în unele cazuri în mozaic cu tipul 4060.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Poienile cu pajiști montane, habitatul 6520, au fost identificate pe platourile din bazinul Izvorul Vacii, în partea nordică a Munților Lotrului, pe plaiurile Jina, Joagărul, Pogoane, Mocirlele, Păltiniș, Tomnaticul și Măgura.

8220 Versanți stâncoși silicatici cu vegetație casmofitică CLAS. PAL.: 62.2

Vegetația fisurilor din stâncile silicatică continentale, care prezintă numeroase subtipuri regionale:

62.21 – Comunități saxicole din zona de câmpie până în etajul colinar, dezvoltate în condițiile climatului Europei centrale, *Asplenion septentrionalis*: *Asplenium septentrionale*, *A. adiantum-nigrum*, *A. onopteris*; Stânci hercinice de serpentin, *Asplenion cuneifolii*: *Asplenium cuneifolium*, *A. adulterinum*.

62.25 – Vegetație eleno-carpato-balcanică de stânci silicatică, *Silenion lerchenfeldianae*: *Silene lerchenfeldiana*, *S. dinarica*, *Senecio glaberrimus*, *Jovibarba heuffelii*, *Veronica bachofenii*, *Potentilla haynaldiana*, *Saxifraga pedemontana subsp. cymosa*, *Rhodiola rosea*, *Sedum rosea*, *Dianthus henteri*, *Symphandra wanneri*. Acest tip de habitat se regăsește în strânsă asociere cu grohotișuri silicatică, 8110 și pajiști pioniere, 8230.

Asociații vegetale: *Sileno acaulis-Minuartietum sedoidis* Pușcaru et al. 1956; *Festucetum pictae* Krajina 1933, *Festuco pictae-Senecionetum carniolicae* Lungu et Boșcaiu 1981; *Saxifragetum carpathicae-cymosae* Coldea, 1986, 1990; *Saxifrago carpathicae-Oxyrietum digynae* Pawł. et al. 1928, *Oxyrietum digynae* auct. rom. non. Br.-Bl. 1926; *Poo contractae-Oxyrietum digynae* Horvat et al. 1937, as. cu *Oxyria digyna* și *Geum Sieversia reptans* Pușcaru et al. 1956, as. cu *Oxyria digyna* și *Poa nyarádyana*, Simon, Csűrös 1957; *Saxifrago bryoidis-Silenetum acaulis* Boșcaiu et al. 1977; *Veronico baumgartenii-Saxifragetum bryoidis* Boșcaiu et al. 1977.

Clasificare PAL.: 61.2

HdR: R6201, R6203, R6205, R6210, R6211 p.p., R6215, R6219, R6220, R6221

Suprafață: aproximativ 200 ha

Localizare pe teritoriul ariei protejate: habitatul este puternic fragmentat. Fragmente ale acestuia se găsesc pe Măgura Jinarilor, Guga Joagărului, Vârful Clăbucetului, întot etajul subalpin sub formă de enclave, în defilee și pe toți versanții văillor, Valea Sadului, Valea Lotrioarei, Valea Vadul.

40A0* - **Tufărișuri subcontinentale peripanonice**, Subcontinental peri-Pannonic scrub. CLAS. PAL.: 31.8B12p, 31.8B13, 31.8B14, 31.8B3p

Din cadrul acestui habitat, foarte larg din punct de vedere ecologic, în regiune sunt prezente doar fitocenoze de taulă comună cununiță ale asociației *Calamagrostio - Spiraetum ulmifoliae* Resmeriță et Csűrös 1966. Acestea sunt comun întâlnite pe stâncăriile de orice natură din

Carpații Românești și sunt frecvente și pe stâncăriile silicioase abrupte din lungul tuturor văilor din ROSCI0085, unde se mozaichează cu habitatele 8110 și 8220. Habitatul, deși prioritar, nu este supus presiunilor decât local și nu pune probleme de conservare. Suprafața totală ocupată este dificil de estimat din cauza răspândirii extrem de discontinue dar nu trece de 30 ha.

Suprafață: aproximativ. 4 ha

Localizare pe teritoriul ariei protejate: habitatul este puternic fragmentat fiind reprezentat doar prin doar fitocenozele de cununiță ale asociației *Calamagrostio - Spiraetum ulmifoliae* Resmeriță et Csűrös 1966. Acest habitat apare pe stâncăriile silicioase abrupte din lungul tuturor văilor din sit. În toate situațiile apare în mozaic cu habitatele 8110 și 8220.

Prin natura lucrurilor, fitocenozele habitatelor 7110 și 7140 se mozaichează în toate tinoavele și turbăriile din țară. Astfel, în turbăriile situate la peste 1400 de m altitudine adeseori pernițele formate de sfagnete, *Sphagnetum recurvi*, *Sphagnetum magellanicum*, încadrate habitatului 7110, alternează cu asociațiile de rogoz de turbării, *Caricetum limosae*, *Sphagno - Caricetum rostratae*, *Caricetum canescenti - nigrae*, ce sunt încadrate habitatului 7140. Deși apar adeseori singure, pe suprafețe mici, adeseori la periferia turbăriilor.

realizate din mozaicarea habitatelor 7110 și 7140 apar fâșii și suprafețe de mlaștini alcaline, în primul rând *Carici flavae - Eriophoretum latifolii*, ce se încadrează habitatului 7230.

Cele mai importante suprafețe de turbării sunt cele situate în lungul văii Sebeșului, la care putem adăuga o suprafață importantă identificată în lungul văii superioare a Sadului, necunoscută până acum și care a fost descoperită în timpul elaborării acestui studiu.

7110* - **Tinoave bombate active**, Clasificare PAL.: 51.1

Din cadrul turbăriilor oligotrofe s-au identificat fitocenoze din următoarele asociații: *Eriophoro vaginati-Sphagnetum recurvi* Hueck 1925, *Eriophoro vaginati - Sphagnetum recurvi - magellanicum*, Weber 1902, Soo 1927, 1954 *nardetosum strictae* A. Popescu et al. 1986, *Sphagnetum magellanicum* Kaustn., Flossn. et Uhl. 1933, *Sphagnetum acutifolii* Pușcaru et al. 1956

Suprafață: aproximativ. 200 ha

Localizare pe teritoriul ariei protejate: habitatul apare în mozaic cu alte tipuri de habitate de tinoave: 7110, 7140, 7230. Este întâlnit la izvoarele Sadului, Tărtărau pe valea Frumoasei, sub formă de enclave de-a lungul văii Sebeșului, turbăria adiacentă lacului glaciar Iezerul Șureanu.

Păduri. Suprafața totală ocupată de pădurile asimilate ca habitate forestiere de interes comunitar este de aproximativ. 107973 ha ha ceea ce reprezintă 78,61% din suprafața totală a sitului.

În urma studiilor realizate au fost identificate toate habitatele forestiere Natura 2000 menționate în formularul standard.

Tototată a fost identificat habitatul de importanță prioritară 91D0* Turbării cu vegetație forestieră, precum și habitatele 9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum* și 9130 - Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum* .

Suprafețele rezultate din baza de date GIS pe tipuri de habitate sunt trecute în tabelul următor.

Suprafața habitatelor forestiere din situl Natura 2000 Tabelul nr. 2

Habitat	Suprafata (ha)	% din sit	Reprezentativitate pentru sit
9110	15441	11.24	Din FS*
91V0	11913	8.67	Din FS
91E0*	71	0.05	Din FS
9410	78907	57.45	Din FS
91D0*	642	0.47	Trebuie introdus în FS
9130	266	0.19	Nereprezentativ
9170	733	0.53	Nereprezentativ
Total	107973	78.61	

*Formular Standard

Comparativ cu suprafețele înscrise în formularul standard (FS) din 2008 (vezi figura 3) se constată că ponderea habitatului 9410 este mai mare cu 16,81%, habitatul 9110 se apropie de estimarea din formular care este de 10%, deci s-a obținut o pondere mai mare cu doar 1,14%, în schimb habitatul 91V0 a fost regăsit pe doar 8,67%, comparativ cu cele 15 % estimate în FS. Totodată habitatul prioritar 91E0* s-a regăsit pe doar 0.05% comparative cu cele 0,2 apreciate în formularul standar.

Ponderea habitatelor forestiere din sit este mai mare cu 13,4 % decât cea din FS.

Habitatul **9170** se întâlnește în zona deluroasă din partea nord-estică a sitului în bazinele râurilor Sadu și în vecinătatea cu Lungșoara, în partea estică în bazinele râurilor Boia Mică și Lotrioara, în stânga tehnică a râului, și în bazinetul râului Vad, pe versanții din stanga tehnică a

râului. Izolat apare și în extremitatea nord vestică a sitului, în bazinetul râului Dobra. Considerăm ca acest habitat nu este reprezentativ pentru sit, atât datorită prezenței reduse cât și a faptului că aceste nu este tipic sitului.

Habitatul **9130**-Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum* are de asemenea o prezență ne semnificativă și nu este reprezentativ pentru sit. Este întâlnit exclusiv în extremitatea nord vestică a sitului, în bazinetul râului Dobra.

Habitatul prioritar **91D0*** este tipic și are o reprezentativitate semnificativă la nivelul sitului și considerăm oportună cuprinderea acestuia în formularul standard al sitului, astfel încât să poată beneficia de măsuri de management specifice care să îi asigure o stare favorabilă de conservare.

9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*.

Suprafață: Este larg răspândit, 15441 ha 11,24 %, pe o suprafață de maxim 16.000 ha.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Habitatul se regăsește în aria protejată în zonele cu altitudini mai reduse, cu precădere în bazinele inferioare ale raurilor Lotrioara și Sadu din nord-estul și estul sitului și cu pondere foarte redusă în partile de sud-est și vest. Apare în etajul montan-premontan de făgete și etajul montan de amestecuri, în relief accidentat, pe culmi, boturi de deal, versanți puternic înclinați, stâncării, fiind condiționat edafic de existența unor soluri sărace, acide, superficiale, bogate în schelet, puternic acide sau chiar podzolite de bonitate mijlocie spre inferioară pentru fag. Se intercalează, în funcție de condițiile staționale, cu celelalte tipuri de habitate cu făgete, 91V0 și 9130, fiind adesea greu de identificat și separat.

9410 Păduri acidofile montane cu *Picea abies*, *Vaccinio-Piceetea*.

Descriere generală: Păduri de conifere subalpine și alpine, dominate de *Picea abies* și *P. orientalis*.

Subtipuri:

42.21 - Păduri de molid subalpine din Alpi și Carpați. *Piceetum subalpinum* Păduri de *Picea abies* din etajul subalpin inferior și din stațiuni particulare, extrazonale, ale etajului montan, în Alpii externi, intermediari și interiori; în ultimul caz, acestea sunt adesea o continuare a pădurilor montane de molid de la 42.22. Molizii sunt adesea piperniciți sau prezintă un habitus columnar și sunt asociați unui strat ierbos-subarbustiv cu evidente afinități subalpine. Păduri de *Picea abies* din etajul subalpin inferior al Carpaților.

42.25 - Păduri de molid perialpine Formațiuni spontane de *Picea abies*, care ocupă enclave altitudinale sau edafice în aria de răspândire a altor tipurilor de vegetație ce sunt predominante

în etajul montan al Alpilor externi, Carpaților, munților Dinarici, Jura, lanțului hercinic, în etajul subalpin al munților Jura, catenei vestice hercinice și al munților Dinarici.

Plante: *Picea abies*, *Vaccinium* spp.

Asociații vegetale: *Soldanello majoris-Piceetum* Coldea et Wagner 1998; *Hieracio rotundati-Piceetum* Pawł. et Br.-Bl. 1939, syn.: *Luzulo sylvaticae-Piceetum* Wraber 1953; *Hieracio rotundati-Abietetum*, Borhidi 1974, Coldea 1991; *Leucanthemo waldsteinii-Piceetum* Krajina 1933.

Correspondență cu tipurile din Clasificarea PAL.: 42.21 până la 42.23, 42.25

Correspondență cu tipurile de habitate din România: R4203, R4205, R4206, R4207, R4208, R4209, R4212, R4214.

Suprafață: Se întinde pe 78907 ha, 57,45 ha %. Habitatul are cea mai largă răspândire în cadrul sitului, ocupând masive de pădure întregi.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Acest tip de habitat este cel mai răspândit habitat forestier din cuprinsul sitului. Ocupă suprafețe întinse, compacte, în zona montană înaltă., de la 1000 m până la 2000 m altitudine, până la pășunile și tufărișurile din golul alpin.

91E0* – Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*, *Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*. Suprafață: 70,63 ha, 0,05 % din suprafața sitului.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Habitatul 91E0* are o distribuție restrânsă în cadrul ariei protejate, el fiind întâlnit cu precădere în zona habitatelor de fag din partea de nord-est și sud-est a sitului, sub forma unor benzi înguste cu o lățime de câteva zeci de metri în lungul râurilor și pâraielor principale din cadrul sitului, în special Lotrioara și Sadu, și în pondere foarte redusă în zona habitatelor de molid. Banda de anin nu este însă continuă, frecvent fiind situată în afara fondului forestier, vegetație forestieră situată în afara fondului forestier, de obicei pășuni împădurite sau delimitează terenuri de luncă cu folosință agricolă, astfel că pe anumite porțiuni este întreruptă de terenuri goale cu folosință agricolă sau terenuri administrative cu folosință forestieră.

91V0 Păduri dacice de fag, *Symphyto-Fagion*. Suprafață: Ocupă o suprafață de 11913 ha , 8,67 %. Localizare pe teritoriul ariei protejate: Habitatul se regăsește în aria protejată în zonele cu altitudini mai reduse, cu precădere în bazinele inferioare ale raurilor Lotrioara și Sadu din nord-estul și estul sitului și cu pondere foarte redusă în părțile de sud-est și vest. Apare în etajul montan-premontan de făgete și etajul montan de amestecuri, în relief accidentat, pe soluri de tip eutricambosol și districambosol, mijlociu-profunde, slab scheletice, moderat – slab acide,

mezobazice, jilave, cu humus de tip mull, având o troficitate mijlocie spre ridicată. Atunci când microrelieful determină apariția unor soluri sărace, superficiale, bogate în schelet, puternic acide sau chiar podzolite, flora ierboasă de mull este înlocuită total sau se întrepătrunde cu floră acidofilă și apar insule de mărime variabilă aparținând tipului de habitat 9110.

9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*

Descriere generală. În România, acest tip de habitat este constituit din fâgete neutrofile din etajul colinar și submontan. Stratul arborescent al fitocenozelor este edificat de fag *Fagus sylvatica*, alături de care apare frecvent carpenul *Carpinus betulus*. Stratul ierbos are o dezvoltare variabilă, în funcție de gradul de închidere al coronamentului arboretului, și este reprezentat de specii neutrofile: *Anemone nemorosa*, *Lamium galeobdolon*, *Galium odoratum*, *G. schultesii*, *Melica uniflora*, *Dentaria* spp., *Carex pilosa*, *Carex brevicolis*, *Rubus hirtus*. În unele situații, ca urmare a unui management neadecvat sau a acțiunii unor factori destabilizatori, poate să apară o degradare a habitatului prin derivarea compoziției stratului arborescent cu carpen, plop tremurător. Solurile sunt de tip eutricambosol și districambosol, mijlociu-profunde, slab scheletice, moderat – slab acide, mezobazice, jilave, cu humus de tip mull, având o troficitate mijlocie spre ridicată.

Specii caracteristice: *Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Abies alba*, *Anemone nemorosa*, *Lamium galeobdolon*, *Galium odoratum*, *G. schultesii*, *Melica uniflora*, *Dentaria* spp.

Asociații vegetale: *Carpino-Fagetum* Paucă 1941; *Galio schultesii-Fagetum*, Burduja et al. 1973, Chifu et Ștefan 1994; *Lathyro veneti-Fagetum*, Dobrescu et Kovács 1973, Chifu 1995.

Distribuție: Habitatul are o distribuție cvasi-continuu în etajul nemoral al fagului, preponderent la altitudini situate sub 600-800 m. Este prezent în Subcarpații Moldovei, Subcarpații Getici, Podișul Moldovei, Podișul Transilvaniei, Piemonturile și Dealurile vestice, Munții Banatului, Munții Apuseni, Munții Gurghiu, Harghitei, Baraolt, Bodoc, Perșani.

Regiuni biogeografice: alpină, continentală

Habitatul 9130-Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum* are de asemenea o prezență ne semnificativă și nu este reprezentativ pentru sit. Este întâlnit exclusiv în extremitatea nord vestică a sitului, în bazinetul râului Dobra pe o suprafață de 266 ha, 0,19%.

9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*

Descriere generală. Fitocenozele caracteristice acestui tip de habitat sunt edificate de specii europene nemorale. Stratul arborilor este compus, în etajul superior, din gorun *Quercus petraea*,

ssp. petraea, polycarpa, dalechampii, exclusiv sau în amestec cu fag *Fagus sylvatica ssp. sylvatica, moesiaca*, uneori cu exemplare de stejar pedunculat *Quercus robur*, cireș *Prunus avium*, tei *Tilia cordata*, uneori, în sudul și sud-vestul țării, *Tilia tomentosa*, iar în etajul inferior din carpen *Carpinus betulus*, jugastru *Acer campestre*. Stratul arbuștilor este dezvoltat variabil, în funcție de gradul de acoperire al coronamentului, și este compus de regulă din *Corylus avellana, Cornus sanguinea, Crataegus monogyna, Euonymus europaeus, Euonymus verrucosus, Ligustrum vulgare, Rosa canina*, uneori *Acer tataricum*. Stratul ierburilor și subarbuștilor este dominat de *Carex pilosa* cu elemente ale florei de mull *Galium odoratum, Asarum europaeum, Stellaria holostea*. Solurile sunt de tip eutricambosol și luvosol pseudogleizat, profunde–mijlociu profunde, slab–moderat acide, mezobazice, hidric echilibrate, uneori cu stagnări de apă, mezobazice, jilave, cu humus de tip mull, având o troficitate mijlocie spre ridicată.

Specii caracteristice: *Quercus petraea ssp. petraea, polycarpa, dalechampii, Carpinus betulus, Fagus sylvatica ssp. sylvatica, moesiaca, Tilia cordata, rar Tilia tomentosa, Acer campestre, Corylus avellana, Cornus sanguinea, Crataegus monogyna, Euonymus europaeus, Euonymus verrucosus, Ligustrum vulgare, Carex pilosa, Galium odoratum, Asarum europaeum, Stellaria holostea*.

Asociații vegetale: *Carici pilosae-Carpinetum* Neuhäusl et Neuhäuslova-Novotna 1964, *Dentario bulbiferae-Quercetum petraeae* Resmeriță, 1974, 1975, *Caricipilosae-Carpinetum* Chifu 1995, *Carici pilosae-Quercetum petraeae typicum* Sanda et Popescu 1999.

Distribuție: Habitatul apare în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun, intra- și pericarpatic, având o distribuție cvasi-continuă, preponderent la altitudini situate între 200-800 m, în situații particulare putând ajunge chiar la 1000-1200 m. Este prezent în Subcarpați, Podișul Moldovei, Podișul Transilvaniei, Piemonturile vestice, Munții Banatului, Munții Apuseni, Zărand, Metaliferi, Codru Moma, Pădurea Craiului, Șes.

Regiuni biogeografice: alpină, continentală

Habitatul 9170 se întâlnește în zona deluroasă din partea nord-estică a sitului în bazinele râurilor Sadu și în vecinătatea cu Lungșoara, în partea estică în bazinele râurilor Boia Mică și Lotrioara, în stânga tehnică a râului, și în bazinetul râului Vad, pe versanții din stanga tehnică a râului. Suprafața estimată ocupată este de 733 ha, 0,73 %. Izolat apare și în extremitatea nord vestică a sitului, în bazinetul râului Dobra. Considerăm ca acest habitat nu este reprezentativ pentru sit, atât datorită prezenței reduse cât și a faptului că aceste nu este tipic sitului.

91D0* Turbării cu vegetație forestieră

Descriere generală. Acest tip de habitat este reprezentat de păduri de conifere și/sau foioase care vegetează pe substrat turbos, umed până la ud, cu un nivel permanent ridicat al pânzei freatice, uneori chiar mai înalt decât în terenurile limitrofe, acid, sărac în nutrienți. Aceste comunități sunt în general dominate de *Betula pubescens*, *Frangula alnus*, *Pinus sylvestris*, *P. mugo* și *Picea abies*, însoțite de specii subarbustive, ierboase caracteristice turbăriilor sau, mai general, biotopurilor oligotrofice, precum *Vaccinium* spp., *Sphagnum* spp., *Carex* spp.

Subtipuri:

44.A1 – Păduri de mesteacăn pufos cu *Sphagnum*

44.A2 – Păduri mlăștinoase de pin silvestru

44.A3 – Tufărișuri de jneapăn în turbării

44.A4 – Păduri mlăștinoase de molid

Specii caracteristice: *Agrostis canina*, *Betula pubescens*, *Carex canescens*, *C. echinata*, *C. nigra*, *C. rostrata*, *Eriophorum vaginatum*, *Frangula alnus*, *Juncus acutiflorus*, *Molinia caerulea*, *Trientalis europaea*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *P. mugo*, *Sphagnum* spp., *Vaccinium oxycoccus*, *V. uliginosum*, *Viola palustris*; în păduri mlăștinoase de molid se întâlnesc și *Diplazium sibiricum*, *Hylocomium umbratum* și *Rhytidiadelphus triquetrus*.

Asociații vegetale: *Sphagno-Piceetum*, Tüxen 1937, Hartman 1953; *Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis* Libbert 1933; *Pino mugo-Sphagnetum* Kästner et Flössner 1933;

Vaccinio uliginosi-Pinetum sylvestris Kleist 1929.

Distribuție: Habitatul are o distribuție insulară, preponderent în tinoavele/mlăștinile din etajul boreal, mai rar în continental. Apare în Carpații Orientali, Gutâi, Maramureșului, Bistriței, Gurghiu, Harghitei, în tinoavele din depresiunile din Moldova de Nord, Poiana Stampei, Lucina, Bazinul Dornelor, Carpații Meridionali, Retezat, Parâng, Făgăraș, Carpații Occidentali, Munții Gilău, Munții Bihor.

Regiuni biogeografice: alpină, continentală

Habitatul prioritar 91D0* este tipic și are o reprezentativitate semnificativă la nivelul sitului și considerăm oportună cuprinderea acestuia în formularul standard al sitului, astfel încât să poată beneficia de măsuri de management specifice care să îi asigure o stare favorabilă de conservare. Suprafața estimată a habitatului la nivelul sitului este de aproximativ. 642 ha, 0,47%. Pentru o inventariere și cartare precise sunt necesare studii suplimentare dat fiind că, acest habitat nefiind inclus în Formularul Standard și în specificațiile ofertei tehnice și

prevederile contractuale din Lotul 1 nu a fost evaluată starea de conservare iar distribuția estimată trebuie confirmată prin studii detaliate.

Alte tipuri de habitate naturale de interes comunitar relevante pentru ROSCI0085.

7140 - Mlaștini turboase de tranziție și turbării mișcătoare. Acest habitat apare în toate cazurile în mozaic: mozaicul de habitate 7110, 7140, 7230 și trebuie inclus în formularul standard revizuit. Din cadrul acestui habitat, întotdeauna intim asociate în turbării cu fitocenozele asociațiilor din habitatul precedent s-au identificat următoarele asociații: *Sphagno - Caricetum rostratae* Steffen 1931, *Caricetum limosae* Br.-Bl. 1921, *Carici-Menyanthetum* Soo, 1938, 1955, *Carici stellulatae - Sphagnetum* Soo, 1934, 1954, inclusiv subasociația *nardetosum strictae* Lupșa 1971, *Caricetum canescenti - nigrae* Vlieger 1937, *Junco - Caricetum nigrae* Tuxen, 1937, 1952.

Suprafață: în mozaic intim cu 7110, și 7230 fiind greu de separat de acestea.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: similar cu tipurile 7110 și 7230

7230 - Mlaștini alcaline. Acest habitat apare în toate cazurile în mozaic: mozaicul de habitate 7110, 7140, 7230 și trebuie inclus în formularul standard revizuit. Toate fitocenozele din cadrul acestui habitat au fost încadrate la asociația larg răspândită de turbărie eutrofă *Carici flavae - Eriophoretum latifolii* Soó 1944. Aceste fitocenoze apar frecvent la periferia turbăriilor unde se mozaichează fitocenozele habitatelor 7110 și 7140 dar și ca numeroase mici areale de câteva zeci de metri pătrați, răspândite în tot etajul nemoral și boreal, uneori și subalpin, între 800 și 1600 m altitudine.

Arealele de turbărie ocupate de mozaicuri variate din cele trei tipuri de habitate de mai sus importante din punct de vedere conservativ și de mare valoare biogeografică sunt:

a). Turbăria de la izvoarele Sadului.

Aceasta a fost descoperită de către dr. Oliviu Pop și independent de Marius Druga în luna iulie 2015, fiind cea mai importantă descoperire din cadrul acestui proiect și în plus cea mai mare turbărie din ROSCI 0085 Frumoasa, și una din cele mai mari și reprezentative chiar din Carpații Meridionali. Este surprinzător că o turbărie atât de întinsă și caracteristică de 26,15 ha nu a fost identificată până acum - ea nu este menționată în monografia națională a lui Pop, 1960 sau în cea regională a lui Drăgulescu, 1995. Turbăria oligotrofă este extrem de bine conservată, una dintre cele mai bine conservate fără intervenție conservativă antropică din Carpați, practic aflată în stare perfect naturală, constă în partea nordică într-un tinov de mari dimensiuni, 8 ha, ușor bombat în centru și cu un lagg foarte bine exprimat, ce are adiacent un cordon complet de *Pinus*

mugo și câteva lacuri în centru. Pernițele de *Sphagnum* cu foarte multe exemplare de *Drosera rotundifolia* - specie identificată în preimieră în sit, habitatul 7110*, alternează cu locurile mai joase cu turbă neagră ocupate de specii de *Carex*, în primul rând *Carex limosa*, habitatul 7140. În partea de sud, restul suprafeței este ocupat de un complex foarte sălbatic și bine conservat de petece turboase din habitatele 7110, 7140, 7230 și pâlcuri de molizi și jneapăn *Pinus mugo*, habitatul 4070*.

Din această cauză, instituirea unei rezervații naturale aici reprezintă o urgență, cu atât mai mult cu cât era complet necunoscută, se află în imediata apropiere a DJ107N ce leagă valea Sadului de valea Sebeșului. Putem prevedea că, foarte curând acest teritoriu neted și întins, bogat în apă, ce constituie din punct de vedere geomorfologic o terasă a Sadului, va intra în vizorul marilor proprietari de oi și în cel al amenajștilor silvici, care vor drena teritoriul.

Această drenare ar fi extrem de facil de făcut în partea de nord, unde se poate vedea cum întreaga turbărie este suspendată deasupra drumului județean și a luncii Sadului cu circa 6 metri. Turbăria de la izvoarele Sadului devine astfel unul dintre principalele obiective de conservare de pe teritoriul ROSCI 0085 și unul dintre cele mai vulnerabile în viitorul cel mai apropiat.

b). Turbăria din partea inferioară a văii Frumoasa și Turbăria Tărtărau.

Acestea se află pe valea Frumoasei având partea principală la joncțiunea dintre DN67C și 107N și pe valea Tărtăraului, imediat amonte de confluența cu Frumoasa. Este binecunoscută de mult timp și descrisă amănunțit în momografia națională a lui Pop, 1960 și cea regională a lui Borza, 1959. Pe lângă mixtura de habitate 7110*, 7230 și 7140 foarte bine conservate, caracteristica acestor două turbării - ce pot fi considerate același complex ecosistemic - este prezența masivă a speciei *Salix bicolor*, specie rară în flora noastră, caracteristică etajului subalpin, de talie mică în mod obișnuit, care însă aici realizează creșteri foarte mari, realizând tufe de forma și talia celor de *Salix cinerea* și hibrizi cu celelalte șase specii de *Salix* din areal. Din păcate am constatat cu neplăcere că porțiuni însemnate din turbăria de la Tărtărau este supusă pășunatului cu bovine, care va schimba rapid pH-ul solului și compoziția chimică a apei din turbă, va duce la invazia ruderală a ecosistemului și la distrugerea finală a acestuia. Importantă este și suprafața destul de mare ocupată încă de fitocenozele de *Carex limosa*, care atestă starea bună de conservare a turbăriei. Turbăria de la gura văii Tărtăraului este unică în țară și probabil în Europa prin faptul că, conține în mozaicul de habitate fitocenoze arbustive de răchită lăcuită *Salix bicolor*, în mod normal o specie subalpină de talie ult redusă față de exemplarele sferoidale de până la 3,5 m.

c). Tinoavele din valea Frumoasa. Este vorba de patru tinoave oligotrofe care conțin și ele tufe izolate de *Salix bicolor* și dintre speciile mai rare *Carex pauciflora*. Sunt încă destul de bine păstrate și de mici dimensiuni, sub 1ha.

d). Tinoavele de la Sălane - Oașa Mare - Podul Sebeșului. Acestea, descrise de Pop, 1960 și Borza, 1959 în lucrările amintite mai sus, nu mai există, fiind situate sub luciul de apă al Lacului Oașa. Era vorba de nu mai puțin de 11 tinoave mari și mici dintre care 4 erau acoperite de *Pinus mugo*. astăzi pierdute prin apariția lacului de acumulare Oașa în 1979.

e).Tinoavele de la Luncile Prigoanei. Este vorba despre un complex de șapte tinoave mici, cu o floră nu prea bogată, cuprinsă între 3,5 - 15 ha după diferiți autori care încă de la jumătatea secolului XX erau puternic afectate de pășunat și drenare. La ora actuală arealul este puternic și haotic urbanizat și există din anul 2013 un P.U.G. care abia amintește de aceste tinoave și care prevede distrugerea totală a habitatelor de turbărie în condițiile amenajării totale a depresiunii eroziv - tectonice în care se află turbăriile. Din punct de vedere conservativ, la ora actuală aceste tinoave nu prezintă decât un interes minim. Astăzi urbanizarea puternică și transformarea arealului într-o stațiune turistică în viitorul apropiat face imposibilă orice activitate de revitalizare a ecosistemelor de turbărie, în pofida statutului de rezervație peisagistică al acestui areal.

f).Turbăria de la Iezerul Șureanului, 1734 m. Este vorba despre o turbărie recentă mică, 0,5 ha, din punct de vedere geologic, rezultată prin colmatarea parțială a lacului glaciatic Iezerul Șureanu. Flora turbăriei nu este una bogată sau deosebită dar este tipică pentru o turbărie oligotrofă, dar există aici încă o mică populație, 32 de indivizi ai speciei *Leucorchis albida*. Parțial tinovul este ocupat de *Pinus mugo* și *Pinus cembra*. Antropizarea puternică a spațiului subalpin - alpin din Munții Șureanu, probabil cea mai intensă din toți Carpații Românești, își pune amprenta și aici prin apariția unor cabane particulare chiar în perimetrul lacului glaciatic, în imediata apropiere a turbăriei.

8110 - Grohotișuri silicaticice din etajul montan până în etajul nival. Habitatul este larg răspândit pe teritoriul ROSCI 0085 Frumoasa, fiind bineînțeles asociat cu habitatul 8220, al stâncăriilor silicaticice. Asociații comune nu au fost descrise pe grohotișurile silicioase de joasă altitudine din țara noastră, fiind vorba despre un tip de habitat ignorat de studiile fitocenologice din România. Suprafața totală a grohotișurilor silicioase din Munții Cindrel este apreciată de noi la 32 ha din care 26 ha în etajul subalpin, între 1600 - 1900 m. Din păcate, peste 80% din acestea din urmă sunt afectate de suprapășunat, fiind într-o stare rea de conservare.

Suprafață: este asociat cu habitatul 8220. Apare la baza versanților tuturor văilor montane care au tipul de habitat 8220 în sectoarele de defileu, Valea Sadului, Lotrioarei, Vadului, Megheș, dar sunt prezente la baza masivelor stâncoase, la baza pe versanților sau la baza ca masivelor mai mari sau mai mici în etajul subalpin, Munții Lotrului, Cindrel, Șureanu.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: aproximativ 30 ha.

3220 - Cursuri de apă montane și vegetația erbacee de pe malurile acestora. Cea mai mare parte a acestui habitat a fost distusă în masivele muntoase de pe teritoriul ROSCI 0085 Frumoasa prin suprapășunat, ele fiind adiacente arealelor de pășuni montane și subalpine. Estimăm că s-au mai păstrat în bună stare de conservare doar 5% din suprafața ocupată inițial de acest habitat, adică în jur de 1,5 ha.

Suprafață: aproximativ. 30 ha.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: de-a lungul cursurilor de ape din munții Cindrel, Șureanu, Lotrului.

2.4.2. Hărțile de distribuție a tipurilor de habitate

Hărțile de distribuție ale tipurilor de habitate Natura 2000, precum și pentru cele fără cod Natura 2000 se regăsesc în Anexa nr.15 la Planul de management.

2.4.3. Specii pentru care a fost declarată aria naturală protejată

Formularul standard al sitului de importanță comunitară, menționează ca fiind prezente pe teritoriul ariei protejate următoarele specii, enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE: 1352 *Canis lupus*, 1355 *Lutra lutra*, 1354 *Ursus arctos**, 1361 *Lynx lynx*, 1166 *Triturus cristatus*, 1193 *Bombina variegata*, 1163 *Cottus gobio*, 1138 *Barbus meridionalis*, 9903 *Eudontomyzon danfordi*, 1037 *Ophiogomphus cecilia*, 1060 *Lycaena dispar*, 1065 *Euphydryas aurinia*, 1078 *Callimorpha quadripunctaria*, 1085 *Buprestis splendens*, 4054 *Pholidoptera transsylvanica* 4024 *Pseudogaurotina excellens*, 4039 *Nymphalis vaualbum*, 4046 *Cordulegaster heros*, 1087* *Rosalia alpina*, 1088 *Cerambyx cerdo*, 1381 *Dicranum viride*, 1393 *Drepanocladus vernicosus*, 1389 *Meesia longiseta*, 4070 *Campanula serrata*, 4116 *Tozzia carpathica*, 1386 *Buxbaumia viridis*.

Specii de mamifere

Urs, *Ursus arctos*. Descriere generală, distribuție, habitat: Este cel mai mare carnivor din fauna României și a Europei, cu lungimea cap + trunchi = 1,5 - 2,5 m și înălțimea la greabăn = 1,5 m. Corpul cu constituție robustă, membrele și coada scurte. Ochii și urechile mici. Blana de culoare cafeniu-închisă, până la negricioasă pe spate și gălbuie pe abdomen. Hrana este constituită din ierburi, rădăcini, mușchi de pământ, ciuperci și fructe, zmeură, afine, mure, prune, pere, apoi furnici, șoareci, păsări. Mai puțin are succes la prinderea artiodactilelor, ciute, căprioare, capre negre, bune alergătoare.

Ocazional, ursul atacă și mănâncă animale domestice. Dacă omul neglijează și lasă resturi de hrană, ursul se obișnuiește și vine în mod repetat să le caute. Se și spune că „un urs hrănit este un urs mort” deoarece acesta renunță la a-și mai căuta prăzi și devine vulnerabil când nu mai găsește hrana lăsată de om. Nici puii de urs crescuți de om, nu sunt suficient de competitivi, când sunt lăsați în stare liberă, mai ales femelele fiind izgonite din teritoriile controlate de masculii dominanți. Nu în puține cazuri, proprietarii păgubiți prin răpirea animalelor domestice,ucid cu brutalitate sau împușcă urșii prădători. Asemenea măsuri extreme au fost și cauza dispariției speciei din unele țări vest și central europene.

Sub aspect cinegetic, craniul și blana sunt evaluate ca trofee, la expozițiile internaționale de vânatoare. Atunci când este vânat, în afara ariilor protejate, pe baza unor cote de recoltă, omul folosește de la urs, atât carnea, cât și blana.

Specie holarctică. În Europa ursul este prezent în Suedia, Norvegia, Finlanda, Polonia, Cehia, Slovacia, Austria, spre sud - până în Italia și Grecia, iar spre est - în zonele muntoase din partea europeană a Rusiei.

În România specia este întâlnită în zonele împădurite din lanțul Carpaților. Conform evaluărilor anuale, în fauna României există aproximativ. 5.000 - 6.000 de indivizi.

Situația în sit a speciei de interes comunitar urs *Ursus arctos*, determinat prin inventarieri efectuate pe teren, realizate în cadrul proiectului „Managementul integrat al siturilor ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa”, cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională, prin Programul Operațional Sectorial „Mediu” se prezintă astfel:

Tipul populației speciei și statutul de prezență temporală: populație permanentă, rezidentă;

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: 50-70 indivizi;

Suprafața habitatului speciei în aria naturală protejată respectiv localizare pe teritoriul ariei protejate: 110.000-120.000 ha, adică aproape toată suprafața ariei protejată reprezintă un habitat ideal pentru urs.

Lup, *Canis lupus*. Descriere generală, distribuție, habitat: Carnivor de talie mare, cu lungimea cap + trunchi = 800 - 1.000 mm; înălțimea la greabăn = 850 - 950 mm; coada = 300 - 400 mm. Botul scurt și ascuțit. Urechile întotdeauna drepte. Coada nu este niciodată ridicată sau rulată pe spate, cum se întâmplă la unele rase de câini. Culoarea blănii este destul de uniform, cafeniu-cenușie pe spate și ceva mai deschisă, pe abdomen. Consumând iepuri, păsări și rozătoare controlează populațiile speciilor respective și le curăță de indivizii bolnavi, cu tare și semne de degenerări. O acțiune selectivă o are și asupra căprioarelor, cerbilor și caprelor negre.

Din vremuri străvechi, lupul s-a apropiat de cetele de oameni, înfruptându-se din resturile de hrană, până când s-au stabilit relații de comensalism, omul folosindu-l pentru paza peste noapte și la urmărirea vânatului de talie mare. Fiziologia și obiceiurile câinilor domestici sunt comparabile cu ale lupului. În mitologia irlandeză, marele rege Cormac mac Airt ar fi fost crescut de lupi, iar în mitologia romană, Romulus și Remus au fost alăptați de o lupoaică. Vechii greci și romanii asociau lupul cu Apollo - zeul soarelui. Reputația negativă a lupului reiese și din folclorul românesc, în cazul Scufiței Roșii. Modelul siluetei lupului în steagul dacilor este o dovadă a prezenței acestui animal în heraldică și în simbolismul unor grupări militare și paramilitare. În același timp, lupul inspiră teamă, deoarece au fost și cazuri, din fericire foarte rare, în care au fost atacați oameni. Datorită simțurilor sale agere, lupul este foarte greu de vânat. Tradițional, blana de lup era folosită pentru haine, căciuli, covoare în locuințe. Lupul este mai ușor de dresat, decât alte canide sălbatice.

Specie holarctică, în Europa dispărută din țările vestice, dar prezent încă în Portugalia, Spania, Italia, în Balcani, Carpați și partea europeană a Rusiei.

În România - retras din zonele de câmpie și deal, a mai rămas în pădurile Carpaților.

Preferă zonele împădurite, dar pentru căutarea hranei iese și în locuri deschise, intrând chiar și în localități. Adăposturile și le face pe sub lespezi de piatră și sub rădăcinile arborilor din pădurile compacte. De obicei, preferă locurile mai călduroase, de la baza dealurilor și din zonele submontane, dar împădurite. A fost însă raportat pe altitudine, pâna la 1.160 m.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată în aria protejată: populație permanentă, rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: 30-40 indivizi;

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Situația în sit a speciei de interes comunitar lup determinat prin inventarieri efectuate pe teren, realizate în cadrul proiectului „Managementul integrat al siturilor ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa”, cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională, prin Programul Operațional Sectorial „Mediu” se prezintă astfel: 110.000-120.000 ha, adică aproape toată suprafața ariei protejată reprezintă un habitat ideal pentru lup.

Râs, *Lynx lynx*. Descriere: Mai mare și mai înalt decât pisica sălbatică, are lungimea cap + trunchi = 700 - 1300 mm; înălțimea la greabăn = 500 - 600 mm; coada = 100 - 160 mm. Greutatea este variabilă, între 8 - 30 kg. La urechi și favoriți are smocuri de peri mai lungi decât pe restul blăunii. Blana este de culoare cenușie, cu pete cafenii. Picioarele îmblănite până la baza ghearelor. Iepurii, șoarecii și păsările sunt principalele componente ale hranei râsului. Din punct de vedere ecologic, specia exercită un control important asupra populațiilor de rozătoare. O acțiune selectivă o are și asupra căprioarelor, cerbilor și caprelor negre. Împerecherile au loc în perioada ianuarie - aprilie. Gestația durează 67-74 zile, după care se nasc 4-6 pui, de culoare cenușiu-cafenie, cu pleoapele lipte pentru primele 12 zile de viață. Culoarea blăunii puilor este asemănătoare cu cea a adulților, după 11 săptămâni. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de 2-3 ani. Longevitatea este de 20 - 21 ani.

În România - în pădurile de altitudine din lanțul Carpaților. Estimările asupra populațiilor de *Lynx lynx* la aproximativ 1.500 - 2.000 indivizi pe teritoriul României, pot fi optimiste, din cauza teritoriului individual foarte extins. Într-o noapte, un individ poate parcurge 40 km depărtare de la culcuț. Preferă în mod deosebit pădurile de conifere, dar coboară și în cele compacte, lespezi de piatră, lăstăriș.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată în aria protejată: populație permanentă, rezidentă;

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: 15-25 exemplare;

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Situația în sit a speciei de interes comunitar râs, determinat prin inventarieri efectuate pe teren, realizate în cadrul proiectului „Managementul integrat al siturilor ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa”, cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională, prin Programul Operațional Sectorial „Mediu” se prezintă astfel: 100.000-110.000 ha, adică trei sferturi din suprafața ariei protejată reprezintă un habitat ideal pentru râs.

Vidra, *Lutra lutra*. Descriere generală, distribuție, habitat: Specie de carnivore de talie mijlocie, dimensiunile corpului variază între 60-80 cm, coada fiind de 30-50 cm, iar greutatea fiind de până la 10 kg. Culoarea blăunii este maronie, mai deschisă în zona bărbiei, a botului și a abdomenului. Picioarele sunt relativ scurte, iar, între degete, prezintă o membrană bine dezvoltată care ajută la deplasarea în apă. Prezența ei poate fi identificată prin urmele tipice de pe malurile apelor. Astfel, urma tipar are imprimată pe sol membrana interdigitală, iarna fiind evidente și urmele tip tobogan ale corpului lansat în apă.

Vidrele au un sistem reproductiv poligam bazat pe teritorialitatea ambelor sexe. În interiorul teritoriului său, masculul controlează de la una la mai multe femele. Vidrele se pot reproduce pe tot parcursul anului iar puii se pot naște atât iarna cât și vara, dar femelele pot da viață la pui în general o dată la doi ani.

Vidra are o gestație prelungită, diapauza embrionară, și naște de la 2 la 4 pui, care vor sta în preajma ei pentru un an sau mai mult.

Principalul sortiment de hrană pentru vidră îl reprezintă peștele de toate formele și mărimile, căci se încumetă să atace și pește mare pe care, după ce îl răpune, îl scoate pe mal, depozitându-l într-un loc anume sub o piatră sau un buștean, unde îl poate păstra multă vreme, apoi mănâncă doar părțile bune din el. În afara peștelui, vidra mănâncă raci, amfibieni, melci, păsări și șoareci de apă.

Prezența vidrei este strâns legată de existența resurselor de hrană. În România vidra este răspândită în întreaga țară, cu deosebire în lacurile și văile apelor mari, dar mai ales în bălțile și Delta Dunării. Existența locurilor bogate în pește, atrage vidra până sus la munte, la peste 1500 de metri, în preajma pâraielor cu păstrăvi. Uneori, în căutarea locurilor prielnice, trece cumpăna apelor, peste creasta munților.

Nu are preferințe pentru anumite tipuri de habitat, trăind pe malurile apelor puțin poluate, în imediata vecinătate a luciului de apă.

Situația în sit a speciei de interes comunitar vidra, determinat prin inventarieri efectuate pe teren, realizate în cadrul proiectului „Managementul integrat al siturilor ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa”, cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională, prin Programul Operațional Sectorial „Mediu” se prezintă astfel:

Tipul populației speciei în aria naturală protejată în aria protejată: populație permanentă, rezidentă;

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: minim 8 – maxim 14 grupuri familiale, 32-56 indivizi;

Localizare pe teritoriul ariei protejate: 15.000-20.000 ha, vidra ocupând marea majoritate a habitatelor favorabile din aria protejată reprezentate de malurile apelor curgătoare și stătătoare, prezența ei fiind și un indicator al apelor curate, specia fiind sensibilă la poluare.

Specii de amfibieni

Buhaiul de baltă cu burtă galbenă, *Bombina variegata*.

Descriere generală, distribuție, habitat: Este o broască de dimensiuni mici, de până la 5 cm. Corpul este aplatizat, iar capul mare are botul rotunjit. Coloritul este extrem de variabil. Dorsal, indivizii sunt colorați în cenușiu deschis, maroniu sau măsliniu pătat cu negru. Uneori pot să apară indivizi parțial sau total verzi pe partea dorsală. Abdomenul și gușa sunt colorate în galben, pe fondul căruia apare un desen marmorat cenușiu spre negru, dominând însă pigmentul galben. Coloritul este foarte intens, reprezentând un mijloc de avertizare asupra toxicității. Vârfurile degetelor sunt de asemenea galbene. Masculii prezintă pe fața interioară a membrilor anterioare calozitățile nuptiale, formațiuni cornoase, de culoare neagră, ce apar în perioada de reproducere doar la masculi, vizibile chiar și pe perioada hibernării. Masculii nu posedă sac vocal, dar în privința orăcăitului se aseamănă cu buhaiul de baltă cu burta roșie, doar frecvența sunetelor fiind mai ridicată. Este o specie cu activitate atât diurnă cât și nocturnă, preponderent acvatică, extrem de tolerantă și rezistentă. Este sociabilă, foarte mulți indivizi de vârste diferite putând conviețui în bălți mici. Larvele sunt consumate de către pești și unele insecte, adulții însă au foarte puțini dușmani datorită secrețiilor toxice. Se reproduce de mai multe ori în cursul verii. Ouăle se depun în grămezi mici sau izolat, fixate de plante sau direct pe fundul apei. Este rezistentă la condiții dificile de mediu și longevivă, iar secreția toxică a glandelor dorsale o protejează foarte bine de eventualii prădători. De aceea aproape orice ochi de apă din cadrul arealului este populat de această specie care poate realiza aglomerări impresionante de indivizi în bălți mici. Poate rezista și în ecosisteme foarte poluate.

Se deplasează bine pe uscat putând coloniza rapid noile bălți apărute. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate în urma activităților umane, defrisări, construcții de drumuri. Ocupă orice ochi de apă, preponderent bălți temporare, putându-se reproduce inclusiv în denivelări ale solului ce conțin un volum redus de apă.

În aria protejată *Bombina variegata* a fost observată într-un număr relativ mic de habitate, situate, în mare parte, la altitudini de sub 1000 m și unde găsește un minim de umiditate.

Locațiile în care a fost observată specia, dar și habitate care sunt favorabile prezenței acesteia sunt în zonele Tălmăcel, Voineasa, Sadu, Valea Frumoasa, Oașa-Păltiniș.

Situația în sit a speciei de interes comunitar buhaiul de baltă cu burtă galbenă, *Bombina variegata*, determinat prin inventarieri efectuate pe teren, realizate în cadrul proiectului „Managementul integrat al siturilor ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa”, cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională, prin Programul Operațional Sectorial „Mediu” se prezintă astfel:

Tipul populației speciei în aria naturală protejată în aria protejată: populație permanentă, rezidentă;

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: minim 8 – maxim 14 grupuri familiale 1.200-2.200 indivizi;

Localizare pe teritoriul ariei protejate tipul populației speciei și statutul de prezență temporală: suprafața habitatului speciei în aria naturală protejată este de 500-2.000 ha, ocupând marea majoritate a habitatelor favorabile din aria protejată situate, în mare parte, la altitudini de sub 1000 m în zonele Tălmăcel, Voineasa, Sadu, Valea Frumoasa, Oașa-Păltiniș.

Tritonul cu creastă, *Triturus cristatus*. Descriere generală, distribuție, habitat: Este cea mai mare specie de triton din România, având dimensiuni de până la 16 cm, femelele fiind mai mari decât masculii. Coloritul dorsal este brun închis spre negru, uneori cu nuanțe brun-roșcate, cu pete negre, neregulate, de dimensiuni variabile. Pe lateral, inclusiv pe cap, sunt prezente puncte albe mai mult sau mai puțin numeroase. Coloritul ventral este galben până spre portocaliu, cu pete negre, neregulate, ce alcătuiesc un desen mozaicat. Gușa este colorată extrem de variabil, de la galben la negru, frecvent cu pete albe de dimensiuni variabile. În perioada de reproducere masculii au o creastă dorsală înaltă și cu marginea zimțată, care începe de la nivelul ochilor, se întreprinde deasupra bazei cozii și se continuă apoi cu creasta caudală, la fel de bine dezvoltată dar cu marginea dreaptă.

Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante de dimensiuni mari și adânci cu vegetație palustră, situate la altitudini de până la 1000 m, Fuhn 1960, Cogălniceanu et al. 2000. Deseori poate fi întâlnit în bazine artificiale, locuri de adăpat, iazuri, piscine. În perioada de viață terestră preferă pajiștile umede. Datorită dimensiunilor mari nu se reproduce în bălți temporare mici. Este frecvent în iazuri și lacuri, mai ales dacă există vegetație acvatică în care

să se poată ascunde. Reproducerea are loc în martie, iar adulții pot rămâne în apă până în mai-iunie. Fecundarea este internă iar transferul spermatoforului se realizează în urma unei parade sexual complexe, fără amplex, partenerii nu se ating. Deși depune numeroase ouă, peste 100, multe nu se dezvoltă datorită unor frecvente mutații cromozomiale. Ouăle sunt mari, de 2-4 mm, de culoare albă. Este o specie extrem de vorace, hrănindu-se cu nevertebrate, dar și cu larve de amfibieni și chiar cu tritoni de dimensiuni mici. Pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei. În pofida dimensiunilor mari se deplasează repede, atât în mediul acvatic cât și în cel terestru.

Având în vedere că situl ROSCI0085 Frumoasa cuprinde predominant suprafețe situate la altitudini de peste 1000 m, considerăm că zona este, în mare parte, inadecvată pentru persistența unor populații de *Triturus cristatus*. Deși au fost investigat mai multe zone situate la altitudini de sub 1000 m, nu a fost identificată nici specia, nici habitate potențiale pentru această specie.

Situația în sit a speciei de interes comunitar Tritonul cu creastă, *Triturus cristatus*, determinat prin inventarieri efectuate pe teren, realizate în cadrul proiectului „Managementul integrat al siturilor ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa”, cofinanțat din Fondul European de Dezvoltare Regională, prin Programul Operațional Sectorial „Mediu” se prezintă astfel: specia nu este prezentă în sit și nu există nici habitate potențiale pentru ea.

Specii de nevertebrate

***Rosalia alpina*, Croitorul fagului.** Descrierea speciei: Corpul prezintă o pubescență de fond deasă, culcată, fină și scurtă, de culoare cenușie-albăstruie sau cenușie-verzuie, uneori aproape albastră. Atât picioarele cât și antenele au o culoare asemănătoare corpului. Articolele antenale au câte o tufă apicală de peri lungi, deși și negri. Pronotul prezintă câte un dinte lateral, puternic, îndreptat în sus, precum și câte un tubercul obtuz, mic, situat postmedian la partea marginală a discului. Elitrele, în general, cu pete și benzi catifelate, negre, sunt de regulă granulate puternic la bază și mai fin spre partea posterioară. L=15-38 mm.

Cerințe de habitat: Specie xilofagă caracteristică pădurilor bătrâne de fag. Semnalată adesea în păduri de amestec, făgete și conifere. Cele mai mari populații există în pădurile din zonele calcaroase, frecvent observată vara în apropierea gurilor de peșteră. Alte caracteristici ecologice: specie stenotopă, silvicolă, xilodetricolă, lignicolă, saproxilică. Preferă lemnul putred și trunchiurile scorburoase de *Fagus sylvatica*, mai rar pe cel de *Acer* sau alte specii de esențe cu frunze căzătoare.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Populație permanentă, rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: Necunoscută.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Au fost identificați 81 indivizi. Pentru această specie au fost înregistrate 27 de puncte GPS, dispuse spre marginile sitului, în zona pădurilor de fag, la altitudini de maxim 1000 de metri, concentrate în trei zone mai largi: N-V sitului, Dealul Porumbelul, Dealul Fântinele, Măgura Jinarilor, valea Pârâului Dobra, N-E sitului, Valea Râuşorului, Valea Prejba, Valea lui Ivan, Valea Mancului, Valea Poteca, Valea Lotiroarei, și o zonă din S-E sitului, Valea Jidoaia, Valea Vătaf, Valea Voinășița.

***Cerambyx cerdo*, croitorul mare al stejarului.** Descrierea speciei: Corpul este negru cu partea apicală a elitrelor roșiatică-cafenie. Antenele sunt lungi și depășesc lungimea corpului la mascul, la femelă sunt puțin mai scurte decât corpul. Pronotul este lucios, cu zbârcituri discoidale, mai mult sau mai puțin neregulate. Elitrele au la bază o rugozitate puternică, care devine mai fină spre partea apicală. Pubescența elitrelor este fină, puțin aparentă. Primele două articole ale tarsului posterior au pe partea ventrală un șanțuleț longitudinal, median. L=23-55 mm.

Cerințe de habitat: Specie stenotopă, xilodetricolă, lignicolă, xilofagă, saproxilică preferă pădurile bătrâne cu esențe foioase, în special pe cele de cvercinee; uneori poate fi întâlnită și în parcuri. Adulții sunt nocturni și crepusculari. Ziua se ascund în coronamentul arborilor, în scorburii. Zborul are loc în lunile mai-august. Arborii cu ramurile uscate au o semnificație etologică-atrag femelele. Având în vedere că specia se dezvoltă în lemnul esențelor amintite de-a lungul a trei ani este strict dependentă de arborii bătrâni, cu trunchiuri groase.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Populație permanentă, rezidentă;

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: Necunoscută;

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Au fost identificați 5 indivizi în trei puncte din sit în Șuvara Sașilor, 3 exemplare, pe Dealul Fântinele, 2 exemplare și pe Valea Lungșoara, 1 exemplar.

***Buprestis splendens*, Fabricius, 1775.** Colorația corpului de la albastru briliant la verde smarald, cu reflexe purpurii. Marginile laterale ale elitrelor și cele suturale arămii-roșcate. Punctuația pronotului mai puternică decât aceea a elitrelor, dispusă neregulat. Picioarele și antenele verzi-arămii cu luciu metalic. Elitrele prezintă interstriuri largi separate de cinci striuri înguste, primul fiind scurt. Interstriurile sunt puternic punctate neregulat. L= 18-21 mm.

Arealul speciei: Specie foarte rară cu distribuție paleartică. În Europa este răspândită din Scandinavia, la nord până în zona mediteraneană, la sud. Înregistrată din Albania, Austria, China, Germania, Grecia, Italia, Polonia, România, Spania, Suedia, Ucraina, Iugoslavia.

Distribuția în România: În România specia a fost identificată recent doar în pădurile de pin negru din Domogled-Valea Cernei.

Cerințe de habitat: Se dezvoltă pe exemplare bătrâne de *Larix decidua*, *Pinus laricio*, *Pinus leucodermis*, *Pinus picea*, *Pinus sylvestris*. Având în vedere că specia se dezvoltă în lemnul esențelor amintite mai mulți ani, de regulă 3-4 ani, dar în condiții nefavorabile stadiul de dezvoltare larvar poate ajunge și la peste 10 ani, are nevoie de exemplare bătrâne din esențe lemnoase amintite.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Specie neidentificată în sit.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: Specie neidentificată în sit.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specie neidentificată în sit.

***Pseudogaurotina excellens*, Croitor.** Descrierea speciei: Corpul negru, lucios, elitre colorate metalic în verde, verde-albăstrui sau albastru. Antenele depășesc a doua treime a alitrelor, la mascul, la femele sunt mai scurte, ating jumătatea elitrelor. Pronotul este lat, îngustat anterior, cu un șanț longitudinal, median, îngust și cu o punctuațiune rugoasă, foarte puternică. Elitrele sunt mai late la partea humerală decât pronotul, au punctuațiune puternică, rugoasă, și adâncă. Tibiile mediane și posterioare sunt arcuite în jumătatea bazală.

Cerințe de habitat: Semnalată numai în zona montană, din etajul pădurilor de amestec de fag și conifere până în zona etajului pădurilor de conifere. Preferă locurile deschise, poieni, pajiști la marginea pădurilor sau a văilor.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Specie neidentificată în sit.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: Specie neidentificată în sit.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specie neidentificată în sit.

***Cordulegaster heros*.** Descrierea speciei: Caracteristici: Este cea mai mare libelulă europeană. Masculii măsoară 78-84 mm, iar femelele 93-97mm în lungime. Culoarea corpului este neagră cu desene galbene. La mascul, apendicii abdominali superiori prezintă, în vedere laterală, un singur dinte intern, situat la o treime de bază. Biologie: Atât adulții cât și larvele sunt prădătoare. Ca larve se hrănesc cu larve de insecte acvatice, alevini iar ca adulți vânează mai ales diptere și himenoptere. Femelele din genul *Cordulegaster* depun ouăle pe tulpinile din vegetația din apropierea apelor, ovipoziție exofitică. Dezvoltarea larvară durează în general un

an sau doi în funcție de temperatură și altitudine. Indivizii ierneză în stadiu de larvă, larva intrând în diapauză pe perioada iernii.

Cerințe de habitat: Specia este întâlnită în apropierea pâraielor montane rapide, cu substrat pietros sau nisipos, la altitudini medii. Adulții acestei specii se întâlnesc de la sfârșitul lunii iunie până la începutul lunii august.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Populație permanentă, rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: Necunoscută.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Populația identificată este localizată în partea de vest a sitului, pe dealul Porumbelu, Jina - valea Șugagului, în apropiere de Mănăstirea Măgura. Au fost capturate 5 exemplare și observate în zbor 5 exemplare pe un transect liniar de 1000 m.

Ophiogomphus cecilia. Descrierea speciei: Caracteristici: Este o libelulă de dimensiuni medii. Celulele discoidale din aripile anterioare și cele posterioare sunt asemănătoare ca formă și relativ echidistante de arculus. Ochii sunt separați în partea dorsală. Există o singură celulă discoidală. Aripile posterioare prezintă câmp anal format din 2-3 celule. La mascul, apendicii anali superiori sunt slab încovoiați și aproape la fel de lungi ca și S10. Femela prezintă pe occiput două proeminente dințate. Solzul vulvar este adânc crestat cu două prelungiri posterioare subțiri. Biologie: Adulții zboară de la sfârșitul lunii mai până la sfârșitul lunii septembrie. Atât adulții cât și larvele sunt prădătoare. Ca larve se hrănesc cu larve de insecte acvatice, iar ca adulți cu insecte de talie mica cum sunt dipterele. Femelele depun ouăle în tulpinile din vegetația din apropierea apelor, ovipoziție endofitică. Dezvoltarea larvară durează în general doi ani în funcție de temperatură și altitudine.

Cerințe de habitat: Este o specie stenotopă, trăind pe lângă ape curgătoare de șes sau câmpie, reci, limpezi, foarte curate, cu debit lent și cu substrat nisipos.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Specie neidentificată în sit.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: Specie neidentificată în sit.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specie neidentificată în sit.

***Callimorpha quadripunctaria*, *Molia urs dungată*/Fluture vărgat**. Descrierea speciei: Aripile anterioare sunt albe-gălbui cu desen negru, aripile posterioare roșii, cu puncte negre. Toracele alb cu trei dungi longitudinale negre, abdomenul portocaliu, fiecare tergite cu o pată neagră dorsală.

Cerințe de habitat: Habitate specifice în care poate fi întâlnită specia: pajiști și fânețe umede cu tufărișuri, luminișuri și liziere de păduri umede de foioase, malul cursurilor de apă cu

vegetație bogată. În România această specie are o singură generație. În funcție de altitudine, adulții zboară de la jumătatea lunii iulie până la jumătatea lunii septembrie. Adulții par a prefera să stea ziua în apropierea și pe plantele de *Eupatorium cannabinum* L., pe care sunt mai bine camuflați. Plante gazdă: *Eupatorium cannabinum* L., *Lamium* sp., *Borago* sp., *Fagus sylvatica*, *Plantago* sp., *Quercus* sp., *Taraxacum* sp., *Trifolium* sp., *Urtica* sp., *Echium* sp., *Senecio* sp., *Lithospermum* sp., *Glechoma hederacea* L., ocazional și pe unele specii de arbuști, *Rubus* sp., *Corylus* sp.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Populație permanentă, rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: minim 5.000 – maxim 10.000 indivizi.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Au fost monitorizați 618 indivizi. În zona de nord-vest a sitului au fost identificați 226 indivizi. În zona de nord-est a sitului au fost identificate 7 populații locale, totalizând 289 indivizi. În zona de sud-est a sitului au fost identificate 2 populații locale, totalizând 103 indivizi.

***Lycaena dispar*, Fluturele roșu de mlaștină.** Descrierea speciei: Specie de talie medie, anvergura de 33-42 mm, cu un pronunțat dimorfism sexual. La masculi, extradusul aripii este de culoare roșie-arămie strălucitoare cu pete discale clare, alungite și bordura marginală de culoare neagră; intradosul aripii anterioare este de culoare portocalie, cu un șir aproape aliniat de puncte postdiscale și pete marginale mici de culoare neagră aflate înaintea bordurii marginale de culoare gri; Femela este de talie relativ mai mare; extradusul aripii de culoare roșie, cu pata prediscală, pata discală și o serie de pete mediane de culoare neagră; bordura marginală de culoare neagră este mai extinsă ca la masculi; extradusul aripii posterioare de culoare neagră, cu o bandă submarginală lată și nervurile de culoare portocalie; intradosul aripilor identic cu cel al masculilor.

Cerințe de habitat: Habitate specifice în care poate fi întâlnită specia pe teritoriul României: pajiști și fânețe umede, inundabile, zone mlăștinoase și margini înmlăștinite de ape stătătoare sau lin curgătoare, malurile bălților, lacurilor, canalelor de irigație, zonele inundabile aflate în luncile râurilor. Plante gazdă: *Rumex* sp. *R. hydrolapathum*, *R. aquaticus*, *R. crispus*, *R. obtusifolius*-, *Polygonum* sp. și foarte rar pe speciile higrofile de *Iris* sp.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Populație permanentă, rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: Necunoscută.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: A fost identificată o singură populație, 2 indivizi- în Șuvara Sașilor.

***Euphydryas aurinia*, Marmoratul auriu.** Descrierea speciei: Specie de talie medie, anvergura de 35-48 mm, cu un dimorfism sexual relativ discret, femelele au talia întrucâtva mai mare decât masculii, iar desenul de pe aripi este întrucâtva mai tern și mai slab contrastant. Capul, de culoare neagră, este acoperit cu peri roșcați. Antenele sunt negre, flagelul având o inelație albă. Măciuca antenei este neagră pe partea dorsală și roșcată pe partea ventrală. Toracele este negru, acoperit cu peri roșcați pe partea anterioară. Abdomenul este de culoare neagră pe partea dorsală, iar pe partea ventrală este acoperit cu peri albicioși și roșcați. Extradusul aripilor este de culoare bej-gălbuie; pe suprafața sa există un caroiaj de culoare neagră. Petele discale și benzile postdiscale sunt de culoare portocaliu-roșcată. Regiunea marginală este formată din două benzi, una externă neagră și continuă, și una internă. Regiunea submarginală este formată și ea din două benzi. Banda externă, de culoare neagră, delimitează petele roșcate lunulare din regiunea marginală. Banda internă, foarte lată și de culoare cărămizie, este formată din pete triunghiulare. Regiunea antemarginală cuprinde o bandă transversală de culoare cărămizie. Regiunea mediană cuprinde o bandă neagră externă de forma literei S și o bandă roșcată internă.

Cerințe de habitat: La această specie se cunosc două forme ecologice: una preferă pajiștile umede aflate în regiunile colinare și submontane, a doua este întâlnită în pajiștile mezofile și mezoxerofile aflate pe soluri calcaroase, argilo-nisipoase sau loessoide. Populațiile din România sunt întâlnite doar în pajiștile umede în care există din abundență șopârliță *Succisa pratensis*.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Specie neidentificată în sit.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: Specie neidentificată în sit.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specie neidentificată în sit.

***Nymphalis vaualbum*, Fluturele litera L/fluture țestos.** Descrierea speciei: Specie de talie mare, anvergura de 64-80 mm, cu un dimorfism sexual relativ discret, la femele, zonele de culoare mai deschise de pe întradosul aripilor sunt de culoare mai întunecată, gri-cenușie. Palpii maxilari și picioarele sunt de culoare ocră. Marginea externă a aripilor este profund indentată. Extradusul aripilor este de culoare maroniu-portocalie, mult mai întunecată decât la celelalte specii europene asemănătoare din genul *Nymphalis*, Kluk, 1780, lucru vizibil în special la nivelul treimii bazale a aripilor anterioare. Petele de culoare neagră de pe extradusul aripilor anterioare sunt mai extinse decât la celelalte specii europene asemănătoare din genul *Nymphalis*, Kluk, 1780. Astfel, pata tornală de culoare neagră este foarte bine dezvoltată și adesea vine în

contact cu marginea posterioară a aripii anterioare, care prezintă o bordură negricioasă. Pe extradusul aripii posterioare nu există pete de culoare albastră. La mijlocul marginii costale a aripii posterioare există o dungă de culoare alb curat, extrem de caracteristică și de izbitoare, cu marginea internă tăiată aproape drept, care se extinde până la nivelul spațiului s6; această dungă este vizibilă chiar și atunci când fluturele este în repaus, iar aripile anterioare acoperă parțial aripile posterioare.

Cerințe de habitat: Habitate specifice în care poate fi întâlnită specia pe teritoriul României: luminișurile și lizierele de păduri de foioase umede, păduri de luncă, păduri mlăștinoase, păduri de sălcii aflate de-a lungul cursului râurilor, văile împădurite ale râurilor.

Din structura pădurilor în care a fost semnalată prezența acestei specii nu pot lipsi plopul, salcia, ulmul sau mesteacănul. Este o specie extrem de mobilă, migratoare, motiv pentru care este dificil de stabilit dacă populațiile identificate sunt o prezență permanentă sau temporară.

În România a fost semnalată până la o altitudine de maxim 1.000 m, Székely, 2008.

Nu a fost identificat habitatul tipic al speciei *Nymphalis vaualbum* pe teritoriul sitului.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Specie neidentificată în sit.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: Specie neidentificată în sit.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specie neidentificată în sit.

***Pholidoptera transsylvanica*, Cosașul transilvan.** Descrierea speciei: Caracteristici: Specia are corpul de culoare brună sau cenușie, adesea cu o bandă transversală pe frons, deschisă la culoare. Lungimea corpului este de aproximativ 18-25 mm la masculi și 21-30 mm femele. Tegminele masculului au aproximativ aceeași lungime cu pronotul. Cercii masculului sunt subțiri, cu dintele intern localizat în apropierea bazei. Titulatorii au partea bazală slab curbată, iar vârful puternic dințat. Carena stridulantă conține 100-130 dințișori. Ovipozitorul este aproape drept, cu lungimea de 20-30 mm. Stridulația constă în strofe tri- sau tetrasilabice, izolate. La analiza oscilografică, se observă că fiecare silabă este compusă din 2 semi-silabe, conform mișcărilor de deschidere și închidere ale aripilor. Biologie: Specia este prădătoare, hranindu-se cu insecte mici sau cu larve. Adulții apar din doua decadă a lunii iunie și se pot întâlni până spre finele lunii septembrie. Maximul de activitate diurnă al adulților este dimineata și seara, când masculii stridulează.

Cerințe de habitat: Specia preferă pajiști mezofile și higro-mezofile, mai ales în poieni și liziere de păduri din regiunile de munte, extrem de rar în zone deluroase. Ea asemenea, poate fi întâlnită și în zone de tufărișuri de smeur sau de afin din zona montană.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Populație permanentă, rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: peste 10 000 de indivizi.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Au fost identificați 623 indivizi, în 60 populații locale, distribuite pe întreaga suprafață a sitului.

Specii de pești

Cottus gobio. Descriere generală, distribuție, habitat: Descriere generală: Corpul este alungit și gros, înălțimea reprezintă 15,1-22,6% din lungimea corpului, iar grosimea este puțin mai mică sau egală cu înălțimea. Profilul ușor convex între vârful botului și ochi, apoi aproape orizontal, capul fiind doar cu puțin mai scund decât corpul. Se reproduce primăvara, în martie-aprilie. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de 2 ani. Dimorfismul sexual constă în faptul că masculii au botul mai lat și ventralele mai lungi decât femelele.

Habitat: Trăiește exclusiv în apele dulci, reci de munte, în genere în râuri și pâraie, rar în lacuri de munte. Stă sub pietre în locurile cu apă puțin mai adâncă și relativ mai înceată, adesea spre mal sau în brațele laterale. E puțin mobil, dar dacă este deranjat se deplasează o distanță mai scurtă. Strict sedentar, nu întreprinde migrații.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată în aria protejată: Populație permanentă, rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: 6.000-24.000 indivizi.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specia este prezentă pe râurile: Sebeș, Dobra, Miras, Ciban, Cibin, Râul Mic, Bistra, Sadu, Frumoasa, Curpat, din ROSCI0085

Barbus meridionalis. Descriere generală, distribuție, habitat: Lungimea obișnuită este de 20 cm, însă ocazional se pot prinde și exemplare de până la 27 cm. Greutatea obișnuită este de 300-400 g, însă pot fi capturate și exemplare de 1,5 kg. Buzele mrenenei vinete sunt mult mai cărnoase și mai dezvoltate față de mreana comună, mustățile posterioare mai lungi ajungând să depășească spațiul orbital. Reproducerea are loc primavara, prelungindu-se uneori până spre sfârșitul verii, mai-iulie. Ponta se face mai târziu față de mreana comună, fără să urce în susul apei. Formează grupuri mici și pentru depunerea icrelor se deplasează în zona malurilor, unde icrele foarte mici și de culoare galbenă-portocalie sunt pulverizate în apă, atât pe timpul zilei cât și pe timp de noapte. Preferă nuanțe deschise ale substratului în detrimentul celor închise. Perioada de reproducere: mai-august. Perioada de dezvoltare postembrionară: iunie-septembrie

Habitat: Trăiește exclusiv în râurile și pâraiele din regiunea de munte și partea superioară a regiunii colinare. Își duce viața atât în râuri pietroase, rapide și reci, cât și în unele pâraie mai nămolose.

Arată preferință mai ales pentru porțiunile cu curent puternic și fund pietros, întâlnindu-se adeseori împreună cu *Romanogobio uranoscopus* în special în zona aval a arealului său. Specie strict sedentară, nu întreprinde nici un fel de migrații.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată în aria protejată: Populație permanentă, rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: 5.000-10.000 indivizi.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Râurile Sebeș, Dobra, Sadu, Lotrioara.

Eudontomyzon danfordi. Descriere generală, distribuție, habitat: Ca și ceilalți reprezentanți ai ciclostomilor, chișcarul are un corp viermiform cilindric în partea anterioară și comprimat lateral în cea posterioară, lipsit de înotătoarele pare și nud. Scheletul este cartilaginos și în parte membranos. Coastele lipsesc, iar craniul nu este separat de coloana vertebrală. Aparatul respirator este reprezentat de 5-15 perechi de saci branhiali, ce nu au arcuri, care comunică pe de-o parte prin tot atâtea orificii cu exteriorul, iar pe de altă parte cu tubul digestiv. În stadiul adult ajunge la o lungime de aproximativ 25 cm și o greutate de 25-30 g.

Colorația este albastră-cenușie sau brună pe spate și argintie sau găl-buie pe laturi; burta are culoarea albă-murdar, uneori galbenă. Atinge maturitatea sexuală și dezvoltarea deplină la vârsta de 3 ani. În stadiul de tineret se hrănește cu diverse organisme pe care le găsește în nămolul în care stă îngropat.

Ca adult atacă peștii, având predilecție pentru păstrăvi și mreana vânăată consumând sângele și carnea acestora. La sfârșitul toamnei se adâncește în mărul de pe fund, unde ierneză.

Perioada de reproducere: aprilie-iunie

Habitat: Specie dulcicolă, se întâlnește în râurile de munte, îndeosebi în zona cu păstrăv, lipan și mreană vânăată. Se găsește însă și în păstrăvării sau în unele lacuri de baraj. Frecvența sa în diverse bazine hidrografice este inegală, aceasta depinzând de prezența și abundența porțiunilor cu apă înceată și cu substrat mărlos în care larvele își găsesc condiții potrivite de dezvoltare.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată în aria protejată: Specia nu a fost găsită în aria naturală protejată.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: Specia nu a fost găsită în aria naturală protejată.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specia nu a fost găsită în aria naturală protejată.

Specii de plante

ROSCI0085 Frumoasa au fost declarat pentru 6 specii de plante de interes comunitar. Pe lângă acestea au mai fost identificate 2 specii de plante relevante pentru sit și anume *Leucobryum glaucum*, cod specie Natura 2000 - 1400 și *Eleocharis carniolica*, cod specie Natura 2000 – 1898.

Buxbaumia viridis. Descriere generală, distribuție, habitat: Specie de talie mică 10 -18 cm, cu gametofitul redus și sporofitul bine dezvoltat, cu seta brună, 5-10 mm, și capsula mare, 5-7 mm, verde, ovoidală cu fața superioară ușor aplatizată, iar la maturitate cuticula capsulei se exfoliază.

Ciclul de viață se finalizează în al doilea an. Capsulele se formează vara, începând cu luna iunie, iar în luna septembrie sunt posibil de investigat și trei generații. Este o specie dioică, prin urmare formarea sporofitului este dependentă de distanța la care germinează briosporii bărbătești de cei femeiești și de prezența unei pelicule de apă ce să permită înaintarea anteroziodului spre individul femeiesc. Astfel deși se eliberează aproximativ. 6 milioane de spori puțini indivizi formează capsule.

Este o specie saprolinicolă, prezentă mai ales pe lemne aflate în stadiile III sau IV de descompunere, în locuri umiditate atmosferică ridicată. Preferă lemnul de molid, dar a fost întâlnită destul de frecvent pe fag și rar pe mesteacăn, scoruș de munte, salcie, arin, întâmplător crește pe soluri bogate în humus. Față de principalii factori de mediu are un caracter moderat acidofil-subneutrofil, moderat higrofil, moderat sciofil, mezoterm. Habitatul preferat: 9410, dar poate fi întâlnită și în 9110, 91V0 și pe lemnele putrede aduse de ape și stocate în buruienișurile riverane de munte 6430, dar cu originea tot în habitatele amintite anterior.

Este prezentă pe cuprinsul sitului Frumoasa în Munții Cindrel de-a lungul Traseului dinspre Valea Sadului spre cabana Cânaia la 1628 m și în Munții Lotrului pe Dealul Munticelu pornind de pe valea Brăneasa la 1408 și 1443 m. În cadrul sitului s-au identificat 31 indivizi: 29 în Munții Cindrelului, pe un trunchi cazut de molid aflat în stadiul IV de descompunere și doi indivizi în Munții Lotrului, unul pe un trunchi de molid, altul pe un butuc. În toate situațiile specia a fost identificată în habitatului ei preferat – 9410.

Dicranum viride. Descriere generală, distribuție, habitat: Este o specie de dimensiuni medii ce formează perinițe verzi închis. Indivizii ating 2-4 cm, tulpinița este acoperită la bază de o pâslă rizoidală cu care se prinde de substrat. Frunzulițele sunt denticulate, răsucite la uscăciune, erecte la umiditate, vârfurile rupându-se cu ușurință, caracter după care se poate recunoaște specia pe teren. Poate fi confundată cu *Dicranum tauricum* sau cu *Dicranum fuscescens*. Diferă de *Dicranum tauricum* prin prezența stereidelor deasupra și sub nervură, și celulele bazale mai scurte, 20-35 μm față de *Dicranum tauricum* care are celulele bazale de 40-120 μm. Diferă de *Dicranum fuscescens* prin marginea întreaga a frunzei, frunză unistratificată inferior, la *Dicranum fuscescens* fiind serată, iar lamina frunzei este bistratificată inferior, aspect evidențiat prin secțiuni transversală.

Este o specie perenă ce se înmulțește predominant vegetativ, fragmentele de frunze rupte fiind ușor dispersate de vânt. Fiind o specie dioică rar este întâlnită cu capsule, de culoare roșcată, acestea maturându-se în perioada iulie-august.

Specia are o distribuție punctuală fiind prezentă în toate cele trei masive pe care se întinde ROSCI0085 Frumoasa. Chiar și unde apare nu ocupă suprafețe însemnate. În Munții Cindrel nu a fost identificată de pe substratul tipic, ci de pe sol bogat în cetină.

Este o specie prezentă în păduri de foioase sau amestec, corticolă, la baza trunchiului arborilor, preferând specii cu ritidom bogat în substanțe nutritive și reacție alcalină, mai ales fagul, dar poate fi prezent și pe tei, stejar, mesteacăn, carpen, arin, paltin, sălcii, conifere, în păduri de foioase sau amestec. Rar poate fi întâlnită pe roci calcaroase, în toate cazurile necesitând umiditate atmosferică ridicată. Este sensibilă la poluarea atmosferică.

Față de principalii factori de mediu are un caracter moderat acidofil, moderat higrofil, sciofil până la moderat fotofil, mezoterm. Bioforma: epifit.

Astfel, este întâlnită în comunități briofitice aparținând alianțelor *Grimmia hartmanii-Hypnion*, *Dicrano-Hypnion*, clasei *Cladonio-Lepidozieta*; în păduri aparținând ordinului *Fagetalia*. Habitate preferate: 9110, 9130, 9140, 9150, 91K0, 91V0, 91D0*.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Populație permanentă sedentară/rezidentă.

Mărimea populației speciei *Dicranum viride* în aria naturală protejată Tabelul nr. 3

	Altitudine - metri -	Mărimea populației	Toponime
Latitudine 45.57152	1983	Câțiva indivizi	Creasta Cindrelului la vest de

Longitudine 23.73484		pe sol 1 cm ²	Platoul Frumoasa
Latitudine 45.52743			
Longitudine 23.84382	1826	2 molizi	Balindru
Latitudine 45.61072			
Longitudine 24.1575	1457	1 lemn putred	Vârful Muma
Latitudine 45.525904			
Longitudine 24.085296	1750	1 lemn putred	Valea Jnepenişul
Latitudine 45.523327			
Longitudine 23.984544	1385	1 lemn putred	Valea Țigana

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Munții Cindrel jnepenişurile din vestul Platoului Frumoasa – acestea au putut adăposti specia și pe vremea lui Schur, dar presiunea exercitată de pășunatul din zona alpină a condus la tăierea jneapănului, ceea ce se întâmplă și în prezent, Cindrelul fiind golaș. În căldările Cindrelului specia nu a mai fost regăsită. Munții Lotrului – Valea Balindru – Limita superioara a pădurilor de molid, dominate de jneapăn. Munții Lotrului – Vârful Muma – molidiș de limită, de pe pârâu, destul de izolat, în aval fiind o tăiere rasă.

Drepanocladus vernicosus. Descriere generală, distribuție, habitat: Mușchi pleurocarp robust care formează tufe laxe de culoare verde pal lucioase, roșietice până la brune. Lăstari prostrați sau ascendenți, 8-30 cm lungime, penat ramificați. Ramificațiile sunt în unghi de aproximativ 90 de grade, toate în același plan. Frunzele rameale obovat-lanceolate, puternic falcate, nedecurente, longitudinal plicate, marginea întreagă. Frunzele tulpinale erecte, curbate numai la vârf. Nervura este simplă, se termină înainte de vârf, galbenă. Unisexuat, rareori cu sporogon. Capsulă înclinată, cilindrică, curbată, susținută de seta lungă, 4-5cm, de culoare roșie. Plante asemănătoare cu speciile de *Drepanocladus*, de care se deosebesc prin absența celulelor alare și a hialodermei tulpinii. Cel mai mult se aseamănă cu *Drepanocladus cossonii*, a cărui culoare este mai roșietică spre brunie, frunzele sunt curbate de la bază și are funicul central.

Este specie dioică foarte rar fertilă. În stațiuni foarte umede se înmulțește vegetativ prin fragmente de ramuri. Cerințe față de factorii de mediu: Specie higrofilă, fotofilă, heliofilă, acidofilă. Trăiește în zone umede de munte, la marginea unor turbării împreună cu *Calliergonella cuspidata* și *Warnstorfia exannulata*. Poate fi întâlnită în comunități ale alianței *Caricion lasiocarpae*, ocazional *Caricetalia davallianae*, *Molinion*, mai rar *Caricion elatae*,

Adenostylin sau faze inițiale ale alianței *Salicion cinereae*. Habitate preferate: 7140, 7230, mai puțin 6410, 6430.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Populație permanentă sedentară/rezidentă.

Mărimea populației speciei *Drepanocladus vernicosus* în aria naturală protejată

Tabelul nr. 4.

	Altitudine - metri -	Mărimea populației	Toponime
Latitudine 45.45633 Longitudine 23.63291	1817.725	0.5 m ²	Piciorul Tâmpei
Latitudine 45.48182 Longitudine 23.69178	1703.569	1 m ²	Larga Mânețanilor
Latitudine 45.48159 Longitudine 23.69234	1703.809	2 m ²	Larga Mânețanilor
Latitudine 45.48161 Longitudine 23.69224	1699.243	3 m ²	Larga Mânețanilor
Latitudine 45.48215 Longitudine 23.69592	1711.74	2 m ²	Larga Mânețanilor
Latitudine 45.58603 Longitudine 23.57195	1380.809	0.5 m ²	Luncile Prigoanei
Latitudine 45.58666 Longitudine 23.57264	1377.204	4 m ²	Luncile Prigoanei
Latitudine 45.50821 Longitudine 23.6501	1330.34	0.5 m ²	Mlastina Tartaria

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Este prezentă în Munților Lotrului în apropiere de Larga Mânețanilor, în Munții Cindrelului la izvoarele Curpătului Mic și în Șureanu la Luncile Prigoanei. În cazul ultimelor două locații este prezentă doar în câte un punct, iar în Munții Lotrului în mai multe puncte, ceva mai grupate la Larga Mânețanilor.

Meesia longiseta. Descriere generală, distribuție, habitat: Mușchi acrocarp cu înălțimea de 4-8 cm. Frunzele tulpinale, în stare uscată sunt ușor răsucite, iar în stare umedă sunt ovat-lanceolate până la lanceolate, cu dimensiuni de 2-3,5 mm, decurente, acute sau îngust obtuze, cu

marginea reflexă în partea bazală a frunzei, margine întreagă. Celulele laminei din partea superioară a frunzelor sunt mici și cu îngroșări. Speciile de *Meesia* se disting ușor de alte specii de mușchi prin dispunerea frunzelor în mai multe rânduri, mai mult sau mai puțin regulate. *Meesia longiseta* are frunzele erecte și dispuse în 5-8 rânduri. Nervura îngustă, se termină înainte de apex. Seta 5- 1 cm. Capsula roșietică răsucită, lung-pedicelată, în formă de pară are dimensiunea de 3,5 – 4,5 mm se formează în lunile iunie, iulie, când spori ajung la maturitate. *Meesia longiseta* poate fi întâlnită alături de *M. triquetra* care are frunze serate.

Fiind o specie sinoică reproducerea sexuată este mult ușurată, motiv pentru care este frecvent întâlnită cu sporogone. În plus este o specie perenă ceea ce îi conferă avantaje competitive. Nu investește în înmulțirea vegetativă, iar spori sunt relativ mari, ceea ce reduce posibilitățile de înmulțire. Preferă mediile teri-turficole, moderat criofile, subneutrofite, puternic până la mediu higrofile, sciafile.

Specia crește în turbării, printre specii de *Sphagnum*, *Drepanocladus* și *Hamatocaulis*, *Menyanthe trifoliata*, *Carex limosa*, *Scheuchzeria palustris*, *Bryum pseudotriquetrum* sau la marginea turbăriilor, ocupând zona de izvoare. Poate fi întâlnită în comunități ale ordinului Scheuchzerietalia. Habitat Natura 2000: 7140.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Specia nu mai este prezentă în sit.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: Specia nu mai este prezentă în sit.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specia nu mai este prezentă în sit.

Tozzia carpathica. Descriere generală, distribuție, habitat: Plantă perenă, semiparazită, cu rizom târător, scvamos, ramificat. Tulpina înaltă de 10—50 cm, ramificată adesea de la bază, în 4 muchii, glabră sau pe muchii răzleț păroasă, fragilă. Frunze opuse, puțin cărnoase, sesile, lat ovate, la bază rotunjite sau slab cordate, acute sau obtuze, glabre, lucioase, pe margine dur serate, cu 1—3 dinți. Bractei asemănătoare cu frunzele, dar mai mici. Inflorescența racem lax, scurt, la vârful ramurilor. Flori galbene, cu pediceli lungi de 1-3 mm. Caliciu campanulat, slab bilabiat, cu 5 dinți mici. Corola lungă de 6—8 mm, cu tub infundibuliform, terminat cu 5 dinți obtuzi, formând 2 labii slab evidente; labiul superior plan, bifidat, cel inferior trifidat, cu lobi egali, obtuzi, foarte fin ciliați, roșu punctați. Stamine 4, didiname, cu filamente concrescute cu tubul corolei; anterele la capătul inferior ascuțite. Stigmat obtuz. Fruct capsular, globulos, închis în caliciu, lung de 2-2,5 mm, unilocular, cu 1-2 semințe. Ca bioformă este o hemicriptofită. Înfloreste în lunile iulie – august. Planta are un ciclu de viață interesant, care conține atât o fază

parazită și o fază semiparazită. Nu se știe care este specia gazda pentru *Tozzia carpathica*, dar, probabil, una din speciile din genurile *Petasites*, *Adenostyles* și *Cicerbita*.

Locațiile în care a fost observată specia sunt pe Valea Jidoaiei, Valea Hațeganu, pâraul Furnicate, Valea Balu și Valea Balindru. Crește în locuri ierboase și umede din etajul montan mijlociu până în cel alpin. Geofit carpato-balcanic, mezofit, microterm, neutrofil.

Astfel, fiind o specie hidrofilă specia se găsește în zonele inundabile și marginile pâraielor montane rareori, de asemenea, în tufărișurile pitice de pin și de arin și păduri umede pe soluri umede, neutre până la alcaline, bogate în nutrienți, în etajul montan. De asemenea, în râpe umbroase și de-a lungul pâraielor în pajiști subalpine 1.900-2.050 m, pe diferite substraturi. *Tozzia carpathica* este o specie hidrofilă, a cărei indivizi preferă malurile pâraielor cu debite reduse, constante, cu energii de pantă mici, terenuri aproape plane, în zone neumbrite, în special la zona de confluență a pâraielor. Vegetează în comunități vegetale în care domină specii iubitoare de apă ca *Petasites officinalis*, *Myosotis sylvatica*, *Salvia glutinosa*, *Stellaria aquatica*, *Caltha palustris*, *Cirsium erisithales*.

Habitate preferate în care a fost identificată specia: 6430 reprezentat în România prin subtipurile R3702, 4080 reprezentat în România prin subtipurile R3102, R3103, R3110 și 91E0 reprezentat în România prin subtipurile R4401 și R4402.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Populație permanentă, rezidentă.

Mărimea populației speciei *Tozzia carpathica*. în aria naturală protejată

Tabelul nr. 5

	Altitudine - metri -	Mărimea populației	Toponime
Latitudine 45.52495 Longitudine 23.9556	1575	5	Valea Jidoaia, Rânjeu
Latitudine 45.48861 Longitudine 23.87294	1476	4	Valea Hațeganu, Pâraul Furnicate
Latitudine 45.47273 Longitudine 23.69562	1608	5	Valea Balu
Latitudine 45.47792 Longitudine 23.70371	1638	4	Valea Balu
Latitudine 45.51453			Valea Balindru

Longitudine 23.84369	1396	8	
Latitudine 45.50371			
Longitudine 23.84804	1374	4	Valea Balindru
Latitudine 45.52502			
Longitudine 23.85154	1605	5	Valea Balindru
Latitudine 45.53397			
Longitudine 23.70095	1340	5	Valea Cugir
Latitudine 45.62314		4	
Longitudine 23.52125	1289		Valea Cugir

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Locațiile în care a fost observată specia sunt pe Valea Jidoaiei, Valea Hațeganu, pârâul Furnicate, Valea Balu și Valea Balindru. Habitate potențiale au fost identificate în Iezerul Șureanu și pe pârâul Frumoasa, predominant în habitatele de tip 6430.

Campanula serrata. Descriere generală, distribuție, habitat: Specie perenă, ca bioformă este o hemicriptofită, înflorește în lunile iulie – septembrie. Garnitura cromozomială $2n = 34$. Rădăcină napiform îngroșată, rizom scurt simplu sau ramificat. Tulpină erectă sau ascendentă, uneori flexuoasă, muchiată simplă sau ramificată, glabră până la păroasă, bogat foliată în partea mijlocie. Frunzele fasciculelor sterile, ovate sau rotunde, la bază cordate sau reniforme, optuze, crenate, lung pețiolate, la înflorire lipsesc. Frunzele tulpinale inferioare la înflorire uscate sau absente, ovate lanceolate, sesile sau scurt pețiolate, cele tulpinale mijlocii sesile sau subsesile, lanceolate eliptice sau liniar lanceolate, atenuate spre ambele capete, cu margini serate sau crenate, cele superioare liniar lanceolate sau liniare, toate glabre, uneori foarte mărunț păroase pe ambele fețe sau numai pe fața superioară. Inflorescența racem unilateral, multiflor sau pauciflor, uneori panicul, excepțional unifloră. Boboci și flori nutante mai mult sau mai puțin scurt pedicelate cu bracteole lineare. Caliciu 10-nervat cu laciniile liniar subulate, erecte sau patente, rar răsfrânte egale cu $1/2 - 1/3$ din corolă, excepțional mai lungi. Corola albastră cerulee, campanulată, lungă de 15 -24 mm, cu lobi până la $1/3 - 1/4$ din lungimea ei. Stamine cu filamente lățite la bază, fin ciliate și cu antere liniare de lungimea filamentelor. Capsulă, alungită, nutantă. Semințe eliptice, plan turtite, brune gălbui.

Specia este prezentă în pajiștile de pe vârfurile Preajba, Muma, Conțu, Șureanu, Cârpa, Măclie, Grușoara, Steua Mare, Steua Mică, Iezerul Mare, Poiana Frumoasa. Frecventă, în poieni, fânețe și pășuni, pe stâncării printre tufărișuri specie întâlnită în regiunea montană de la

subetajul fagului până la cel alpin. Specie mezofilă, prezentă pe substrat oligotrof până la mezotrof, din punct de vedere al pH suportă un pH slab până la moderat acid.

Habitatele preferate sunt: 4060 Tufărișuri alpine și boreale, R3101, R3107, R3108 și R3111, 4070* Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium*, 6230* Pajiști de *Nardus* bogate în specii, pe substraturi silicaticice din zone montane , R3609.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Populație permanentă, rezidentă.

Mărimea populației speciei *Campanula serrata* în aria naturală protejată

Tabelul nr.6

Latitudine	Longitudine	Altitudine	Efectiv mediu exemplare/m ²	Toponime
45.59297	24.11447	1537	2	Vârful Preajba
45.59203	24.16874	1394	0,25	
45.59091	24.1785	1240	3	Vârful Muma
45.58909	24.18014	1203	10	Pășunea Conțu
45.61364	24.20778	971	0,10	
45.61364	24.20778	971	2	
45.54698	24.14596	1481	1	Vârful Șureanu, stâna Culmea Cârpii și golul alpin
45.60898	23.51755	1628	12	
45.60766	23.51198	1722	4	
45.60241	23.50654	1841	0,03	
45.59685	23.49716	1875	7	
45.5806	23.40759	1657	1	
45.59054	23.40936	1700	1	Grușoara Mare
45.59574	23.41101	1697	0,5	
45.61118	23.41944	1763	1	Pășunea Rovina
45.62001	23.42735	1771	1	Culmea Măclie
45.62643	23.37451	1645	0,7	Pășunea Steaua Mare
45.63109	23.37401	1628	1	Pășunea Steaua Mică

Latitudine	Longitudine	Altitudine	Efectiv mediu exemplare/m²	Toponime
45.70894	23.76788	1158	0,50	La Joagăr
45.70915	23.76749	1163	0,85	
45.70942	23.7659	1173	1	
45.628119	23.8983	1870	1	Pășunea Bătrâna Mare în habitatul 4060, R3108
45.629419	23.895592	1807	2	
45.631817	23.902731	1864	1	
45.633608	23.906958	1833	2	Pășunea Bătrâna Mare în habitatul 6150, R3604
45.610133	23.868556	1903	1	Pășunea Rozdești în habitatul 4060, R3107
45.606797	23.862078	1874	3	
45.587897	23.837511	1768	4	Pășunea Cânaia în habitatul 4060, R3107
45.588961	23.837511	1785	3	
45.600392	23.85095	1886	4	Pășunea Cânaia, Vârful Miculești în habitatul 4060, R3107
45.60005	23.8487	1886	4	
45.597583	23.84315	1870	4	
45.596542	23.839403	1912	3	Pășunea Cânaia, Vârful Miculești în habitatul 4060, R3108
45.593533	23.839011	1864	3	Pășunea Cânaia în habitatul 4060, R3108
45.588931	23.837828	1783	2	
45.595675	23.840836	1861	3	Pășunea Cânaia, Vârful Miculești în habitatul

Latitudine	Longitudine	Altitudine	Efectiv mediu exemplare/m²	Toponime
45.595931	23.840267	1886	4	4060, R3111
45.588742	23.839144	1775	5	Pășunea Cânaia în habitatul 4060 R3111
45.589406	23.839142	1767	4	
45.584711	23.584636	1476	3	Pășunea Cânaia în habitatul 4060, R3104
45.580039	23.822067	1813	4	
45.579558	23.819122	1819	4	Pășunea Cânaia în habitatul 4060, R3104
45.579539	23.50771	1826	5	Pășunea Cânaia în habitatul 4060, R3107
45.581236	23.828661	1859	4	
45.58124	23.82866	1825	5	
45.579586	23.819458	1815	4	Pășunea Cânaia în habitatul 4060, R310
45.576783	23.818014	1860	4	
45.581042	23.820994	1855	5	
45.579369	23.831992	1754	4	
45.580889	23.830775	1811	6	
45.579381	23.831964	1743	5	Pășunea Cânaia în habitatul 4060, R3111
45.580453	23.817194	1872	4	
45.582089	23.824694	1852	7	Pășunea Cânaia în habitatul 4070* , R3105
45.576836	23.812608	1971	8	
45.582106	23.81205	1938	5	

Latitudine	Longitudine	Altitudine	Efectiv mediu exemplare/m²	Toponime
45.578789	23.818633	1818	6	
45.59295	23.81596	1871	4	
45.588306	23.796861	2129	10	
45.588361	23.797583	2097	12	Iezerul Mare în habitatul 6230*, R3609
45.588528	23.797611	2108	14	
45.586222	23.837111	1756	10	
45.5865	23.836833	1770	7	
45.586889	23.837694	1760	9	Muchia Cânaia în habitatul 4060, R3108
45.587361	23.837639	1765	11	
45.587667	23.838028	1761	8	
45.586444	23.848556	1714	7	
45.553	23.625306	1278	5	
45.564333	23.620833	1286	3	Oașa Mare în habitatele R8706, R8707, R8708, R8709
45.566917	23.617944	1267	4	
45.576889	23.620917	1278	1	
45.580833	23.506528	1764	0,5	Iezerul Șureanu în habitatul 4070*, R3105
45.581444	23.504278	1804	0.5	
45.581667	23.507083	1763	0,5	
45.5825	23.504306	1799	1	

Latitudine	Longitudine	Altitudine	Efectiv mediu exemplare/m²	Toponime	
45.579722	23.505389	1827	1		
45.579694	23.506972	1789	1		
45.580278	23.505056	1812	1		
45.58006	23.50682	1886	0,5		
45.578778	23.505972	1833	2	Iezerul Șureanu, Vârful Șureanu în habitatul 4060, R3101, R3107, R3108, R3111	
45.578833	23.504861	1874	3		
45.579194	23.507167	1801	1		
45.579528	23.503472	1938	3		
45.579972	23.504083	1886	3		
45.581333	23.503389	1897	2		
45.581444	23.5035	1848	1		
45.580056	23.504222	1886	3		
45.578139	23.50525	1870	2		
45.576861	23.501167	?	3		
45.57775	23.503583	1914	2		
45.578806	23.502194	2013	2		
45.541917	23.739361	1518	2		Poiana Frumoasa în habitatul 4070, R3108
45.540278	25.099444	?	4		
45.537806	23.736444	1527	5		

Latitudine	Longitudine	Altitudine	Efectiv mediu exemplare/m²	Toponime
45.5375	23.736417	1527	6	
45.537028	23.73575	1527	4	
45.536361	23.734833	1522	3	
45.535139	23.734528	1523	4	
45.533389	23.730639	1576	3	
45.532361	23.729333	1571	5	Iezerul mare în habitatul 6230*, R3609
45.53175	23.729528	1571	4	
45.531583	23.727583	1572	4	
45.530722	23.729861	1571	5	
45.530833	23.731917	1589	2	
45.53075	23.733278	1602	6	
45.531722	23.73225	1588	4	
45.529639	23.735556	1646	5	

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specia a fost localizată în pajiștile de pe vârfurile Preajba, Muma, Conțu, Șureanu, Cârpa, Măclie, Grușoara, Steua Mare, Steua Mică, Iezerul Mare, Poiana Frumoasa.

Specii de păsări

Minuniță *Aegolius funereus*. Descrierea speciei: Este o specie mică de bufniță, care are lungimea totală de 24-25 cm, lungimea aripii de 16-17 cm, iar ca mărime este asemănătoare cucuvelei. Penajul dorsal al păsărilor adulte este castaniu-cenușiu închis, cu multe pete albe pe tectrice. Aripa și coada sunt mai lungi decât la cucuvea și sunt de culoare castaniu închis. Se hrănește cu rozătoare mici, mai rar cu păsărele. Dușmanii naturali sunt jderul și veverița.

Reproducerea: Cuibărește în scorburi și, mai ales, în cuiburi părăsite de ciocănitori. Femele depune 4-5 ouă, uneori până la 8, în lunile martie-aprilie. Clocitul durează 30-37 de zile iar puii părăsesc cuibul la vârsta de 31-36 de zile. Duce o viață strict nocturnă. În iernile grele poate să coboare la altitudini mai mici în văi.

Ecologie și comportament: Specie sedentară care depinde de copaci și de zonele împădurite.

Cerințe de habitat: Păduri mari și dese de molid. Probabil și păduri de amestec. Tăierea pădurilor și extragerea de masă lemnoasă din moliduri produce o restrângere a habitatului corespunzător. Igienizarea pădurilor prin eliminarea arborilor bătrâni și uscați duce la scăderea numărului de potențiale cuiburi.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: 126-181 perechi.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Distribuția acoperă habitatele forestiere din sit reprezentate în special de pădurile de conifere și de amestec, într-o mai mică măsură, de cele de foioase. Astfel, în cadrul habitatelor forestiere reprezentate de toate cele trei tipuri de păduri, conifere, amestec și foioase, din sit, distribuția este relativ continuă, cu diferite grade de abundență.

Pe teritoriul sitului a fost identificată prezența a 30 de adulți, majoritatea masculi, în marea lor majoritate pe cale auditivă. Localizarea acestora a fost pe Valea Lotrioarei, Valea Mogoșului, în apropiere de culmea Conțu, Valea Sadului, Valea Groșilor, zona Bătrâna Mare - Bătrâna Mică și Bătrâna – Muncelul, zone adiacente drumului care leagă Valea Sadului de Păltiniș, Valea Lotrului, Valea Balindrului, Sărăcinul Mare, zona sud-estică limitrofă Lacului Vidra, partea sud-estică a Culmii Slimoiului, Valea Frumoasei, în apropiere de Culmea Tîrnii, zonele limitrofe Lacului Oașa, Valea Sebeșului, între Lacul Oașa și Tăul Bistra, Valea Bistrei și Valea Dobrei.

***Bonasa bonasia*, ieruncă.** Descrierea speciei: Specie paleartică de origine siberiană, ierunca face parte din familia cocoșilor de munte, având lungimea totală de 33-39 cm, o lungime a aripii de 16-18 cm și o greutatea sub 500 g. Cele două sexe au penaj asemănător. Se hrănește pe sol. Hrana este în mare parte de origine vegetală, formată din semințe, muguri de plante, frunze, flori, fructe de pădure, adulți și larve de insecte, râme, melci. Iarna, când solul este acoperit cu zăpadă ierunca se hrănește cu amenți de alun, arin și carpen. Formarea perechii are loc toamna. Primăvara, după împerechere femela, cuibărește pe pământ. Cuibul și-l construiește, pe sol, într-o adâncitură, mascată, la baza unor trunchiuri, care ascunde cuibul în perioada clocitului. Depune 8-14 ouă la sfârșitul lunii aprilie și începutul lunii mai. Incubația durează 21-25 de zile și începe cu depunerea ultimului ou. Ieșirea din ou a puilor este sincronă, adică puii eclozează în același timp.

De obicei se mișcă în perechi, care stau împreună tot anul, dar pot fi observate și exemplare singuratice, neîmperechiate sau văduve. Iarna uneori formează grupuri mici. Ierunca este pasăre monogamă. Rotitul se desfășoară separat, în perechi, de aceea conflictele dintre masculi sunt rare. Postura, în dansul nupțial, este de mică anvergură și este asemănătoare cocoșului de munte, aripile îndreptate spre pământ, coada desfăcută și capul ridicat.

Cerințe de habitat: Ierunca preferă păduri mature, virgine, nederanjate fie că sunt mixte, de foioase sau păduri de conifere cu poieni și tufe de subarboret. Cele mai bune sunt pădurile de conifere închise cu molizi înalți, cu arini, mestecăn și tufe de alun pe marginile poienilor. Preferă pădurile mai umede, din apropierea pâraielor și apelor montane. Are nevoie de prezența tufărișului des de afine, preferă de asemenea vegetațiile de tranzit dintre diferite asociații arboricole.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: 600-700 perechi.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Prezența speciei a fost semnalată uniform atât în pădurile mature, de amestec, cât și în cele de foioase și de conifere cu poieni și tufe de subarboret. Pe teritoriul sitului au fost identificați 9 adulți și, în două locuri, semne specifice. Localizarea acestora a fost pe Valea Lotrioarei, Valea Mogoșului, zona Dușa și Bătrâna Mare, zone adiacente drumului care leagă Valea Sadului de Păltiniș, Pădurea Fundu Dobrei, Valea Cibanelui, Valea Ruginosului.

***Caprimulgus europaeus*, caprimulg.** Descrierea speciei: Este pasăre insectivoră crepusculară, cu forma corpului asemănătoare unui păsări răpitoare de zi, mai mic de cât un

vânturel, care își procură hrana în zbor. Vânează rareori în timpul zilei, după amiaza târziu, seara, mai ales în preajma turmelor de animale. Cuibărește pe sol. Construiește cuibul într-o scobitură mică amplasată, cel mai adesea, în apropierea unui trunchi de copac căzut la pământ sau în vegetația densă. Femela depune 2 ouă, în timpul nopții, la un interval de 36 de ore între ele, în perioada sfârșitului lunii mai – începutul lunii iunie. Clocesc ambii părinți, incubația este asigurată pe timpul zilei de femelă. Perioada de incubație este de 17-18 zile, iar după aproximativ 30-35 zile puii devin total independenți.

Hrana este formată aproape exclusiv numai din insecte, lepidoptere, coleoptere, orthoptere, diptere, pe care le prinde din zbor în perioada de crepuscul și pe timpul nopții.

Ecologie și comportament: Este specie migratoare, iernează în zonele calde tropicale. Oaspete de vară și de pasaj, ajunge din migrația de primăvară în luna aprilie și pleacă în septembrie sau începutul lui octombrie, în funcție de condițiile meteorologice. Este specie teritorială, care își marchează teritoriul prin cântec.

Cerințe de habitat: Cuibărește de la nivelul mării până în zone cu jnepeniș, la peste 1500 m altitudine, atât în păduri mixte cu fag, carpen sau plop, cât și în pădurile de foioase de la deal și de la șes. Este întâlnită frecvent în pădurile rare, cu poieni și arbori seculari, evitând de regulă pădurile mari, dense și închise. Preferă atât pădurile de conifere cât și cele de foioase, cu soluri nisipoase, vegetația de stepă cu tufișuri sau copaci mici, dar este prezent și în apropierea mlaștinilor mai uscate sau lângă păduri tinere. De asemenea, evită și zonele agricole mari. Este deranjat de prezența umană, evitând astfel împrejurimile așezărilor umane. Această specie are o plasticitate ecologică mare, fără preferințe stricte față de anumite tipuri de habitate.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Nerezidentă cuibăritoare.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: 133 perechi.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Distribuția acoperă habitatele din sit reprezentate atât de pădurile de foioase, conifere și de amestec, mai rare și cu deschideri/ poieni/ luminișuri, cât și de zonele cu arbuști, iar uneori chiar și de zonele de pajiști. Cu toate acestea, distribuția este relativ discontinuă fiind fragmentată de pădurile mari, dese și compacte. Pe teritoriul sitului a fost identificată prezența a 7 adulți, atât pe cale vizuală cât și auditivă. Localizarea acestora a fost pe Valea Lotrioarei, Valea Megieșului, Valea Megieșului Mare, culmea estică a Muntelui Tărtărău, Valea Sebeșului, în dreptul pârauului Sușu, Tău Bistra, în apropierea barajului și Valea Bistrei.

***Dendrocopos leucotos*, ciocănitoare cu spatele alb.** Descrierea speciei: Este cea mai mare dintre ciocănitorele pestrițe, caracteristice fiind târțița și partea inferioară a spatelui albe. Peste aripi prezintă benzi albe și negre. Masculul are creștetul roșu, femela complet negru. Ciocănitoarea cu spate alb este specia cu dependența cea mai mare față de existența în cantități mari a lemnului mort în păduri. Hrana este alcătuită din insecte, mai ales din larvele care trăiesc în trunchiul copacilor. Mănâncă omizi, furnici, iar în perioadele mai grele se hrănesc și cu alune sau semințe ori alte fructe de pădure. Își caută hrana în primul rând în lemn mort. Iși construiește cuibul prin excavare în trunchiul arborilor. Depune 3-5 ouă pe care le clocește 15-16 zile. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți, creșterea durează 25-28 zile. După ce părăsesc cuibul nu mai sunt hrăniți de părinți.

Ecologie și comportament: Specie sedentară, monogamă și teritorială, iar în sezonul de reproducere alungă agresiv intrușii. Înnoptează și se odihnește în scorburi. Dansul nupțial începe în luna martie. În această perioadă ambele sexe sunt zgomotoase. Masculii atrag femelele cu sunetul darabanelor. Dansul nupțial propriu-zis constă în zboruri demonstrative, postură caracteristice nupțiale. După împerechere ambele sexe participă la construirea cuibului.

Cerințe de habitat: Păduri cu frunze căzătoare și amestec , cu arbori putrezi.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: 131 perechi.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Distribuția acoperă habitatele din sit reprezentate de pădurile de foioase și de amestec. Astfel, în cadrul acestor tipuri de păduri din sit, distribuția este relativ continuă. Pe teritoriul sitului a fost identificată prezența a 18 adulți, în principal pe cale auditivă. Localizarea acestora a fost pe Valea Lotrioarei, Valea Mogoșului, Valea Megieșului, Culmea Stroiști – Gruicul Pleș, în apropiere de Valea Lotrioarei, Valea Sădurelului, Valea Lotrului, Valea Sărăcinului de mijloc, în apropierea Lacului Vidra, culmea estică a Muntelui Tărtărau, partea sud-estică a Culmii Slimoiului, Valea Sebeșului, în dreptul pârâului Sasului, Valea Bistrei și Valea Dobrei.

***Dryocopus martius*, ciocănitoarea neagră.** Descrierea speciei: Este cea mai mare dintre speciile europene de ciocănitore, cu 50% mai mare decât ghionoaia verde. Masculii au o pată de culoare roșie pe cap ce ajunge în regiunea frontală. Femelele au mai puțin roșu, pata fiind localizată mai mult spre ceafă, partea frontală fiind neagră. Ciocănitoarea neagră este insectivoră, și consumă în special furnici. Foarte puțin material vegetal este consumat. Construirea cuibului și curțarea încep încă din februarie și țin până în aprilie. Ouăle sunt depuse

între martie și mai, și pot fi în număr de 4-6 sau chiar 9. Specie sedentară, monogamă și teritorială, iar în sezonul de reproducere alungă agresiv intrușii. Înnoptează și se odihnește în scorburi. Dansul nupțial începe în luna martie.

Cerințe de habitat: Ciocănitorea neagră este mai mult o specie generalistă, ocupând habitate de pădure foarte diferite, naturale sau secundare. Specia se suprapune bine peste condițiile de mediu din pădurile boreale, riverane, montane și păduri din zona de șes. Condiția necesară pentru cuibărit este prezența arborilor groși și maturi în pădurile pe care le locuiește, fiind o pasăre de dimensiuni mari.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: 415 perechi

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Distribuția acoperă toate tipurile de habitate forestiere din sit. Astfel, în cadrul habitatelor forestiere din sit, distribuția este relativ continuă, însă cu grade diferite de abundență. Pe teritoriul sitului a fost identificată prezența a 38 de adulți, atât pe cale vizuală cât și pe cale auditivă. Localizarea acestora a fost în zonele Valea Lotrioarei, Valea Mogoșului, Culmea Stroiști – Gruitul Pleș, în apropiere de Valea Lotrioarei, Valea Sădurelului, Valea Cîndii, Valea Groșilor, zonele Dușa, Bătrâna Mare, Bătrâna Mică și Muncelul, zone adiacente drumului care leagă Valea Sadului de Păltiniș, Valea Lotrului, Valea Balindrului, Valea Haneșului, zona de sud-est limitrofă Lacului Vidra, Coasta Tîmpei, aproape de Obârșia Lotrului, culmea estică a Muntelui Tărtărau, partea sud-estică a Culmii Slimoiului, Valea Frumoasei, zonele limitrofe Lacului Oașa, Valea Sebeșului, între Lacul Oașa și Pârâul Prigoana, Valea Prigoanei, Valea Bistrei, Valea Dobrei, Pădurea Fundu Dobrei.

***Ficedula albicollis*, muscar gulerat.** Descrierea speciei: Specie cu dimorfism sexual pronunțat. Are lungimea corpului de 12-14 cm, cu o greutate a corpului de circa 13 g. Anvergura aripilor este de 22 cm. Penajul masculului este alb cu negru. Masculul este ușor de observant și de deosebit pentru că are un guler alb și o pată albă, întinsă pe frunte. Hrana este preponderent insectivoră, reprezentată de artropode, larve de lepidoptere și alte insecte. Este oaspete de vară. Cuibărește în lunile aprilie-iulie. Preferă să-și instaleze cuibul în scorburile arborilor din pădurile de stejar sau să ocupe cuiburile părăsite ale ciocănititorilor. Cuibăreasc cu plăcere în cuiburi artificiale. Prezența acestei specii este ușor de depistat, deoarece are obiceiul să vâneze insecte din zbor și să pândescă stând pe ramurile externe sau în vârful unor arbori înalți și izolați.

Ficedula albicollis este insectivoră, fiind apreciată în combaterea biologică a dăunătorilor forestieri. Efectivul populației este controlat de pârși care le invadează cuiburile, fiind atrași de materialul redus introdus în cuib.

Cerințe de habitat: Muscarul gulerat face parte dintre speciile migratoare ce preferă pentru cuibărit pădurile bogate în subarboret, lizierele de păduri masive de foioase, parcurile cu arbori bătrâni, cu scorburi și, de asemenea, în apropierea luciurilor de apă.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Nerezidentă cuibăritoare.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: 2.500-4.000 perechi.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Distribuția acoperă doar habitatele forestiere reprezentate de pădurile de foioase, în special fag, și zonele de tufăriș de la altitudinile mai joase din sit. Astfel, în cadrul sitului, distribuția muscarului gulerat este discontinuă. Pe teritoriul sitului a fost identificată prezența a 16 adulți, atât masculi cât și femele, atât pe cale vizuală cât și pe cale auditivă. Localizarea acestora a fost în zonele Valea Lotrioarei, Culmea Stroiști, Valea Megieșului, Valea Sădurelului, Valea Lotrului, Valea Dobrei.

***Ficedula parva*, muscar mic.** Descrierea speciei: Specie mică de muscar are lungimea corpului de 11-13 cm, iar lungimea aripii este de 6-7 cm. Există diferențe mici de culoare între sexe. Capul masculului adult este gri, bărbia și gâtul anterior sunt portocaliu-roșcate. Femelele au capul maroniu-cafeniu, bărbia și gâtul este alb-murdar, cafeniu. Hrana este preponderent insectivoră. Muscarul mic este oaspete de vară. Cuibărește în lunile aprilie-iulie. Femela depune, în luna mai, ponta care este formată din 5-6 ouă, pe care le clocește singură timp de 13-14 zile, timp în care este hrănită de mascul. În afara sezonului de reproducere este o specie solitară, iar uneori se asociază cu alte specii. Mărimea teritoriului este de circa 1-2 ha. Marcarea teritoriului se face prin cântec. Este teritorial, adesea masculii rivali se izgonesc. Masculul cântă pe o creangă aproape de trunchi sau din vârful copacilor.

Cerințe de habitat: Preferă pădurile de foioase și amestec umbroase și umede.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Nerezidentă cuibăritoare.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: 700-1.000 perechi.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Distribuția acoperă doar habitatele forestiere reprezentate de pădurile de foioase și de amestec, mai umbroase și umede, din sit. Astfel, în cadrul sitului, distribuția muscarului mic este discontinuă. Pe teritoriul sitului a fost identificată prezența a 3 adulți, atât pe cale vizuală cât și pe cale auditivă. Localizarea acestora a fost în zonele Valea Mogoșului, Valea Dobrei și Valea Pogoanei.

***Glaucidium passerinum*, ciuivică.** Descrierea speciei: Este o specie mică de bufniță, care are lungimea totală de 15-18 cm, lungimea aripii de 9-11 cm, din cauza mărimii mai este numită și cucuvea pitică. Masculii și femelele sunt identici.

Hrana constă în mamifere mici, păsările, rar insecte mari, atunci când oferta trofică este foarte săracă. Vânează seara și dimineața în perioada de crepuscul. Cuibărește în scorburi și cavitați naturale, în cuiburi parassite de ciocănitori ca negraica. Femela depune 4-5 ouă la interval de 2 zile, în lunile aprilie-mai. Clocește numai femela, fiind hrănită în acest timp de către mascul. Incubația durează 28-29 de zile, puii părăsind cuibul la 29-32 zile.

În perioada dansului nupțial masculul oferă femelei ofrande alimentare. Zborul este undulat ca cel al ciocănitivilor. Obişnuiesc să se odihnescă sau să cânte cu un fluierat moale repetat ritmic în zori și amurg, în vârful molizilor.

Cerințe de habitat: Păduri de molid, nu neapărat dese, precum și păduri de amestec.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: 267 perechi.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Distribuția acoperă habitatele forestiere din sit reprezentate în special de pădurile de conifere și, într-o mai mică măsură, de amestec. Astfel, în cadrul habitatelor forestiere reprezentate de pădurile de conifere și de amestec din sit, distribuția este continuă. Pe teritoriul sitului a fost identificată prezența a 33 de adulți, majoritatea masculi, atât pe cale vizuală cât și pe cale auditivă. Localizarea acestora a fost pe Valea Lotrioarei, Culmea Stroiști – Gruiul Pleș, în apropiere de Valea Lotrioarei, Valea Megieșului, Valea Tălmăcuței, Valea Sadului, zona Bătrâna Mare, zone adiacente drumului care leagă Valea Sadului de Păltiniș, Valea Lotrului, Valea Haneșului, Pârâul Balului, Lacul Oașa, Valea Sădurelului, Piciorul Tîmpei, culmea estică a Muntelui Tărtărau, partea sud-estică și estică a Culmii Slimoiului, Valea Prigoanei, Valea Ruginosului, Valea Sebeșului, în apropierea pârâului Gâlciag, Valea Bistrei și Valea Dobrei.

***Picoides tridactylus*, ciocănitoare de munte.** Descrierea speciei: Ciocănitoare de dimensiuni medii. Capul privit lateral prezintă trei dungi negre separate de două dungi albe. Creștetul este galben la mascul, iar la femelă este negru, cu pete mărunte albe și negre. Această specie de ciocănitoare are doar trei degete, caracter foarte rar printre păsări.

Este preponderent insectivoră, larvele și adulții coleoptelilor xilofage. Uneori face găuri circulare în jurul trunchiurilor de molid pentru a obține sevă. Adesea se hrănește spre baza trunchiurilor. După împerechere cuiburile sunt excavate la 1-10 m înălțime, cu intrarea spre sud.

Cele 2-7 ouă sunt depuse în luna mai. Incubația durează 12-14 zile și este efectuată de ambele sexe. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți. Este specie teritorială, monogamă, perechile pot fi împreună și în afara sezonului de reproducere. Teritoriile sunt marcate prin tamburinajul în trunchiul copacilor, care poate fi auzit dimineața devreme în perioada de reproducere și uneori toamna.

Cerințe de habitat: Este o specie rezidentă în Europa și preferă două tipuri de habitate: în zona boreală/arctică habitate de șes, în zona temperată pădurile montane. În regiunile boreale cuibărește în taiga, în zonele mlăștinoase ale pădurilor. În regiunile temperate preferă zona montană, cu păduri bătrâne de molid, dar și păduri subalpine de mesteacăn. Prezența sa depinde de cantitatea lemnului mort în pădurea respectivă.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: 446 perechi.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Distribuția acoperă habitatele din sit reprezentate de pădurile de conifere și de amestec. Astfel, în cadrul acestor tipuri de păduri din sit, distribuția este relativ continuă. Pe teritoriul sitului a fost identificată prezența a 16 adulți, în principal pe cale auditivă și mai puțin pe cale vizuală. Localizarea acestora a fost în zonele Dușa, Bătrâna Mare, Bătrâna Mică și Muncelul, zone adiacente drumului care leagă Valea Sadului de Păltiniș, Muntele Tărtărău, partea sud-estică și estică a Culmii Slimoiului, zonele limitrofe Lacului Oașa, Valea Sebeșului, între Lacul Oașa și Pârâul Ciban, Valea Prigoanei, Valea Mirașului, în apropiere de Tău Bistra, Valea Bistrei, Valea Dobrei, Valea Pârâului Teascurilor, în zona Dușa.

***Strix uralensis*, huhurez mare.** Descrierea speciei: Huhurezul mare aparține tipului de faună siberian. Este pasăre sedentară în România și este una din speciile mari de bufniță din România. Are lungimea de 57-60 cm, lungimea aripii de 38-40 cm. Sexele au penaj asemănător. Culoarea dominantă a penajului este cenușiu maroniu șters. Ciocul este gălbui. Hrana este alcătuită din diverse mamifere mari și mijlocii, de la șoareci până la șobolanul de apă, și rareori din păsări. Vânează noaptea, uneori își caută prada cu zbor active, dar în general stă la pândă. Vânează în zone deschise, prin poieni sau la marginea pădurilor.

În martie are loc împerecherea, când se pot fi auzite strigătele nupțiale caracteristice emise de mascul și femelă. Femela depune 3-5, uneori 2 sau rar șase ouă pe care le clocește 28-29 zile. Perechile formate în perioada de reproducere sunt sedentare, își apără teritoriul pe tot timpul anului, având comportament agresiv în apropierea cuibului. În timpul iernii, păsările solitare adeseori se deplasează la altitudini mai joase. Distanța minimă dintre perechi este de 2-5 km.

Cerințe de habitat: În România specia preferă pădurile de foioase, cu precădere cele de fag, fiind întâlnită și în cele de amestec până la altitudini de 1800 m, cuibărește atât în zonele de deal cât și în regiunea montană. Îl putem întâlni de la altitudini joase, începând cu 300 m, preferă mai degrabă pădurile de fag, dar poate cuibări și în păduri pure de conifere sau în cele de stejar cu carpen. În regiunea boreală preferă mai ales pădurile de conifere.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: 52 perechi.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Distribuția acoperă habitatele forestiere din sit reprezentate în special de pădurile de foioase și de amestec, dar și de cele de conifere. Astfel, în cadrul habitatelor forestiere din sit, distribuția este continuă. Este o specie care poate fi întâlnită în toate cele trei tipuri majore de pădure din sit, foioase, amestec și conifere, însă preferă mai mult pădurile de foioase, în special fag și de amestec. Are o distribuție continuă la nivelul sitului, în cadrul tuturor habitatelor forestiere. Mai puțin frecventă în pădurile de conifere.

Pe teritoriul sitului a fost identificată prezența a 21 de adulți, în principal pe cale auditivă. Localizarea acestora a fost pe Valea Lotrioarei, Valea Megieșului, Valea Sadului, Valea Sădurelului, zona Bătrâna-Muncelu, zone adiacente drumului care leagă Valea Sadului de Păltiniș, Valea Lotrului, Pârâul Balului, Lacul Oașa, Valea Sebeșului, în dreptul Văii Prigoanei, pârâului Sușu și a pârâului Paltinul, Valea Bistrei și Valea Dobrei.

***Tetrao urogallus*, cocoș de munte.** Descrierea speciei: Masculul este ușor de recunoscut prin dimensiunile mari și cu penajul întunecat stropit ventral cu alb. Culoarea penajului variază între cenușiu și castaniu-cenușiu, pieptul este verde închis cu strălucire metalică. Creștetul și barba sunt negre, restul capului și gâtul sunt cenușiu întunecate. Coada mare neagră este stropită cu pete albe. Subcodalele sunt negre. Cocoșul are 90-110 cm lungime și cântărește 4000-5500 gr. Găina este mai mică decât masculul, are 60-70 cm lungime și cântărește în jur de 2500 g. Variația penajului este mult mai mică decât în cazul masculului. Se hrănește pe sol, iar hrana este mixtă, în mare parte vegetală. Cocoșul de munte are nevoie de apă și de pietricele pentru digerat hrana.

Pasăre sedentară și pologamă, de aceea în sezonul de împerechere au nevoie de locuri de rotit, suprafețe restrânse din pădure unde se adună femelele și unde masculii dominanți evidențiază dansurile nuptiale. Sezonul de reproducere începe din martie-aprilie. Femela depune 6-10 ouă într-un cuib rudimentar făcut pe sol. Incubația durează 26-28 de zile.

Cocoșii adulți sunt teritoriali, apără un teritoriu de până la 60 ha, iar mărimea teritoriului găinilor este mai mic, de aproximativ 45 ha.

Cerințe de habitat: Această specie preferă molidișuri mature, dar nu foarte dese, cu subarboret și strat ierbos, îndeosebi cu plante cu bace, afin și merișor, între 800-1800m altitudine. Preferă pădurile cu zone deschise și cu o vegetație interioară bogată. Îi plac pădurile de conifere, molid și brad, amestecate cu mesteacăn. O întâlnim de cele mai multe ori în păduri montane bătrâne cu multe luminișuri. Pentru a se ascunde, are nevoie și de subarboret, tufișuri mici, vegetație densă precum zmeura, ferigi. Lipsește din molidișurile tinere sau din cele deranjate prin activități umane, turism și exploatare forestiere.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată: 250-350 indivizi.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specia a fost identificată în habitatele specifice reprezentate de păduri de conifere și de amestec, bătrâne și cu multe deschideri/luminișuri, afinișuri, zmeurișuri. Astfel distribuția este discontinuă/fragmentară. Pe teritoriul sitului au fost identificați 5 adulți, femele, și în trei locuri, semne specifice. Localizarea acestora a fost pe Valea Mogoșului, zona Dușa și Bătrâna Mare, zone adiacente drumului care leagă Valea Sadului de Păltiniș, Pădurea Fundu Dobrei, Valea Cibanelui, Valea Ruginosului.

2.4.4. Hărțile de distribuție ale speciilor

Hărțile de distribuție ale speciilor se regăsesc în Anexa nr.16 la Planul de management. Informațiile GIS se găsesc în baza de date a administrației ariei protejate.

2.5. Informații socio-economice

2.5.1. Comunitățile locale și factorii interesați

Comunități locale

Aria protejată se situează pe raza administrativă a următoarelor comune: județul Alba: Cugir, Pianu de Sus, Șugag, județul Hunedoara: Beriu, Orăștioara, Petrila, Petroșani, județul Sibiu: Boița, Cislădie, Cristian, Gura Râului, Jina, Orlat, Poplaca, Rășinari, Râu Sadului, Sadu, Săliște, Tălmăciu, Tilișca, Județul Vâlcea: Brezoi, Căineni Mari, Mălaia, Voineasa.

Harta localizării ariei protejate în raport cu aceste localități este prezentată în Anexa nr.1 la Planul de management.

Caracterizarea unităților administrativ-teritoriale

Județul Alba: Cugir 22%, Pianu de Sus 1%, Șugag 72%;

Județul Hunedoara: Beriu mai puțin de 1%, Orăștioara de Sus 10%, Petrila mai puțin de 1%, Petroșani mai puțin de 1%;

Județul Sibiu: Boița 88%, Cisnădie 52%, Cristian 78%, Gura Râului 54%, Jina 84%, Orlat 29%, Poplaca 30%, Rășinari 42%, Râu Sadului 44%, Sadu 19%, Săliște 22%, Tălmăciu 85%, Tilișca 15%; Județul Vâlcea: Brezoi 5%, Căineni Mari 6%, Mălaia 4%, Voineasa 48%, conform Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr.1964/2007.

Factorii interesați și relația cu alte planuri aferente acestora

Lista celor mai importanți factori interesați, care se manifestă și se implică cu privire la aria naturală protejată este prezentată în Tabelul nr.7.

Lista celor mai importanți factori interesați

Tabelul nr. 7.

Nr.	Denumire factor interesat	Aria de interes
1	Consiliul Județean Alba	Menținerea statutului de conservare
2	Consiliul Județean Sibiu	Dezvoltare durabilă
3	Consiliul Județean Vâlcea	Dezvoltare durabilă
4	Consiliul Județean Hunedoara	Dezvoltare durabilă
5	Garda Națională de Mediu Comisariatul județean Alba	Monitorizarea activitatilor de conservare
6	Garda Națională de Mediu Comisariatul județean Sibiu	Monitorizarea activitatilor de conservare
7	Garda Națională de Mediu Comisariatul județean Vâlcea	Monitorizarea activitatilor de conservare
8	Direcția Silvică Alba	Asigurarea continuității habitatului forestier
9	Direcția Silvică Sibiu	Asigurarea continuității habitatului forestier
10	Direcția Silvică Vâlcea	Asigurarea continuității habitatului forestier
11	Inspectoratul de Jandarmi Județean Vâlcea	Monitorizarea activitatilor de conservare

12	Primăria Orașului Cugir	Dezvoltare durabilă
13	Primăria Comunei Pianu de Sus	Dezvoltare durabilă
14	Primăria Comunei Șugag	Dezvoltare durabilă
15	Primăria Orașului Cislădie	Dezvoltare durabilă
16	Primăria Comunei Săliște	Dezvoltare durabilă
17	Primăria Orașului Tâlmăci	Dezvoltare durabilă
18	Primăria Comunei Boița	Dezvoltare durabilă
19	Primăria Comunei Cristian	Dezvoltare durabilă
20	Primăria Comunei Gura Râului	Dezvoltare durabilă
21	Primăria Comunei Jina	Dezvoltare durabilă
22	Primăria Comunei Orlat	Dezvoltare durabilă
23	Primăria Comunei Poplaca	Dezvoltare durabilă
24	Primăria Comunei Rășinari	Dezvoltare durabilă
25	Primăria Comunei Râu Sadului	Dezvoltare durabilă
26	Primăria Comunei Sadu	Dezvoltare durabilă
27	Primăria Comunei Tilișca	Dezvoltare durabilă
28	Primăria Comunei Brezoi	Dezvoltare durabilă
29	Primăria Comunei Căineni	Dezvoltare durabilă
30	Primăria Comunei Mălaia	Dezvoltare durabilă
31	Primăria Comunei Voineasa	Dezvoltare durabilă
32	Primăria Comunei Beriu	Dezvoltare durabilă
33	Primăria Comunei Orăștioara de Sus	Dezvoltare durabilă
34	Primăria Orașului Petrila	Dezvoltare durabilă
35	Primăria Municipiului Petroșani	Dezvoltare durabilă
36	Agenția pentru Protecția Mediului Alba	Monitorizarea activitatilor de conservare
37	Agenția pentru Protecția Mediului Sibiu	Monitorizarea activitatilor de conservare
38	Agenția pentru Protecția Mediului Vâlcea	Monitorizarea activitatilor de conservare

39	Agenția Regională pentru Protecția Mediului Sibiu	Monitorizarea activitatilor de conservare
40	Ocolul Silvic Obârsia Lotrului – Voineasa	Asigurarea continuității habitatului forestier
41	Inspectoratul Teritorial de Regim Silvic și de Vânătoare Râmnicu Vâlcea	Asigurarea continuității habitatului forestier
42	Serviciul Public Județean Salvamont Alba	Asigurarea prevenirii accidentelor si asigurarea interventiilor de salvare
43	Serviciul Public Județean Salvamont Sibiu	Asigurarea prevenirii accidentelor si asigurarea interventiilor de salvare
44	Serviciul Public Județean Salvamont Vâlcea	Asigurarea prevenirii accidentelor si asigurarea interventiilor de salvare
45	Inspectoratul de Jandarmi județean "General de brigadă Mihaiul Rasty" Sibiu	Monitorizarea activitatilor de conservare
46	Direcția Apelor Mureș	Monitorizarea resurselor de apă
47	Direcția Apelor Olt	Monitorizarea resurselor de apă
48	Muzeul Național al Unirii	Păstrarea identității culturale, păstrarea capitalului natural, creșterea nivelului educativ
49	Muzeul de Istorie Naturală	Păstrarea identității culturale, păstrarea capitalului natural, creșterea nivelului educativ
50	Muzeul Național Brukenthal	Păstrarea identității culturale, păstrarea capitalului natural, creșterea nivelului educativ
51	Muzeul de Istorie a Județului Vâlcea	Păstrarea identității culturale, păstrarea capitalului natural, creșterea nivelului educativ
52	Agencia de Plăți și Intervenție în Agricultură Alba	Asigurarea continuității habitatului neforestier
53	Agencia de Plăți și Intervenție în Agricultură Sibiu	Asigurarea continuității habitatului neforestier
54	Agencia de Plăți și Intervenție în Agricultură Râmnicu Vâlcea	Asigurarea continuității habitatului neforestier

55	Agenția pentru Plăți și Intervenție în Agricultură Hunedoara	Asigurarea continuității habitatului neforestier
56	Universitatea "1 Decembrie 1918"	Asigurarea creșterii nivelului educativ și a activităților de cercetare
57	Universitatea "Lucian Blaga"	Asigurarea creșterii nivelului educativ și a activităților de cercetare
58	Inspectoratul pentru Situații de Urgență	Asigurarea prevenirii accidentelor și asigurarea intervențiilor de salvare
59	C.E.T.M. Albamont	Dezvoltare durabila
61	Inspectoratul de Jandarmi județean Alba	Monitorizarea activitatilor de conservare
62	Hydroconstrucția S.A. Sucursala Sebeș	Dezvoltare durabilă
63	Ocolul Silvic Cugir	Asigurarea continuității habitatului forestier
64	Ocolul Silvic Sebeș	Asigurarea continuității habitatului forestier
65	Ocolul Silvic Voineasa	Asigurarea continuității habitatului forestier
66	Ocolul Silvic Valea Cibiului - Săliște	Asigurarea continuității habitatului forestier
67	Ocolul Silvic Valea Sebeșului	Asigurarea continuității habitatului forestier
68	Ocolul Silvic Jina	Asigurarea continuității habitatului forestier
69	Ocolul Silvic Măgura Sibiului	Asigurarea continuității habitatului forestier
70	Ocolul Silvic al Orașului Tâlmaci	Asigurarea continuității habitatului forestier
71	Ocolul Silvic Valea Frumoasei Săliște	Asigurarea continuității habitatului forestier
72	Ocolul Silvic Valea Lotrului	Asigurarea continuității habitatului forestier
73	Ocolul Silvic Lotru	Asigurarea continuității habitatului forestier
74	Ocolul Silvic Săliste	Asigurarea continuității habitatului forestier

Relația cu alte planuri

Planul este întocmit în conformitate cu structura recomandată în "Procesul de Elaborare a Planurilor de Management pentru Ariile Protejate din România", elaborat de către Michael R Appleton, 2002.

La nivel internațional și european, planul se subordonează următoarelor acte normative-strategii-planuri:

- a) Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică;
- b) Decizia Consiliului 93/626/CEE din 25 octombrie 1993, pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică;
- c) Legea nr.58/1994, pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică, semnată la Rio de Janeiro la 5 iunie 1992, cu modificările și completările ulterioare;
- d) Regulamentul UE nr.1305/2013 al Parlamentului European și al Consiliului din 17 decembrie 2013 privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul european agricol pentru dezvoltare rurală FEADR și de abrogare a Regulamentului CE 1698/2005 al Consiliului *Articolul 28* Agromediu și climă;
- e) Regulamentul CE nr.1974/2006, Articolul 27 și punctul 5.3.2.1.4 din Anexa II la Regulamentul CE nr.1974/2006 stabilesc cadrul legal pentru Măsura de Plăți de Agromediu;
- f) Regulamentul nr. CE 74/2009;
- g) Legea nr.137/2010 ratificarea Protocolului privind conservarea și utilizarea durabilă a diversității biologice și a diversității peisajelor, adoptat și semnat la București la 19 iunie 2008, la Convenția-cadru privind protecția și dezvoltarea durabilă a Carpaților, adoptată la Kiev la 22 mai 2003.

La nivel național planul este în conformitate cu:

- a) Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă 2013 – 2020 – 2030;
- b) Ordonanța de urgență a Guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatică, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, modificată și completată prin Ordonanța Guvernului nr. 20/2014 și Legea nr. 73/2015;
- c) Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr.19/2010 pentru aprobarea ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar;
- d) Planul Național de Dezvoltare Rurală, documentul ce marchează principalele obiective de dezvoltare în mediul rural;
- e) Legea nr.5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului Național – Secțiunea a III-a, zone protejate, cu modificările și completările ulterioare;

- f) Dudley, N. Editor, 2008. Ghid pentru aplicarea categoriilor de management al ariilor protejate. Gland, Switzerland;
- g) Legea nr.46/2008, Codul Silvic, cu modificările și completările ulterioare;
- h) Hotărârea de Guvern nr.229/2009 privind reorganizarea Regiei Naționale a Pădurilor-Romsilva.

Relația cu alte planuri-strategii

- a) Strategia de dezvoltare a județului Sibiu pentru perioada 2010 – 2013 și direcțiile de dezvoltare ale județului pentru perioada 2014 – 2020;
- b) Strategia integrată de dezvoltare durabilă a Județului Vâlcea pentru perioada 2015-2022;
- c) Strategia de dezvoltare a Județului Alba pe perioada 2014- 2020;
- d) Strategia turismului în Județul Alba;
- e) Strategia de vizitare a ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa.

2.5.2. Utilizarea terenurilor

Modurile principale de utilizare a terenurilor în suprafețele de fond forestier și pajiști alpine sunt managementul silvic și respectiv gospodărirea pastorală. Harta categoriilor de folosințe alte terenurilor este prezentată în Anexa nr.4 la Planul de management, Harta tipurilor de proprietari este prezentată în Anexa nr.5 la Planul de management, Harta regimului de administrare a terenurilor este prezentată în Anexa nr.6 la Planul de management. Lista categoriilor de utilizare ale terenurilor se regăsește în Tabelul nr.8 și Tabelul nr. 9.

Categoriile de utilizare a terenurilor din ROSPA0043 Frumoasa Tabelul nr. 8.

Categoria de utilizare a terenurilor	Suprafața -ha
Ape	1 479.82
Ape curgătoare	21.38
Culturi Mixte	5.20
Culturi Permanente	14.76
Curți Construcții	72.70
Drumuri	47.43
Pădure	105 768.36
Pășuni nepermanente	5.61

Pășuni Permanente	14 504.65
Terenuri Agricole	299.31
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	795.77
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	7 965.43
Total	130 980.41

Categoriile de utilizare a terenurilor din ROSCI0085 Frumoasa Tabelul nr. 9.

Categoria de utilizare a terenurilor	Suprafata -ha
Alte terenuri	0.96
Ape	1 479.86
Ape curgătoare	42.69
Culturi Mixte	5.20
Culturi Permanente	25.15
Curți Construcții	116.66
Drumuri	58.72
Pădure	108 748.50
Pășuni nepermanente	6.22
Pășuni Permanente	16 624.52
Terenuri Agricole	795.90
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	858.21
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	8 595.97
Total	137 358,55

2.5.3. Situația juridică a terenurilor: 55% din suprafața sitului se află în proprietatea statului român, iar 45% se află în proprietate privată. Situația juridică a terenurilor în situl Natura 2000 se regăsește în tabelul Tabelele nr. 10, 11, 12, 13.

Drepturi de proprietate în ROSCI0085 Frumoasa Tabelul nr. 10.

Drepturi de proprietate	Suprafata -ha
Consiliul Local al Comuna Boița	1 198.92
Ape curgătoare	6.41

Curți Construcții	26.26
Drumuri	10.50
Pădure	230.03
Pășuni nepermanente	2.36
Pășuni Permanente	132.11
Terenuri Agricole	1.15
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	38.55
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	751.55
Consiliul Local al Comuna Brezoi	62.60
Drumuri	0.95
Pășuni Permanente	8.37
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	53.28
Consiliul Local al Comunei Căineni	142.00
Curți Construcții	2.30
Drumuri	6.37
Pășuni Permanente	112.99
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	0.25
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	20.09
Consiliul Local al Comunei Cislădie	273.11
Ape curgătoare	0.84
Drumuri	0.13
Pășuni Permanente	9.16
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	47.84
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	215.13
Consiliul Local al Comunei Cristian III	203.94
Ape curgătoare	0.96
Drumuri	0.86
Pășuni Permanente	5.39
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	39.16
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	157.57
Consiliul Local al Comunei Cugir	454.44

Curți Construcții	0.31
Drumuri	0.00
Pădure	2.79
Pășuni nepermanente	0.60
Pășuni Permanente	159.36
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	23.30
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	268.06
Consiliul Local al Comunei Gura Râului	992.45
Ape	0.04
Drumuri	1.09
Pășuni Permanente	164.33
Terenuri Agricole	7.14
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	3.39
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	816.45
Consiliul Local al Comunei Jina	707.03
Ape	0.25
Ape curgătoare	6.19
Culturi Permanente	0.41
Curți Construcții	14.77
Drumuri	22.90
Pășuni Permanente	137.38
Terenuri Agricole	4.07
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	58.88
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	462.19
Consiliul Local al Comunei Mălaia	92.29
Pășuni Permanente	65.68
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	2.52
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	24.09
Consiliul Local al Comunei Orăștioara de Sus	170.04
Pășuni Permanente	100.10
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	0.11

Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	69.83
Consiliul Local al Comunei Orlat	57.06
Ape curgătoare	0.20
Curți Construcții	0.45
Drumuri	0.21
Pășuni Permanente	14.09
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	0.26
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	41.84
Consiliul Local al Comunei Petrla	56.90
Pășuni Permanente	47.41
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	7.82
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	1.67
Consiliul Local al Comunei Pianu	10.15
Drumuri	0.39
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	9.76
Consiliul Local al Comunei Poplaca II	3.84
Pășuni Permanente	0.04
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	3.80
Consiliul Local al Comunei Rășinari	252.25
Curți Construcții	0.02
Drumuri	0.83
Pădure	133.01
Pășuni nepermanente	2.03
Pășuni Permanente	30.06
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	5.69
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	80.62
Consiliul Local al Comunei Râu Sadului	118.51
Ape curgătoare	17.42
Culturi Permanente	0.86
Curți Construcții	15.79
Drumuri	4.18

Pășuni Permanente	13.13
Terenuri Agricole	17.41
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	14.00
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	35.73
Consiliul Local al Comuna Sadu	124.78
Ape curgătoare	5.29
Culturi Permanente	1.37
Curți Construcții	4.24
Drumuri	1.23
Pășuni Permanente	2.59
Terenuri Agricole	7.13
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	3.24
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	99.70
Consiliul Local al Comunei Săliște II	998.19
Ape curgătoare	0.66
Drumuri	1.34
Pășuni Permanente	180.23
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	214.90
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	601.05
Consiliul Local al Comunei Săsciori	0.13
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	0.13
Consiliul Local al Comunei Șugag	683.62
Ape	2.92
Ape curgătoare	0.53
Culturi Mixte	1.51
Curți Construcții	11.51
Drumuri	4.37
Pășuni nepermanente	1.19
Pășuni Permanente	197.44
Terenuri Agricole	4.92
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	32.34

Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	426.90
Consiliul Local al Comunei Tălmăciu	1 586.28
Alte terenuri	0.96
Ape curgătoare	4.02
Culturi Permanente	1.80
Curți Construcții	1.04
Drumuri	2.30
Pădure	346.45
Pășuni nepermanente	0.04
Pășuni Permanente	105.20
Terenuri Agricole	39.72
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	203.50
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	881.24
Consiliul Local al Comunei Tălmăciu II	256.46
Ape	28.24
Ape curgătoare	0.16
Curți Construcții	1.30
Drumuri	0.55
Pășuni Permanente	3.79
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	5.36
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	217.07
Consiliul Local al Comunei Tilișca II	123.25
Drumuri	0.18
Pășuni Permanente	70.36
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	23.21
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	29.49
Consiliul Local al Comunei Voineasa	3 529.55
Ape	949.55
Curți Construcții	0.47
Drumuri	0.35
Pădure	516.96

Pășuni Permanente	26.32
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	23.53
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	2 012.37
Intreprinderi familiale	68.20
Pășuni Permanente	68.20
Ocol Silvic Avrig	6.00
Pădure	6.00
Ocol Silvic Bistra	1 510.51
Pădure	1 510.51
Ocol Silvic Boița	14.97
Pădure	14.97
Ocol Silvic Miercurea Sibiului	283.49
Pădure	283.49
Ocol Silvic Petrești	2 381.99
Pădure	2 381.99
Ocol Silvic Rășinari	3 765.97
Pădure	3 765.97
Ocol Silvic RPL OS Cindrel RA	2 065.58
Pădure	2 065.58
Ocol Silvic RPL OS Valea Sadului RA	7 566.10
Pădure	7 566.10
Ocol Silvic Sibiu	7 617.04
Pădure	7 617.04
Ocol Silvic Tălmăciu	6 853.83
Pădure	6 853.83
Ocol Silvic Valea Căminului	8 780.92
Pădure	8 780.92
Ocol Silvic Valea Frumoasei	728.69
Pădure	728.69
Persoană Fizică	11 747.71
Culturi Mixte	3.69

Culturi Permanente	19.83
Curți Construcții	35.05
Pădure	113.03
Pășuni Permanente	10 348.12
Terenuri Agricole	669.66
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	3.39
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	554.94
Persoană Fizică Intreprindere Individuală	67.31
Culturi Permanente	0.89
Curți Construcții	0.48
Pășuni Permanente	58.12
Terenuri Agricole	7.82
Persoană Juridică	5 472.49
Curți Construcții	2.68
Pășuni Permanente	4 564.56
Terenuri Agricole	36.88
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	106.97
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	761.40
Statul Român	66 329.97
Ape	498.85
Pădure	65 831.12
Total	137 358.55

Drepturi de proprietate în ROSPA0043 Frumoasa Tabelul nr. 11.

Drepturi de proprietate	Suprafața - ha
Consiliul Local al Comuna Boița	1 146.73
Ape curgătoare	5.21
Curți Construcții	15.96
Drumuri	10.24
Pădure	230.03
Pășuni nepermanente	2.35

Pășuni Permanente	124.39
Terenuri Agricole	0.66
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	15.60
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	742.29
Consiliul Local al Comuna Brezoi	62.60
Drumuri	0.95
Pășuni Permanente	8.37
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	53.28
Consiliul Local al Comunei Câineni	129.49
Drumuri	0.29
Pășuni Permanente	110.89
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	18.30
Consiliul Local al Comunei Cisnădie	272.72
Ape curgătoare	0.84
Drumuri	0.13
Pășuni Permanente	9.16
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	47.84
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	214.74
Consiliul Local al Comunei Cristian III	203.94
Ape curgătoare	0.96
Drumuri	0.86
Pășuni Permanente	5.39
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	39.16
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	157.56
Consiliul Local al Comunei Cugir	250.65
Drumuri	0.00
Pădure	2.79
Pășuni Permanente	68.50
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	3.78
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	175.58
Consiliul Local al Comunei Gura Râului	989.95

Drumuri	1.09
Pășuni Permanente	163.64
Terenuri Agricole	6.61
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	3.39
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	815.23
Consiliul Local al Comunei Jina	702.12
Ape	0.25
Ape curgătoare	6.19
Culturi Permanente	0.41
Curți Construcții	11.70
Drumuri	22.18
Pășuni Permanente	137.38
Terenuri Agricole	4.07
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	58.82
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	461.13
Consiliul Local al Comunei Mălaia	92.26
Pășuni Permanente	65.68
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	2.52
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	24.06
Consiliul Local al Comunei Orlat	56.11
Drumuri	0.20
Pășuni Permanente	14.09
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	41.82
Consiliul Local al Comunei Petrița	56.90
Pășuni Permanente	47.41
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	7.82
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	1.67
Consiliul Local al Comunei Pianu	10.15
Drumuri	0.39
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	9.76
Consiliul Local al Comunei Poplaca II	3.84

Pășuni Permanente	0.04
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	3.80
Consiliul Local al Comunei Rășinari	252.25
Curți Construcții	0.02
Drumuri	0.83
Pădure	133.01
Pășuni nepermanente	2.03
Pășuni Permanente	30.06
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	5.69
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	80.61
Consiliul Local al Comunei Râu Sadului	64.76
Ape curgătoare	6.84
Curți Construcții	2.82
Drumuri	3.45
Pășuni Permanente	10.56
Terenuri Agricole	2.84
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	3.95
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	34.30
Consiliul Local al Comuna Sadu	35.35
Curți Construcții	2.95
Drumuri	0.75
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	0.57
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	31.08
Consiliul Local al Comunei Săliște II	998.19
Ape curgătoare	0.66
Drumuri	1.34
Pășuni Permanente	180.23
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	214.90
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	601.05
Consiliul Local al Comunei Săsciori	0.13
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	0.13

Consiliul Local al Comunei Șugag	669.94
Ape	2.92
Ape curgătoare	0.30
Culturi Mixte	1.51
Curți Construcții	8.68
Drumuri	3.25
Pășuni nepermanente	1.19
Pășuni Permanente	196.70
Terenuri Agricole	4.92
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	32.34
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	418.13
Consiliul Local al Comunei Tălmăciu	1 131.28
Ape curgătoare	0.21
Drumuri	0.42
Pădure	346.45
Pășuni nepermanente	0.04
Pășuni Permanente	70.95
Terenuri Agricole	1.88
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	197.67
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	513.66
Consiliul Local al Comunei Tălmăciu II	256.46
Ape	28.24
Ape curgătoare	0.16
Curți Construcții	1.30
Drumuri	0.55
Pășuni Permanente	3.79
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	5.36
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	217.07
Consiliul Local al Comunei Tilișca II	123.25
Drumuri	0.18
Pășuni Permanente	70.36

Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	23.21
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	29.49
Consiliul Local al Comunei Voineasa	3 529.52
Ape	949.55
Curți Construcții	0.47
Drumuri	0,55
Pădure	0.33
Pășuni Permanente	516.96
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	26.32
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	23.53
Intreprinderi familiale	2 012.36
Pășuni Permanente	68.20
Ocol Silvic Avrig	68.20
Pădure	6.00
Ocol Silvic Bistra	6.00
Pădure	1 510.51
Ocol Silvic Boița	1 510.51
Pădure	14.97
Ocol Silvic Miercurea Sibiului	14.97
Pădure	283.49
Ocol Silvic Petrești	283.49
Pădure	2 381.99
Ocol Silvic Rășinari	2 381.99
Pădure	3 765.71
Ocol Silvic RPL OS Cindrel RA	3 765.71
Pădure	2 065.58
Ocol Silvic RPL OS Valea Sadului RA	2 065.58
Pădure	7 563.27
Ocol Silvic Sibiu	7 563.27
Pădure	7 615.60
Ocol Silvic Tălmăciu	7 615.60

Pădure	6 558.19
Ocol Silvic Valea Cîbinului	6 558.19
Pădure	8 780.92
Ocol Silvic Valea Frumoasei	8 780.92
Pădure	728.69
Persoană Fizică	728.69
Culturi Mixte	10 279.75
Culturi Permanente	3.69
Curți Construcții	14.35
Pădure	25.66
Pășuni Permanente	113.03
Terenuri Agricole	9 332.34
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	241.10
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	2.66
Persoană Fizică Intreprindere Individuală	546.92
Culturi Permanente	61.98
Curți Construcții	0.48
Pășuni Permanente	58.12
Terenuri Agricole	3.38
Persoană Juridică	4 606.98
Curți Construcții	2.68
Pășuni Permanente	3 702.09
Terenuri Agricole	33.84
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	106.97
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	761.40
Statul Român	63 650.02
Ape	498.85
Pădure	63 151.17
Total	130 980.41

Drepturi de administrare în ROSCI0085 Frumoasa Tabelul nr. 12.

Administrator	Suprafața - ha
Administrația Națională Apele Române	498.85
Ape	498.85
Consiliul Local al Comunei Boița	1 198.92
Ape curgătoare	6.41
Curți Construcții	26.26
Drumuri	10.50
Pădure	230.03
Pășuni nepermanente	2.36
Pășuni Permanente	132.11
Terenuri Agricole	1.15
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	38.55
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	751.55
Consiliul Local al Comunei Brezoi	62.60
Drumuri	0.95
Pășuni Permanente	8.37
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	53.28
Consiliul Local al Comunei Căineni	142.00
Curți Construcții	2.30
Drumuri	6.37
Pășuni Permanente	112.99
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	0.25
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	20.09
Consiliul Local al Comunei Cișnădie	273.11
Ape curgătoare	0.84
Drumuri	0.13
Pășuni Permanente	9.16
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	47.84
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	215.13
Consiliul Local al Comunei Cristian III	203.94

Ape curgătoare	0.96
Drumuri	0.86
Pășuni Permanente	5.39
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	39.16
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	157.57
Consiliul Local al Comunei Cugir	454.44
Curți Construcții	0.31
Drumuri	0.00
Pădure	2.79
Pășuni nepermanente	0.60
Pășuni Permanente	159.36
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	23.30
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	268.06
Consiliul Local al Comunei Gura Râului	992.45
Ape	0.04
Drumuri	1.09
Pășuni Permanente	164.33
Terenuri Agricole	7.14
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	3.39
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	816.45
Consiliul Local al Comunei Jina	707.03
Ape	0.25
Ape curgătoare	6.19
Culturi Permanente	0.41
Curți Construcții	14.77
Drumuri	22.90
Pășuni Permanente	137.38
Terenuri Agricole	4.07
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	58.88
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	462.19
Consiliul Local al Comunei Mălaia	92.29

Pășuni Permanente	65.68
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	2.52
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	24.09
Consiliul Local al Comunei Orăștioara de Sus	170.04
Pășuni Permanente	100.10
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	0.11
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	69.83
Consiliul Local al Comunei Orlat	57.06
Ape curgătoare	0.20
Curți Construcții	0.45
Drumuri	0.21
Pășuni Permanente	14.09
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	0.26
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	41.84
Consiliul Local al Comunei Petrila	56.90
Pășuni Permanente	47.41
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	7.82
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	1.67
Consiliul Local al Comunei Pianu	10.15
Drumuri	0.39
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	9.76
Consiliul Local al Comunei Poplaca II	3.84
Pășuni Permanente	0.04
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	3.80
Consiliul Local al Comunei Rășinari	252.25
Curți Construcții	0.02
Drumuri	0.83
Pădure	133.01
Pășuni nepermanente	2.03
Pășuni Permanente	30.06
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	5.69

Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	80.62
Consiliul Local al Comunei Râu Sadului	118.51
Ape curgătoare	17.42
Culturi Permanente	0.86
Curți Construcții	15.79
Drumuri	4.18
Pășuni Permanente	13.13
Terenuri Agricole	17.41
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	14.00
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	35.73
Consiliul Local al Comunei Sadu	124.78
Ape curgătoare	5.29
Culturi Permanente	1.37
Curți Construcții	4.24
Drumuri	1.23
Pășuni Permanente	2.59
Terenuri Agricole	7.13
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	3.24
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	99.70
Consiliul Local al Comunei Săliște II	998.19
Ape curgătoare	0.66
Drumuri	1.34
Pășuni Permanente	180.23
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	214.90
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	601.05
Consiliul Local al Comunei Săsciori	0.13
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	0.13
Consiliul Local al Comunei Șugag	683.62
Ape	2.92
Ape curgătoare	0.53
Culturi Mixte	1.51

Curți Construcții	11.51
Drumuri	4.37
Pășuni nepermanente	1.19
Pășuni Permanente	197.44
Terenuri Agricole	4.92
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	32.34
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	426.90
Consiliul Local al Comunei Tălmăciu	1 586.28
Alte terenuri	0.96
Ape curgătoare	4.02
Culturi Permanente	1.80
Curți Construcții	1.04
Drumuri	2.30
Pădure	346.45
Pășuni nepermanente	0.04
Pășuni Permanente	105.20
Terenuri Agricole	39.72
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	203.50
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	881.24
Consiliul Local al Comunei Tălmăciu II	256.46
Ape	28.24
Ape curgătoare	0.16
Curți Construcții	1.30
Drumuri	0.55
Pășuni Permanente	3.79
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	5.36
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	217.07
Consiliul Local al Comunei Tilișca II	123.25
Drumuri	0.18
Pășuni Permanente	70.36
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	23.21

Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	29.49
Consiliul Local al Comunei Voineasa	3 529.55
Ape	949.55
Curți Construcții	0.47
Drumuri	0.35
Pădure	516.96
Pășuni Permanente	26.32
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	23.53
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	2 012.37
Fara administrare	14.97
Pădure	14.97
Intreprinderi familiale	68.20
Pășuni Permanente	68.20
Ocol Silvic Avrig	6.00
Pădure	6.00
Ocol Silvic Bistra	1 510.51
Pădure	1 510.51
Ocol Silvic Miercurea Sibiului	283.49
Pădure	283.49
Ocol Silvic Petresti	2 381.99
Pădure	2 381.99
Ocol Silvic Rășinari	3 765.97
Pădure	3 765.97
Ocol Silvic RPL OS Cindrel RA	2 065.58
Pădure	2 065.58
Ocol Silvic RPL OS Valea Sadului RA	7 566.10
Pădure	7 566.10
Ocol Silvic Sibiu	7 617.04
Pădure	7 617.04
Ocol Silvic Tâlmaciu	6 853.83
Pădure	6 853.83

Ocol Silvic Valea Cibinului	8 780.92
Pădure	8 780.92
Ocol Silvic Valea Frumoasei	728.69
Pădure	728.69
Persoană Fizică	11 747.71
Culturi Mixte	3.69
Culturi Permanente	19.83
Curți Construcții	35.05
Pădure	113.03
Pășuni Permanente	10 348.12
Terenuri Agricole	669.66
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	3.39
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	554.94
Persoană Fizică Intreprindere Individuala	67.31
Culturi Permanente	0.89
Curți Construcții	0.48
Pășuni Permanente	58.12
Terenuri Agricole	7.82
Persoană Juridică	5 472.49
Curți Construcții	2.68
Pășuni Permanente	4 564.56
Terenuri Agricole	36.88
Terenuri neproductive cu stuf și papură, mlaștini	106.97
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	761.40
RNP Romsilva	178.00
Pădure	178.00
RNP Romsilva - OS Avrig	3 894.13
Pădure	3 894.13
RNP Romsilva - OS Baru	1 552.96
Pădure	1 552.96
RNP - Romsilva OS Bistra	326.55

Pădure	326.55
RNP Romsilva - OS Cugir	6 112.78
Pădure	6 112.78
RNP Romsilva - OS Miercurea Sibiului	16 870.60
Pădure	16 870.60
RNP Romsilva - OS Petrești	274.13
Pădure	274.13
RNP Romsilva - OS Rășinari	974.04
Pădure	974.04
RNP - Romsilva OS RPL OS Valea Sadului RA	458.79
Pădure	458.79
RNP Romsilva - OS Sebeș	12 863.31
Pădure	12 863.31
RNP Romsilva - OS Sibiu	238.49
Pădure	238.49
RNP ROMSILVA - OS Tâlmăciu	673.89
Pădure	673.89
RNP Romsilva - OS Valea Cîbinului	842.67
Pădure	842.67
RNP ROMSILVA - OS Valea Frumoasei	2 563.67
Pădure	2 563.67
RNP Romsilva - OS Voineasa	18 007.11
Pădure	18 007.11
Total	137 358.55

Drepturi de administrare în ROSPA0043 Frumoasa

Tabelul nr.13.

Administrator	Suprafata - ha
Ape	1 479.82
Administrația Națională Apele Române	498.85
Consiliul Local al Comunei Jina	0.25
Consiliul Local al Comunei Șugag	2.92

Consiliul Local al Comunei Tălmaciu II	28.24
Consiliul Local al Comunei Voineasa	949.55
Ape curgătoare	21.38
Consiliul Local al Comunei Boița	5.21
Consiliul Local al Comunei Cișnădie	0.84
Consiliul Local al Comunei Cristian III	0.96
Consiliul Local al Comunei Jina	6.19
Consiliul Local al Comunei Râu Sadului	6.84
Consiliul Local al Comunei Săliște II	0.66
Consiliul Local al Comunei Șugag	0.30
Consiliul Local al Comunei Tălmaciu	0.21
Consiliul Local al Comunei Tălmaciu II	0.16
Culturi Mixte	5.20
Consiliul Local al Comunei Șugag	1.51
Persoană Fizică	3.69
Culturi Permanente	14.76
Consiliul Local al Comunei Jina	0.41
Persoană Fizică	14.35
Curți Construcții	72.70
Consiliul Local al Comunei Boița	15.96
Consiliul Local al Comunei Jina	11.70
Consiliul Local al Comunei Rășinari	0.02
Consiliul Local al Comunei Râu Sadului	2.82
Consiliul Local al Comunei Sadu	2.95
Consiliul Local al Comunei Șugag	8.68
Consiliul Local al Comunei Tălmaciu II	1.30
Consiliul Local al Comunei Voineasa	0.47
Persoană Fizică	25.66
Persoană Fizică Intreprindere Individuală	0.48
Persoană Juridică	2.68
Drumuri	47.43

Consiliul Local al Comunei Boița	10.24
Consiliul Local al Comunei Brezoi	0.95
Consiliul Local al Comunei Căineni	0.29
Consiliul Local al Comunei Cișnădie	0.13
Consiliul Local al Comunei Cristian III	0.86
Consiliul Local al Comunei Cugir	0.00
Consiliul Local al Comunei Gura Râului	1.09
Consiliul Local al Comunei Jina	22.18
Consiliul Local al Comunei Orlat	0.20
Consiliul Local al Comunei Pianu	0.39
Consiliul Local al Comunei Rășinari	0.83
Consiliul Local al Comunei Rau Sadului	3.45
Consiliul Local al Comunei Sadu	0.75
Consiliul Local al Comunei Săliște II	1.34
Consiliul Local al Comunei Șugag	3.25
Consiliul Local al Comunei Tâlmaciu	0.42
Consiliul Local al Comunei Tâlmaciu II	0.55
Consiliul Local al Comunei Tilișca II	0.18
Consiliul Local al Comunei Voineasa	0.33
Pădure	105 768.36
Consiliul Local al Comunei Boița	230.03
Consiliul Local al Comunei Cugir	2.79
Consiliul Local al Comunei Rășinari	133.01
Consiliul Local al Comunei Tâlmaciu	346.45
Consiliul Local al Comunei Voineasa	516.96
Fara administrare	14.97
Ocol Silvic Avrig	6.00
Ocol Silvic Bistra	1 510.51
Ocol Silvic Miercurea Sibiului	283.49
Ocol Silvic Petrești	2 381.99
Ocol Silvic Rășinari	3 765.71

Ocol Silvic RPL OS Cindrel RA	2 065.58
Ocol Silvic RPL OS Vale Sadului RA	7 563.27
Ocol Silvic Sibiu	7 615.60
Ocol Silvic Tălmăciu	6 558.19
Ocol Silvic Valea Cîbinului	8 780.92
Ocol Silvic Valea Frumoasei	728.69
Persoană Fizică	113.03
RNP Romsilva	64.00
RNP Romsilva - OS Avrig	3 894.13
RNP Romsilva - OS Bistra	326.55
RNP Romsilva - OS Cugir	5 035.66
RNP Romsilva - OS Miercurea Sibiului	16 878.24
RNP - Romsilva OS Petrești	274.13
RNP - Romsilva OS Rășinari	974.04
RNP Romsilva - OS RPL OS Valea Sadului RA	458.79
RNP Romsilva - OS Sebeș	12 869.55
RNP Romsilva - OS Sibiu	238.49
RNP Romsilva - OS Tălmăciu	673.89
RNP Romsilva - OS Valea Cîbinului	842.67
RNP Romsilva - OS Valea Frumoasei	2 563.67
RNP - Romsilva OS Voineasa	18 057.35
Pășuni nepermanente	5.61
Consiliul Local al Comunei Boița	2.35
Consiliul Local al Comunei Rășinari	2.03
Consiliul Local al Comunei Șugag	1.19
Consiliul Local al Comunei Tălmăciu	0.04
Pășuni Permanente	14 504.65
Consiliul Local al Comunei Boița	124.39
Consiliul Local al Comunei Brezoi	8.37
Consiliul Local al Comunei Căineni	110.89
Consiliul Local al Comunei Cișnădie	9.16

Consiliul Local al Comunei Cristian III	5.39
Consiliul Local al Comunei Cugir	68.50
Consiliul Local al Comunei Gura Râului	163.64
Consiliul Local al Comunei Jina	137.38
Consiliul Local al Comunei Mălaia	65.68
Consiliul Local al Comunei Orlat	14.09
Consiliul Local al Comunei Petrila	47.41
Consiliul Local al Comunei Poplaca II	0.04
Consiliul Local al Comunei Rașinari	30.06
Consiliul Local al Comunei Râu Sadului	10.56
Consiliul Local al Comunei Săliște II	180.23
Consiliul Local al Comunei Șugag	196.70
Consiliul Local al Comunei Tălmăciu	70.95
Consiliul Local al Comunei Tălmăciu II	3.79
Consiliul Local al Comunei Tilișca II	70.36
Consiliul Local al Comunei Voineasa	26.32
Intreprinderi familiale	68.20
Persoană Fizică	9 332.34
Persoană Fizică Intreprindere Individuală	58.12
Persoană Juridică	3 702.09
Terenuri Agricole	299.31
Consiliul Local al Comunei Boița	0.66
Consiliul Local al Comunei Gura Râului	6.61
Consiliul Local al Comunei Jina	4.07
Consiliul Local al Comunei Râu Sadului	2.84
Consiliul Local al Comunei Șugag	4.92
Consiliul Local al Comunei Tălmăciu	1.88
Persoană Fizică	241.10
Persoană Fizică Intreprindere Individuală	3.38
Persoană Juridică	33.84
Terenuri neproductive cu stuf și, mlaștini	795.77

Consiliul Local al Comunei Boița	15.60
Consiliul Local al Comunei Cișnădie	47.84
Consiliul Local al Comunei Cristian III	39.16
Consiliul Local al Comunei Cugir	3.78
Consiliul Local al Comunei Gura Râului	3.39
Consiliul Local al Comunei Jina	58.82
Consiliul Local al Comunei Mălaia	2.52
Consiliul Local al Comunei Petrila	7.82
Consiliul Local al Comunei Rășinari	5.69
Consiliul Local al Comunei Rau Sadului	3.95
Consiliul Local al Comunei Sadu	0.57
Consiliul Local al Comunei Săliște II	214.90
Consiliul Local al Comunei Șugag	32.34
Consiliul Local al Comunei Tâlmăciu	197.67
Consiliul Local al Comunei Tâlmăciu II	5.36
Consiliul Local al Comunei Tilișca II	23.21
Consiliul Local al Comunei Voineasa	23.53
Persoană Fizică	2.66
Persoană Juridică	106.97
Vegetație forestieră, arbuști, tufișuri	7 965.43
Consiliul Local al Comunei Boița	742.29
Consiliul Local al Comunei Brezoi	53.28
Consiliul Local al Comunei Căineni	18.30
Consiliul Local al Comunei Cișnădie	214.74
Consiliul Local al Comunei Cristian III	157.56
Consiliul Local al Comunei Cugir	175.58
Consiliul Local al Comunei Gura Râului	815.23
Consiliul Local al Comunei Jina	461.13
Consiliul Local al Comunei Mălaia	24.06
Consiliul Local al Comunei Orlat	41.82
Consiliul Local al Comunei Petrila	1.67

Consiliul Local al Comunei Pianu	9.76
Consiliul Local al Comunei Poplaca II	3.80
Consiliul Local al Comunei Rașinari	80.61
Consiliul Local al Comunei Rau Sadului	34.30
Consiliul Local al Comunei Sadu	31.08
Consiliul Local al Comunei Săliște II	601.05
Consiliul Local al Comunei Săscior	0.13
Consiliul Local al Comunei Șugag	418.13
Consiliul Local al Comunei Tălmăciu	513.66
Consiliul Local al Comunei Tălmăciu II	217.07
Consiliul Local al Comunei Tilișca II	29.49
Consiliul Local al Comunei Voineasa	2 012.36
Persoană Fizică	546.92
Persoană Juridică	761.40
Total	130 980.41

2.5.4. Infrastructură și construcții

Harta elementelor de infrastructură este prezentată în Anexa nr.14 la Planul de management. Din localitățile în care există acces pe cale rutieră, la punctele de intrare se poate ajunge după cum urmează:

Căile de acces

Tabelul nr. 14.

Județ	Localitate	Drum de acces
Alba	Alba Iulia	DN1, DN74, DJ107
	Sebeș	DN1, DN7, DN67C
	Cugir	DJ704
	Pianu de Sus	DJ704A
	Șugag	DN67C
	Săsciori	DN67C
	Câlnic	DN1/DJ106F
	Gârbova	DJ106F
Sibiu	Sibiu	DN1, DN14

	Cisnădie	DJ106D, DJ106C
	Cristian	DN1
	Gura Râului	DJ106E, DJ106
	Jina	DJ106E
	Orlat	DJ106D, DJ106E
	Poplaca	DJ106D, DJ106E
	Râu Sadului	DJ105G
	Rășinari	DJ106A
	Sadu	DT105 G
	Săliște	DJ106E
	Tâlmaciu	DN7/DN1
	Tilișca	DJ 106E
Vâlcea	Râmnicu Vâlcea	DN7, DN64
	Brezoi	DN7A
	Câineni Mari	DN7
	Mălaia	DN7A
	Voineasa	DN7A

Construcții permanente – ROSCI/ROSPA Frumoasa

Datele referitoare la construcțiile permanente au fost fie digitizate folosind ortofotoplanurile existente, fie au fost preluate informații existente din Planurile Urbanistice Generale.

Construcții permanente raportate la suprafețele Siturilor Tabelul nr. 15.

Construcții permanente intravilan	Suprafața - mp	Procent
Șugag	5 089	-
Râu Sadului	18 604	-
Boița	6 828	-
Câinenii Mici	126	-
Total	30 646	-

Procent total ROSCI [%]	1 373 586 379	0.0022
Procent total ROSPA [%]	1 309 802 872	0.0023

Construcții temporare raportate la suprafețele Siturilor Tabelul nr. 16.

Construcții temporare extravilan	Suprafața - mp	Procent
Șugag	38 226	-
Cugir	3 619	-
Râu Sadului	9 221	-
Jina	55 326	-
Boița	17 870	-
Tălmăciu II	7 940	-
Cisnădie	788	-
Orăștioara de Sus	844	-
Pianu de Sus	341	-
Voineasa	3 068	-
Rășinari	818	-
Cristian	81	-
Câinenii Mici	2 396	-
Sadu	1 940	-
Gura Râului	459	-
Total	142 937	-
Procent total ROSCI [%]	1 373 586 379	0.0104
Procent total ROSPA [%]	1 309 802 872	0.0109

2.5.5. Peisajul

Peisajul, capitalul cultural și tradițiile locale –evaluare a caracteristicilor peisajului și a elementelor culturale specifice, precum și a modalităților tradiționale de utilizare a resurselor naturale. Peisajul se caracterizează printr-o zonalitate verticală, în două trepte majore ale reliefului ce atrage după sine pe cea climatică și, în consecință, componenta fitogeografică, conturându-se mai multe zone: zona forestieră și zona alpină, puternic modificată antropic.

Zona pădurilor de munte – este bine reprezentată fiind reprezentate prin două etaje - etajul boreal, al molidişurilor și etajul nemoral, al pădurilor de foioase:

a) etajul boreal al molidişurilor – pădurile de molid se localizează exclusiv în regiunea muntoasă, formând partea superioară a domeniului forestier. Constituie formațiune zonală a etajului boreal, la altitudini medii de 1000-1600 m, în Munții Cindrel. Vegetația este dominată de vastele păduri de molid, fiind săracă în specii. Pe lângă molid specie absolut dominantă în toate ecosistemele formațiunii, mai pot apărea sporadic paltinul de munte scorușul bradul și fagul. Arbuștii sunt foarte slab reprezentați, iar pajiștile secundare, instalate pe locul pădurilor de molid, sunt dominate de păiușul roșu, țăpoșică și târsa;

b) etajul nemoral – se caracterizează prin păduri de foioase mezofile de tip central-european, fiind situat între limite foarte variabile – limita superioară fiind de 800-1200, iar cea inferioară de 400-500m. În cadrul etajului nemoral se disting două subetaje: subetajul pădurilor amestecate de rășinoase și fag și subetajul pădurilor de fag. Pădurile amestecate de rășinoase și fag au în componență trei specii principale: fagul, bradul, molidul. Alături de ele se întâlnesc, în exemplare rare, paltinul și alunul de munte, scorușul, frasinul, teiul pucios. Pajiștile secundare sunt dominate de speciile mezofile și o serie de alte graminee. Făgetele sunt mult mai larg răspândite în cadrul spațiului montan al Cindrelului. Fagul, specia principală, este specia dominantă căruia i se adaugă specii de amestec diseminate, paltinul, ulmul de munte, teii, gorunul, carpenul. Dintre arbuști sunt puțin frecvenți alunul, păducelul, slaba moale, socul. Pajiștile secundare ce se găsesc pe locul fostelor păduri de fag defrișate sunt de foarte bună calitate fiind compuse din păiușcă, piptănăriță, păiușul de livadă, tremurătoarea, trifoi.

Vegetația dealurilor și podişurilor – include: subetajul gorunetelor, zona nemorală, având o răspândire restrânsă în Podişul Secaşelor și depresiunile submontane. Subetajul gorunetelor cuprinde, aproape peste tot, două fâșii zonale: a alternanței de fag și gorun și a gorunetelor. Prima este formată în zona de interferență a făgetelor și a gorunetelor, caracterizată prin alternanța, relativ regulată, a celor două formații, iar cea de-a doua, întâlnită la altitudinile cele mai joase ale etajului nemoral, este caracterizată prin dominarea exclusivă a gorunetelor. Zona nemorală, stejăretele, ca și etajul nemoral, se caracterizează prin păduri de foioase caducifoliolate, fiind alcătuită predominant din specii de stejar la care se adaugă, în proporție redusă, gorunii, la limita superioară, carpenul, teii, frasinii, ulmii, paltinii, plopul tremurător, mărul și părul pădureț.

Zona alpină – este localizată în golurile de munte, deasupra limitei superioare a vegetației arborescente. Din cauza condițiilor de mediu relativ diferite între partea superioară și cea inferioară, din apropierea zonei forestiere a zonei alpine, de obicei, vegetația culmilor alpine se subîmparte în două etaje de vegetație:

a) etajul alpin – reprezentat prin pajiști alpine, se întâlnește la altitudinile cele mai mari, la peste 2200 m, în Munții Cândrel. Se caracterizează prin asociații de ierburi scunde, adaptate la frig, uscăciune și vânturi puternice. Principalele componente ale vegetației alpine sunt ierburile: *Carvex curvula*, *Juncus trifidus*, *Festuca supina*, *Agrostis rupestris*. Pe lângă acestea mai apar frecvent *Primula minima*, *Soldanella pusila*, *Ranunculus alpestris*, *Geunm montanum*, *Campanula alpina*. Plantele lemnoase sunt reprezentate prin arbuști târători: *Loiseleuria procumbens*, *Dryas octopetala*, *Salix herbacea*, *Salix retusa*;

b) etajul subalpin – este mult mai bine reprezentat, fiind mult mai extins, la altitudini cuprinse între 1600 și 2000-2200 m, în același spațiu montan. Caracteristica principală o constituie prezența întinselor suprafețe de tufărișuri, *Pinus montana*, *Juniperus sibirica*, *Alinus viridis*, *Rhododendron kotschy* la care se adaugă subarbuști – *Vaccinium myrtillus*, *V. vitis idae*, singure sau în alternanță cu pajiștile.

Fauna ca specificitate biogeografică se supune aceleași zonalități ca și vegetația dar, datorită variatelor forme de adaptabilitate la condițiile de mediu și a mării sale mobilități, nu mai respectă, precum vegetația, limitele diferitelor zone, chiar și în situațiile în care este strâns legată de condițiile mediului natural. Fauna munților – se individualizează destul de evident în ansamblul faunistic al teritoriului, atât ca origine cât și ca distribuție în formațiuni faunistice altitudinale: etajul alpin, etajul subalpin, etajul boreal și etajul nemoral.

Etajul alpin este mai puțin diversificat, aceasta ca o reflectare a condițiilor speciale de mediu. Este un domeniu mai mult al păsărilor: prundărașul de munte, fâsa de munte, brumărița de stâncă.

Etajul subalpin mult mai diversificat alături de unele elemente din etajul alpin, se remarcă: șopârla de munte, vipera comună, cocoșul de munte și cocoșul de mesteacăn.

Etajul boreal corespunde biotopurilor formate de pădurile de conifere prezentând o varietate și complexitate mult mai mare. Este bine reprezentat în cadrul spațiului montan. Dintre mamifere se impun: ursul, și râsul care sunt frecvente și în etajul inferior, nemoral. Rozătoarele specifice sunt reprezentate prin: șoarecele vărgat și șoarecele scurmător, păsările sunt destul de numeroase: cocoșul de munte, cocoșul de mesteacăn, pițigoii de munte, mierla gulerată,

ciocănițoarea cu trei degete, gaița de munte; fauna de reptile și amfibieni este dominată de șopârla de munte, vipera comună, tritonul de munte și sălămăzdra. Etajul nemoral ocupă cele mai întinse suprafețe din întreg spațiul montan al Cindrelului acoperind jumătatea inferioară precum și culmile dealurilor mai înalte, fiind cea mai bogată și diversificată formațiune faunistică a regiunilor montane din teritoriu. Foarte bine sunt reprezentate: căprioare, cerbul, veverița, jderul de copac; dintre păsări: cinteza, sturzul de vâsc, museanul mic, pițigoii de munte, uliul păsărar, reptile și amfibieni: salamandra, tritonul carpatic, broasca roșie de munte, vipera. De remarcat, în context faunistic, prezența unor specii de real interes cinegetic, urs, cerb, căprior, mistreț, jder, lup, vulpe, sau piscicol, păstrăv, ceea ce se constituie într-o resursă complementară de tip turistic a regiunii.

2.5.6. Capitalul cultural și natural

În cadrul acestui capitol au fost identificate edificiile principale, monumentele arhitecturale remarcabile, cunoștințele și competențele specifice teritoriului, elementele de identitate locală. Pe județe și localități au fost identificate elemente definitorii ale capitalului cultural, listate în Anexa nr. 8 la Planul de management.

Chiar dacă o parte a tradițiilor s-au pierdut, încă există o bogăție culturală ce poate fi valorificată din punct de vedere turistic, turismul cultural fiind o sursă alternativă de venit și care nu dăunează siturilor. De asemenea, practicarea meșteșugurilor tradiționale poate fi o sursă de venit, condiționată fiind de respectarea unor norme impuse de necesitatea protejării speciilor și habitatelor.

Meșteșuguri în zonă: Prelucrarea lemnului și creșterea animalelor, activități intens practicate în zona studiată, au influențat dezvoltarea ulterioară a meșteșugurilor.

Învecinarea cu zona montană și bogăția pădurilor de esențe diferite au determinat dezvoltarea unei adevărate „civilizații a lemnului” în aceste zone. Lemnul constituia o materie primă în construcția gospodăriilor, încălzirea locuințelor și confecționarea instrumentelor de lucru. S-au format astfel dogarii, tâmplarii, rotarii și mulți alți meșteșugari ce foloseau lemnul ca materie primă principală.

Meșteșugul prelucrării pieilor și blănurilor s-a dezvoltat dintr-o îndeletnicire străveche practică în fiecare gospodărie, fiecare localnic fiind capabil să pregătească, după rețete tradiționale, blănuri pentru argăsire și piei tăbăcite pentru a-și confecționa opinci, cojoace, pieptare și alte obiecte de vestimentație.

Nevoia pregătirii vestimentației subțiri, de vară, sau a altor materiale textile din fibre vegetale sau animale au dus la dezvoltarea țesătoriei și torsului. Acestea erau practicate în general de femei, iar organizarea șezătorilor a permis transmiterea meșteșugului din generație în generație.

La începutul secolului XVIII. pătrunde în satele din împrejurul Sibiului meșteșugul picturii pe sticlă. Sătenii pictau în special seara, după munca câmpului, sau iarna. Foloseau doar culori naturale amestecate cu grăsimi de origine animală, gălbenuș de ou și ulei de in. Procesul de pictare a icoanei nu era unul simplu. Aceasta urma să dea chip unor sfinți, iar pictorul trebuia să se pregătească spiritua, înainte de a începe lucrul ținea post și rugăciune.

Meșteșugarii și artizanii au transmis îndeletnicirea lor mai departe din generație în generație și se bucură să împărtășească din tainele muncii lor oaspeților. Majoritatea meșteșugurilor enumerate mai sus s-au pierdut. Este necesară revigorarea lor, în strictă concordanță cu măsurile de protecție a mediului, întrucât diversificarea surselor de venit atrage după sine diminuarea unor acțiuni potrivnice conservării speciilor și habitatelor, suprapășunat, vânțoare în zonele de protecție, exploatarea necontrolată, ilegală a lemnului ori activități economice interzise în ariile protejate.

Modalitățile tradiționale de utilizare a resurselor naturale: Principala resursă naturală o constituie peisajul, ce poate fi valorificat în cadrul activităților de ecoturism.

Cea mai importantă resursă din zonă o constituie lemnul, activitățile silvice ocupând un rol însemnat, așa după cum se poate vedea din anexa cu societățile comerciale de pe raza sitului și principalele activități desfășurate de acestea. Realizarea de obiecte tradiționale din lemn, nu constituie o amenințare, nepresupunând tăieri masive care să pună în pericol pădurile.

O alta resursă importantă o constituie pajistile, în legătură directă cu o altă ocupație foarte întâlnită, respectiv pășunatul. În condițiile evitării suprapășunatului, aceasta activitate este benefică pentru calitatea pajisților și pentru perpetuarea speciilor autohtone. Pe lângă pășunat, o serie de măsuri privind lucrarea pământului în mod tradițional se impun pentru a conserva habitatele și speciile. Elementele definitorii ale capitalului cultural și natural pe județe și localități sunt descrise la Anexa nr.7 la Planul de management.

2.5.7. Aspecte demografice

Conform datelor furnizate de Institutul Național de Statistică populația interesată este de 172.252 de persoane, conform recensământului din 2012, distribuită pe localitățile studiate, după cum urmează:

Evidența numărului populației din zona ariei protejate pentru perioada 2007-2012

Tabelul nr. 17.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Cugir	29263	29011	28746	28470	28117	27850
Pianu de Sus	3614	3597	3589	3568	3587	3593
Șugag	3064	3066	3043	3034	3004	3004
Beriu	271	3291	3320	3339	3344	3364
Orăștioara de Sus	2264	2246	2216	2181	2160	2156
Petrila	27170	27019	26872	26717	26421	26174
Petroșani	47744	47295	46779	46320	45709	45256
Boița	652	1662	1655	1651	1637	1639
Cisnădie	5867	5911	5948	5910	5922	5948
Cristian,	3835	3915	4020	4028	4059	4126
Gura Râului	3653	3639	3652	3689	3713	3717
Jina	4172	4160	4152	4103	4078	4059
Orlat	3246	3264	3276	3332	3326	3318
Poplaca	1694	1725	1728	1745	1763	1778
Rășinari	5697	5699	5732	5753	5780	5756
Râu Sadului	635	640	637	631	617	619
Sadu	2405	2417	2410	2416	2441	2467
Săliște	5867	5911	5948	5910	5922	5948

Tălmăciu	7731	7776	7797	7883	7985	8019
Brezoi	7471	7493	7458	7430	7367	7371
Câinenii Mari	2566	2545	2574	2578	2575	2566
Mălaia	1902	1895	1864	1874	1906	1894
Voineasa	1729	1717	1694	1673	1645	1630
Total	176512	175894	175110	174235	173078	172252

Conform datelor furnizate de Institutul Național de Statistică, populația din zona ariei protejate ROSCI0085 Frumoasa, manifestă un declin continuu, dar acesta este relativ mic în comparație cu alte zone din țară, fiind de 2,41%.

Un număr mai mic de locuitori nu dăunează sitului, decât prin prisma reducerii și a acelor activități benefice, de întreținere a pădurilor, a pajiștilor, a culturilor. Fenomenul nu este însă îngrijorător, declinul fiind nesemnificativ.

Structura populației pe sexe

Tabelul nr. 18

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Cugir	29263	29011	28746	28470	28117	27850
F	14854	14713	14581	14419	14266	14151
M	14409	14298	14165	14051	13851	13699
Pianu de Sus	3614	3597	3589	3568	3587	3593
F	1791	1782	1786	1773	1775	1783
M	1823	1815	1803	1795	1812	1810
Șugag	3064	3066	3043	3034	3004	3004

F	1456	1467	1462	1458	1445	1448
M	1608	1599	1581	1576	1559	1556
Beriu	3271	3291	3320	3339	3344	3364
F	1642	1653	1672	1682	1682	1696
M	1629	1638	1648	1657	1662	1668
Orăștioara de Sus	2264	2246	2216	2181	2160	2156
F	1152	1147	1137	1117	1088	1091
M	1112	1099	1079	1064	1072	1065
Petrița	27170	27019	26872	26717	26421	26174
F	13563	13495	13449	13385	13247	13131
M	13607	13524	13423	13332	13174	13043
Petroșani	47744	47295	46779	46320	45709	45256
F	24339	24190	23947	23739	23499	23286
M	23405	23105	22832	22581	22210	21970
Boița	1652	1662	1655	1651	1637	1639
F	816	814	812	807	803	806
M	836	848	843	844	834	833
Cisnădie	18219	18275	18344	18471	18494	18560
F	9286	9320	9340	9403	9432	9463
M	8933	8955	9004	9068	9062	9097
Cristian,	3835	3915	4020	4028	4059	4126

F	1959	2003	2061	2062	2063	2097
M	1876	1912	1959	1966	1996	2029
Gura Râului	3653	3639	3652	3689	3713	3717
F	1802	1797	1790	1808	1833	1851
M	1851	1842	1862	1881	1880	1866
Jina	4172	4160	4152	4103	4078	4059
F	2043	2063	2064	2035	2018	2007
M	2129	2097	2088	2068	2060	2052
Orlat	3246	3264	3276	3332	3326	3318
F	1647	1658	1671	1706	1703	1702
M	1599	1606	1605	1626	1623	1616
Poplaca	1694	1725	1728	1745	1763	1778
F	820	833	835	850	860	861
M	874	892	893	895	903	917
Rășinari	5697	5699	5732	5753	5780	5756
F	2866	2858	2866	2870	2881	2856
M	2831	2841	2866	2883	2899	2900
Râul Sadului	635	640	637	631	617	619
F	293	299	295	295	284	285
M	342	341	342	336	333	334
Sadu	2405	2417	2410	2416	2441	2467

F	1234	1242	1243	1237	1248	1268
M	1171	1175	1167	1179	1193	1199
Săliște	5867	5911	5948	5910	5922	5948
F	2954	2977	3000	2978	2974	2977
M	2913	2934	2948	2932	2948	2971
Tălmaciu	7731	7776	7797	7883	7985	8019
F	3911	3935	3941	3985	4026	4048
M	3820	3841	3856	3898	3959	3971
Brezoi	7471	7493	7458	7430	7367	7371
F	3761	3753	3752	3745	3712	3717
M	3710	3740	3706	3685	3655	3654
Câinenii Mari	2566	2545	2574	2578	2575	2566
F	1288	1264	1276	1276	1278	1267
M	1278	1281	1298	1302	1297	1299
Mălaia	1902	1895	1864	1874	1906	1894
F	940	934	924	924	940	939
M	962	961	940	950	966	955
Voineasa	1729	1717	1694	1673	1645	1630
F	884	876	866	851	831	822
M	845	841	828	822	814	808
Total	176512	175894	175110	174235	173078	172252

F – feminin

M- masculin

După cum se constată, populația totală este în scădere, aceasta fiind mai pronunțată în cazul bărbaților. Acest lucru poate determina continuarea declinului populației, schimbarea raporturilor în structura ocupațională, o înclinare a balanței în favoarea unor ocupații specific feminine, iar în lipsa acestora, migrația forței de muncă spre alte zone.

De asemenea, la nivelul celor două arii protejate populația este îmbătrânită, fiind majoritară populația în vârstă de peste 60 de ani. Acest lucru arată o tendință de depopulare, care, deși pe de-o parte, prin influența antropică redusă favorizează conservarea biodiversității, pe de altă parte influențează negativ prin absența acelor activități care pot contribui la conservarea speciilor, pășunat moderat, cosit, îngrijit terenuri și altele asemenea. Din punct de vedere social și economic depopularea are consecințe negative, astfel încât se impun măsuri energice de creștere economică, în paralel cu măsuri de protecție a speciilor și habitatelor.

Privită din prisma comunității, existența ariilor protejate și măsurile de conservare a biodiversității nu afectează în mod negativ populația zonei, singurele preocupări fiind acelea legate de dificultatea aspectelor birocratice și de imposibilitatea valorificării economice la maximum a potențialului natural.

Este de menționat declinul dramatic al activităților economice, scăderea de la an la an a populației, lipsa de perspective și necesitatea intervenției energice a guvernului pentru restartarea economică a zonei.

Faptul ca se pleacă practic de la 0, permite instituirea unor măsuri de protecție a biodiversității, vazută ca principală resursă de exploatat pe termen lung. Trebuie însă foarte mult discernământ, sunt necesare analize profunde, măsurile luate să fie necesare, să nu reprezinte impedimente artificiale pentru comunitate.

Un Plan de management, ce va cuprinde inclusiv măsuri de popularizare, ar putea constitui un motor pentru restartare economică a zonei pe baze durabile. Prin atragerea inițială de firme și activități ecoturistice în zona, ariile protejate și Planul de management se constituie în motoare de creștere economică locală.

Deși nu este de așteptat un ritm rapid, economia va crește, investitorii se vor înmulți și vor crește oportunitățile de afaceri de interes regional. Creșterea economică influențează administrațiile județene și locale, determinând o serie de avantaje.

Un prim avantaj direct îl constituie veniturile înregistrate la nivel județean și la nivelul celor localităților studiate. Aceste taxe provin din redevențele de concesiune, impozite pe terenuri private, taxe pe clădiri și activități economice.

Majorarea veniturilor locale permite pe de o parte modernizarea și eficientizarea administrației, prin angajări de personal, prin achiziții de aparatură, prin diversificarea serviciilor către populație, și pe de altă parte asigură resurse pentru investiții.

De asemenea, un sistem de management bine pus la punct poate aduce investitori, creând posibilitatea realizării unor obiective de investiții importante, prin parteneriate public private: proiecte turistice, instituții de învățământ, clinici, așezăminte sociale.

Capacitatea financiară a celor localități va crește, la fel ca și capacitatea financiară a județului, datorită creșterii sumelor intrate la bugetul local și județean.

Datorită facilitării accesului și creșterii implicite a potențialul economic, crește și posibilitatea încheierii de parteneriate public-private cu investitori străini, în vederea realizării unor proiecte de anvergură.

2.5.8. Educație și cercetare

Din punct de vedere al studiilor absolvite de locuitorii din zonă, situația se prezintă astfel:

Absolvenți pe niveluri de educație

Tabelul nr. 19

Niveluri de instruire	Localități	Anul 2012
		Număr persoane
Județul Alba		
Total	Oraș Cugir	465
-	Pianu	33
-	Șugag	37
Primar și gimnazial, inclusiv special	Oraș Cugir	198
-	Pianu	33
-	Șugag	37
Gimnazial	Oraș Cugir	187
-	Pianu	33
-	Șugag	37
Gimnazial special	Oraș Cugir	11
Liceal	Oraș Cugir	238
Postliceal	Oraș Cugir	29
Județul Hunedoara		

Total	Municipiul Petroșani	2193
-	Oras Petrila	302
-	Beriu	44
-	Orăștioara de Sus	20
Primar și gimnazial, inclusiv special	Municipiul Petroșani	390
-	Oraș Petrila	222
-	Beriu	44
-	Orăștioara de Sus	20
Gimnazial	Municipiul Petroșani	381
-	Oraș Petrila	222
-	Beriu	44
-	Orăștioara de Sus	20
Gimnazial special	Municipiul Petroșani	9
Liceal	Municipiul Petroșani	913
-	Oraș Petrila	80
Postliceal	Municipiul Petroșani	126
Tehnic de maistri	Municipiul Petroșani	66
Superior	Municipiul Petroșani	698
Superior public	Municipiul Petroșani	698
Județul Sibiu		
Total	Oraș Cisnădie	206
-	Oraș Săliște	102
-	Oraș Tâlmăciu	101
-	Boița	15
-	Cristian	11
-	Gura Râului	30
-	Jina	35
-	Orlat	33
-	Poplaca	20
-	Rășinari	66
-	Râu Sadului	5

-	Sadu	21
-	Tilișca	17
Primar și gimnazial, inclusiv special	Oraș Cisnădie	107
-	Oraș Săliște	56
-	Oraș Tâlmaciu	67
-	Boița	15
-	Cristian	11
-	Gura Râului	30
-	Jina	35
-	Orlat	33
-	Poplaca	20
-	Rășinari	66
-	Râu Sadului	5
-	Sadu	21
-	Tilișca	17
Gimnazial	Oraș Cisnădie	107
-	Oraș Săliște	56
-	Oraș Tâlmaciu	67
-	Boișa	15
-	Cristian	11
-	Gura Râului	30
-	Jina	35
-	Orlat	33
-	Poplaca	20
-	Rășinari	66
-	Râu Sadului	5
-	Sadu	21
-	Tilișca	17
Liceal	Oraș Cisnădie	99
-	Oraș Săliște	31
-	Oraș Tâlmaciu	34

Profesional	Oraș Săliște	15
Județul Vâlcea		
Total	Oraș Brezoi	87
-	Câineni	32
-	Mălaia	20
-	Voineasa	14
Învățământ prescolar	Oraș Brezoi	12
-	Câineni	4
-	Mălaia	4
-	Voineasa	2
Învățământ primar și gimnazial, inclusiv învățământul special	Oraș Brezoi	46
-	Câineni	28
-	Mălaia	16
-	Voineasa	12
Învățământ primar și gimnazial, inclusiv învățământul special	Oraș Brezoi	18
-	Câineni	9
-	Mălaia	6
-	Voineasa	3
Învățământ gimnazial, inclusiv învățământ special	Oraș Brezoi	28
-	Câineni	19
-	Mălaia	10
-	Voineasa	9
Învățământ primar și gimnazial	Oraș Brezoi	46
-	Câineni	28
-	Mălaia	16
-	Voineasa	12
Învățământ primar	Oraș Brezoi	18
-	Câineni	9

-	Mălaia	6
-	Voineasa	3
Învățământ gimnazial	Oraș Brezoi	28
-	Câineni	19
-	Mălaia	10
-	Voineasa	9
Învățământ liceal	Oraș Brezoi	29

În anul 2014 numărul persoanelor care și-au desfășurat activitatea în învățământ a fost de 8,5 mii persoane în județul Sibiu, 7,4 mii în județul Hunedoara, 6,5 mii persoane în județele Vâlcea și Alba. După cum se observă din datele statistice, în localitățile din cele două situri există un nivel satisfăcător de educație, care asigură însușirea de informații în instituțiile de învățământ, astfel încât se facilitează înțelegerea necesității protejării mediului și beneficiile pe termen lung. Pe fondul acestui potențial, este necesar un program de educație ecologică.

Educație ecologică, informare și conștientizare: Siturile ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa oferă posibilități deosebite pentru educația publicului larg prin diversitatea ecosistemelor, bogăția de specii de plante și animale, prezenta habitatelor încă nealterate sau foarte puțin influențate de prezența omului.

Este necesar crearea unui Centru de Informare pentru dezvoltarea unor programe educative, realizarea unor acțiuni de conștientizare și educare atât pentru elevi cât și pentru populația din localitățile din vecinătatea site-ului.

De asemenea, acțiunile legate de realizare unor trasee turistice, acțiunile de igienizare organizate cu voluntari pot constitui factori importanți de conștientizare și educație. Implicarea activă a tinerilor, copiilor, vizitatorilor în activități desfășurate pe teritoriul sau în beneficiul site-ului pot avea un ecou pozitiv.

Cercetare: Cercetarea științifică și inovarea reprezintă factori cheie pentru sporirea competitivității agenților economici, mai ales în condițiile unei piețe dominate de concurență. În general, la nivel național este cunoscută capacitatea scăzută de finanțare și interesul redus al agenților economici pentru activitățile de cercetare dezvoltare și inovare, atât pentru cele proprii, cât și pentru cele desfășurate în parteneriat cu instituțiile de profil, precum și capacitatea redusă de transfer și implementare a rezultatelor obținute în urma cercetării.

Investițiile în tehnologie sunt realizate în mare parte de investitorii străini și nu prin efort local, iar principalul factor de competitivitate al întreprinzătorilor români nu este gradul avansat de inovare al tehnologiilor, ci costurile operaționale scăzute.

Dezvoltarea economiei locale depinde într-o bună măsură de gradul de inovare al agenților economici din teritoriu.

Realitatea a dovedit însă, că institutele de cercetare - dezvoltare active pun accent pe cercetarea fundamentală, în detrimentul celei aplicative, care de multe ori rămâne la nivel teoretic, fără a fi inclusă în procesul de transfer tehnologic, astfel încât produsul rezultat de pe urma cercetării să fie multiplicat în serie și comercializat.

Se impune astfel necesitatea unei cercetări aplicative cu finalitate în economia de piață, pentru a aduce un plus de competitivitate, o mai mare valoare adăugată și a contribui în cele din urmă la o creștere economică reală.

2.5.9. Managementul resurselor naturale

Orice activitate derulată trebuie să asigure păstrarea patrimoniului natural sub aspectul conservării diversității biologice floristice și faunistice, al integrității funcționale a ecosistemelor, conservării patrimoniului genetic, vegetal și animal, precum și satisfacerea cerințelor de viață, bunăstare, cultură și civilizație ale generațiilor prezente și viitoare.

Pentru a se asigura respectarea principiilor dezvoltării durabile, precum și a legislației specifice aplicabile în cadrul siturilor ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, se recomandă practicarea următoarelor activități:

- a) activități științifice și educative,
- b) activități de ecoturism care nu necesită realizarea de construcții-investiții,
- c) activități specifice practicării unei agriculturi durabile,
- d) activități tradiționale de creștere a animalelor,
- e) activități de pescuit sportiv, industrial și piscicultură,
- f) activități de recoltare a resurselor regenerabile în scop comercial.

Detalierea tipurilor de resurse naturale se regăsește în Anexa nr.8 la Planul de management.

2.5.10. Obiective turistice

Pe suprafața ariei naturale protejate există o serie întreagă de obiective turistice, zona ariei

naturale protejate este străbătută de trasee turistice.

Principalele obiective turistice din aria protejată sunt menționate în Anexa nr.9 la Planul de management.

2.6. Impacturi și amenințări

2.6.1. Lista presiunilor actuale și a amenințărilor cu impact la nivelul ariei naturale protejate. Presiunile actuale și amenințările potențiale, viitoare, asupra ariei naturale protejate sunt sintetizate în Tabelul nr.20.

Presiunile și amenințările potențiale, viitoare, asupra ariei naturale protejate

Tabelul nr. 20.

Activitate	Categorie impact	Intensitate impact	Influenta asupra habitatelor și speciilor
Vizitare, vehicule cu motor	Presiune, amenințare	Medie	Lăsarea de deșeuri, aprindere focuri, tăieri în delict, distrugerea și deteriorarea habitatelor.
Pășunatul	Presiune, amenințare	Ridică	Bătătorirea și nutrifcarea solului, eliminarea treptată a unor specii ierboase, degradarea pajiștilor montane.
Incendierea pășunilor	Presiune, amenințare	Ridică	Compromiterea pe termen lung a stării de conservare a habitatului și/sau distrugerea habitatului.
Amenajările turistice și comerciale	Presiune, amenințare de viitor	Mică	Schimbarea tipului de habitat
Poluare	Presiune, Amenințare	Medie	Noxe, microclimate modificat perturbări la nivelul speciilor și chiar habitatelor.
Depozitarea deșeurilor menajere și de natură anorganică	Presiune, amenințare	Medie	Poluare vizuală, nutrifcare

2.6.2. Evaluarea impacturilor asupra speciilor

Presiunile actuale și amenințările potențiale, viitoare, asupra speciilor, care au fost identificate în urma studiilor relizate în teren sunt sintetizate în Tabelul nr. 21.

Intensitatea presiunilor și amenințărilor a fost cuantificată astfel:

Ridicată (R) - viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este major afectată.

Medie (M) - viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată.

Scazută (S) - viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

Evaluarea presiunilor/amenințărilor asupra speciilor

Tabelul nr. 21.

Activitate	Categorie impact	Intensitate impact	Descriere influență asupra speciei
<i>Ursus arctos, Canis lupus, Lynx lynx</i>			
Pășunatul intensiv	Presiune actuală	Scazută (S)	Afectează populațiile speciilor de carnivore de interes comunitar în mod indirect prin efectele generate de transmiterea bolilor de la câinii însoțitori sau de la animalele domestice la speciile pradă. O altă acțiune indirectă a pășunatului este dată de conflictele carnivore–om și de soluțiile adoptate de crescătorii de animale în vederea eliminării acestor conflicte, otrăvire, capcane și altele.
Vânătoarea	Presiune actuală	Scăzută (S)	Constituie o presiune în condițiile în care părăsește cadrul legal privind numărul și condițiile de recoltare a speciilor de carnivore și a speciilor pradă.
Colectarea de ciuperci, licheni, fructe de pădure și altele asemenea	Presiune actuală	Scăzută (S)	Activitatea exercită o presiune atât în ceea ce privește competitivitatea la resursa de hrană, dar în special în ceea ce privește deranjul provocat de prezența culegătorilor în acele zone.
Reducerea conectivității de habitat din cauze antropice	Amenințare în viitor	Scăzută (S)	Poate fi cauzată de activitățile de transport pe căile rutiere și construcțiile de acumulări de apă și hidrocentrale.
Braconajul	Amenințare în viitor	Scăzută (S)	Este determinat de ineficiența măsurilor actuale de control a reglementărilor existente la nivel local și de lipsa unei strategii care să eficientizeze controlul reglementărilor existente.

Turismul prin habitare dispersată, trasee turistice	Amenințare în viitor	Scăzută (S)	Constituie o amenințare viitoare dacă planurile de dezvoltare economică și turistică a zonei nu se va realiza în acord cu măsurile de de conservare ale speciilor.
<i>Lutra lutra</i>			
Pescuit de agrement	Presiune actuală	Medie (M)	În prezent se realizează pe toate cursurile de apă fără să existe zone speciale pentru această activitate, astfel că numărul pescarilor și densitatea ridicată a acestora în anumite zone exercită o presiune asupra populațiilor de vidre nu atât datorită competitivității pentru resursa piscicolă existentă, cât perturbării acestor habitate, zgomot, intervenții în albia râurilor și altele asemenea.
Locuri de campare și zone de parcare pentru rulote	Presiune actuală	Medie (M)	Lipsa unor locuri de campare special amenajate permite turiștilor să campeze în orice zonă, pescarii amatori fiind în special cei care își aleg zonele adiacente cursurilor de apă ca loc de campare.
Extragere de pietriș și nisip	Amenințare în viitor	Scăzută (S)	Produce degradarea drastică a habitatelor cursurilor de apă și pierderea resurselor trofice.
Depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din baze de agrement	Amenințare în viitor	Scăzută (S)	Amenințarea este valabilă atât în jurul lacurilor, cât și pe văile cursurilor de apă din sit.
Braconajul	Amenințare în viitor	Scăzută (S)	Poate fi exercitat în special de pescarii care consideră vidra ca un competitor pentru resursa piscicolă.
Sporturi nautice motorizate	Amenințare	Scăzută	Afectează populația de vidre de pe Lacurile Oașa, Vidra,

	în viitor	(S)	Negovanu, în perioadele de creștere a puilor.
Captarea apelor de suprafață	Amenințare în viitor	Ridică (R)	Poate induce un stres hidric major atât ecosistemelor acvatice, cât și celor terestre adiacente
<i>Bombina variegata</i>			
Pășunatul	Presiune actuală	Scăzută (S)	Deteriorarea habitatelor speciei situate în apropierea bălților temporare.
Transport, drumuri, poteci, căi ferate	Presiune actuală	Scăzută (S)	Distrugerea și deteriorarea habitatelor, uciderea indivizilor.
Urbanizare, locuințe umane	Presiune actuală	Scăzută (S)	Distrugerea și deteriorarea habitatelor speciei.
Depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din baze de agrement	Presiune actuală	Scăzută (S)	Distrugerea și deteriorarea habitatelor speciei.
Colectarea de ciuperci, licheni, fructe de pădure și altele asemenea	Presiune actuală	Medie (M)	Distrugerea și deteriorarea habitatelor speciei, uciderea indivizilor.
Activități de recreere și turism, vehicule cu motor	Presiune actuală	Medie (M)	Distrugerea și deteriorarea habitatelor speciei, uciderea indivizilor.
Poluarea difuză a apelor de suprafață, cauzată de activități agricole și forestiere	Presiune actuală	Medie (M)	Distrugerea și deteriorarea habitatelor speciei, uciderea indivizilor.
Schimbări provocate de oameni în sistemele hidraulice, zone umede	Presiune actuală	Medie (M)	Distrugerea și deteriorarea habitatelor speciei.

Prăbușiri de teren, alunecări de teren	Presiune actuală	Medie (M)	Distrugerea și deteriorarea habitatelor speciei.
Alte activități silvice	Presiune actuală	Medie (M)	Distrugerea și deteriorarea habitatelor speciei.
Reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat	Amenințare în viitor	Medie (M)	Distrugerea și deteriorarea habitatelor speciei.
<i>Pholidoptera transsylvanica, Cerambyx cerdo, Rosalia alpina, Callimorpha quadripunctaria,</i>			
Pășunatul intensiv	Presiune actuală	Ridicată (R)	Pășunatul determină reducerea diversității specifice a pajiștilor și epuizarea resursei trofice pentru <i>Pholidoptera transsylvanica</i> , modificarea compoziției floristice a marginilor de pășune, eliminarea stratului arbustiv și dispariția plantei gazdă, <i>Eupatorium cannabinum</i> , pentru fluturele <i>Callimorpha quadripunctaria</i> .
Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	Presiune actuală	Medie (M)	Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de stejari bătrâni și scorburoși, ce reprezintă microhabitate pentru dezvoltarea <i>Cerambyx cerdo</i> determină dispariția populațiilor locale. Uneori un singur arbore poate adăposti o întreagă populație locală a coleopterului. Larvele sunt xilofage și ele.
Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	Presiune actuală	Medie (M)	<i>Rosalia alpina</i> are o preferință marcantă pentru arborilor uscați sau în curs de uscare. Toate stadiile de dezvoltare ale coleopterului se întâlnesc în aceste trunchiuri. Îndepărtarea arborilor afectează în special stadiile preadulte ale speciei și

			viabilitatea pe termen lung.
Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	Presiune actuală	Ridicată (R)	Tăierea făgetelor bătrâne, cu arbori seculari, propice dezvoltării coleopterului duc la dispariție speciei <i>Rosalia alpina</i> .
Alte activități silvice decât cele listate mai sus	Presiune/amenințare	Ridicată (R)	Tăierea arborilor bătrâni, cu diametru de peste 80 cm, solitari, care reduc și fragmentează habitatul natural al speciei <i>Rosalia alpina</i> .
Alte activități silvice decât cele listate mai sus	Presiune actuală	Medie (M)	Defrișările masive din zonă au dus la distrugerea malurilor de pârâu pe anumite porțiuni și degradarea habitatului speciei <i>Callimorpha quadripunctaria</i> .
Drumuri, autostrăzi	Presiune/amenințare	Medie (M)	Traficul pe șoselele și pe drumurile din pădure duce la eliminarea unor indivizi din populația <i>Pholidoptera transsylvanica</i> .
Habitare dispersată, locuințe risipite, disperse	Presiune actuală	Scăzută (S)	Extinderea, chiar și difuză, a zonelor locuite determină transformarea pajiștilor și pășunilor și duc la restrângerea habitatului speciei <i>Pholidoptera transsylvanica</i> .
Alte modificări ale ratei de înnămolire	Presiune actuală	Medie (M)	Modificarea, alterarea pajiștilor umede prin drenaj, cu scopul transformării acestora în fânețe și/sau pășuni, constituie o presiune deosebit de gravă la adresa existenței.
<i>Cottus gobio</i> , <i>Barbus meridionalis</i>			
F02.03 Pescuit de agrement	Presiune actuală	Scăzută (S)	Pentru <i>Cottus gobio</i> și <i>Barbus meridionalis</i> există riscul să fie prins accidental de pescarii sportivi. De aceea este necesară

			verificarea periodică a capturilor de pești ale pescarilor sportivi, pentru a stabili cele mai potrivite măsuri de diminuare a presiunii asupra acestor populații.
H01.05 Poluarea difuză a apelor de suprafață, cauzată de activități agricole și forestiere	Presiune actuală	Medie (M)	<i>Cottus gobio</i> și <i>Barbus meridionalis</i> sunt sensibile la poluare. Exploatările forestiere se fac uneori cu supraîndesirea drumurilor de exploatare, care în zonele accidentate pot fi afectate de ploi, fiind o cauză de declașare a eroziunii, alături de efectele generate asupra solului și semințișului de operațiunile de scoatere și apropiere a buștenilor exploatați. Platformele primare sunt amplasate pe drumuri forestiere, pe malurile râurilor. Parte din masa lemnoasă debitată este rămasă pe albiile minore ale râurilor ceea ce poate provoca pagube importante în caz de ploi torențiale și totodată este un factor de poluare difuză a apelor, afectând în mod negativ speciile de pești.
H01.08 Poluarea difuză a apelor de suprafață cauzată de apa de canalizare menajeră și de ape uzate	Presiune actuală	Scăzută (S)	<i>Cottus gobio</i> și <i>Barbus meridionalis</i> sunt sensibile la poluare.
J02.03 Canalizare și deviere de apă	Presiune actuală	Scăzută (S)	Pentru <i>Cottus gobio</i> și <i>Barbus meridionalis</i> sunt afectate habitatele de hrănire, în zonele de pietriș și bolovăniș bogate în specii de nevertebrate bentonice, precum și habitatele de reproducere, pietrișul.
J02.05.05	Presiune	Scăzută	Pentru <i>Cottus gobio</i> și <i>Barbus meridionalis</i> micro-

Hydrocentrale mici, stăvilare	actuală	(S)	hidrocentralele afectează patul albiciei și modifică compoziția granulometrică a sedimentelor. De asemenea, variațiile de debit influențează migrația exemplarelor de pești.
J02.06.02 Captări de apă de suprafață pentru alimentare	Presiune actuală	Scăzută (S)	Pentru <i>Cottus gobio</i> și <i>Barbus meridionalis</i> Reducerea temporară a debitului afectează habitatele de reproducere.
J02.06.04 Captări de apă de suprafață pentru producția de energie electrică, de răcire	Presiune actuală	Scăzută (S)	Pentru <i>Cottus gobio</i> și <i>Barbus meridionalis</i> Reducerea temporară a debitului afectează habitatele de reproducere.
J02.06.06 Captări de apă de suprafață pentru hidro-centrale	Presiune actuală	Scăzută (S)	Pentru <i>Cottus gobio</i> și <i>Barbus meridionalis</i> Reducerea temporară a debitului afectează habitatele de reproducere.
J03.02 Reducerea conectivității de habitat, din cauze antropice	Presiune actuală	Scăzută (S)	Prezența pragurilor de fund fragmentează habitatul speciilor <i>Cottus gobio</i> și <i>Barbus meridionalis</i> .
J03.02.01 Reducerea migrației/ bariere de migrație	Presiune actuală	Scăzută (S)	Pentru <i>Cottus gobio</i> și <i>Barbus meridionalis</i> Migrația peștilor poate fi afectată de barajele existente în aria protejată.
J03.01 Reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat	Amenințare viitoare	Scăzută (S)	Pentru <i>Cottus gobio</i> și <i>Barbus meridionalis</i> Rectificarea malurilor poate determina creșterea turbidității în urma exploatării balastului afectează habitatele de nisip și pietriș, cu efecte negative asupra speciilor de pești de interes comunitar din aria protejată
K02.01 Schimbarea compoziției de specii	Amenințare viitoare	Scăzută (S)	În condițiile modificării granulometriei sedimentelor este afectată structura bentofaunei care reprezintă hrana importantă

			pentru <i>Cottus gobio</i> și <i>Barbus meridionalis</i> .
Păsări: <i>Aegolius funereus</i> , <i>Bonasa bonasia</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Dendrocopos leucotos</i> , <i>Dryocopus martius</i> , <i>Ficedula albicollis</i> , <i>Ficedula parva</i> , <i>Glaucidium passerinum</i> , <i>Picoides tridactylus</i> , <i>Strix uralensis</i> , <i>Tetrao urogallus</i>			
Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare, îndepărtarea lemnului mort	Presiune actuală	Scăzută (S)	S-a observat tăierea cu precădere a fagilor bătrâni, a celor cu diametre mari, cu humus, rămânând exemplare tinere, lăstăriș.
Alte activități silvice	Presiune actuală	Scăzută (S)	O parte din lucrările silvice se execută fără a lua în considerare cerințele de habitat ale speciilor de păsări <i>Bonasa bonasia</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Dendrocopos leucotos</i> , <i>Dryocopus martius</i> , <i>Ficedula albicollis</i> , <i>Ficedula parva</i> , <i>Glaucidium passerinum</i> , <i>Picoides tridactylus</i> , <i>Strix uralensis</i> , <i>Aegolius funereus</i> , perioade de liniște, asigurarea unui anumit număr de arbori/ha.
Colectarea de ciuperci, licheni, fructe de pădure și altele asemenea	Presiune / Amenințare	Scăzută (S)	Activitatea exercită o presiune atât în ceea ce privește competitivitatea la resursa de hrană, redusă, dar în special în ceea ce privește deranjul provocat de prezența culegătorilor în acele zone. <i>Bonasa bonasia</i> , <i>Tetrao urogallus</i> . Activitatea exercită o presiune atât în ceea ce privește competitivitatea la resursa de hrană pentru <i>Tetrao urogallus</i> .
Creșterea animalelor	Amenințare	Scăzută (S)	În perioada studiului nu au fost identificate astfel de amenințări, dar considerăm că un pericol îl reprezintă câinii ciobănești care se îndepărtează de stână și găsesc cuibul situat pe sol și distrug

			ponta. Impact similar au și câinii turiștilor lăsați liberi <i>Bonasa bonasia</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Tetrao urogallus</i>
<i>Plante Dicranum viride</i>			
B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	Presiune actuală	Scăzută (S)	Distrugerea habitatului speciei, îndepărtarea arborilor uscați sau în curs ce reprezintă microhabitate pentru dezvoltarea speciei determină dispariția populațiilor locale.
B.03 exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	Presiune actuală	Ridicată (R)	Distrugerea habitatului speciei, tăierea arborilor ce asigură habitatul speciei afectează supraviețuirea acesteia pe termen mediu și lung.
<i>Drepanocladus vernicosus</i>			
A04.01.02 Pășunatul intensiv al oilor	Presiune actuală	Ridicată (R)	Distrugerea habitatului prin pășunat.
E03.01 Depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din baze de agrement	Presiune actuală	Medie (M)	Degradarea habitatului.
H01.05 Poluarea difuză a apelor de suprafață cauzată de activități agricole, pășunat	Presiune actuală	Ridicată (R)	Degradarea habitatului.
K01.03 Secare	Presiune actuală	Medie (M)	Distrugerea habitatului.
<i>Meesia longiseta</i> - nu este cazul			
<i>Tozzia carpathica</i>			

A04.01.01 Pășunatul intensiv	Presiune actuală	Medie (M)	Distrugerea habitatului prin pășunat.
B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	Presiune actuală	Ridicată (R)	Degradarea habitatului.
B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	Presiune actuală	Ridicată (R)	Degradarea habitatului
B06 Pășunatul în pădure/în zona împădurită	Presiune actuală	Medie (M)	Distrugerea habitatului
<i>Campanula serrata</i>			
A04.01 Pășunatul intensiv	Presiune actuală	Medie (M)	Degradarea habitatului datorită pășunatului intensiv al oilor și vacilor.
A04.03 Abandonarea sistemelor pastorale, lipsa pășunatului	Presiune actuală	Scăzută (S)	Degradarea habitatului datorată abandonului pășunatului, abandonarea pășunatului determină schimbarea compoziției floristice a pajiștilor.
<i>Buxbaumia viridis</i>			
B.03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	Presiune actuală	Medie (M)	Distrugerea habitatului speciei, în special prin eliminarea lemnului mort din păduri afectează supraviețuirea acesteia pe termen mediu și lung

2.6.3. Evaluarea impacturilor asupra tipurilor de habitate

Presiunile actuale și amenințările potențiale, viitoare, asupra habitatelor, care au fost identificate în urma studiilor realizate în teren, în cadrul proiectului, sunt sintetizate în Tabelul nr.22.

Intensitatea presiunilor și amenințărilor a fost cuantificată astfel:

Ridicată (R) - viabilitatea pe termen lung a tipului de habitat, în locul respectiv, este major afectată,

Medie (M) - viabilitatea pe termen lung a tipului de habitat, în locul respectiv, este semnificativ afectată,

Scazută (S) - viabilitatea pe termen lung a tipului de habitat, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

Evaluarea presiunilor/amenințărilor asupra habitatelor

Tabelul nr. 22

Activitate	Categorie impact	Intensitate impact (R,M,S)	Descriere influență asupra habitatului
4060 Tufărișuri alpine și boreale			
J01.01 Incendii	Presiune	Medie (M)	Distrugerea prin incendiere a unor suprafețe de tufărișuri alpine și boreale.
A04.01 Pășunatul intensiv	Presiune	Medie (M)	Fragmentare habitat prin densitate mare de drumuri și poteci, creșterea cantității de nitriți, nitrați în sol, schimbarea calității și acidității solurilor, băcătorirea solurilor, zdrelirea tulpinilor tufărișurilor, reducerea capacității de menținere/extindere prin consumarea inflorescențelor și cumulativ afectarea stării de conservare
J01.01 Incendii	Amenințare	Medie (M)	Distrugerea prin incendiere a unor suprafețe de tufărișuri alpine și boreale.
A04.01 Pășunatul intensiv	Amenințare	Medie (M)	Fragmentare habitat prin densitate mare de drumuri și poteci, creșterea cantității de nitriți, nitrați în sol, schimbarea calității și acidității solurilor, băcătorirea solurilor, zdrelirea tulpinilor tufărișurilor, reducerea capacității

			de menținere/extindere prin consumarea inflorescențelor și cumulat afectarea stării de conservare
4070* Tufărișuri de <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron hirsutum</i>, <i>Mugo</i> - <i>Rhododendretum hirsuti</i>			
J01.01 Incendii	Presiune	Medie (M)	Distrușgerea prin incendiere a unor suprafețe de jnepenișuri.
A04.01 Pășunatul intensiv	Presiune	Medie (M)	Fragmentare habitat prin densitate mare de drumuri și poteci, creșterea cantității de nitriți, nitrați în sol, schimbarea calității și acidității solurilor, bătătorirea solurilor, zdrelirea tulpinilor tufărișurilor, reducerea capacității de menținere/extindere prin consumarea inflorescențelor -rhododendron și cumulat afectarea stării de conservare
J01.01 Incendii	Amenințare	Medie (M)	Distrușgerea prin incendiere a unor suprafețe de jnepenișuri.
A04.01 Pășunatul intensiv	Amenințare	Medie (M)	Fragmentare habitat prin densitate mare de drumuri și poteci, creșterea cantității de nitriți, nitrați în sol, schimbarea calității și acidității solurilor, bătătorirea solurilor, zdrelirea tulpinilor tufărișurilor, reducerea capacității de menținere/extindere prin consumarea inflorescențelor -rhododendron și cumulat afectarea stării de conservare
4080 - Tufărișuri subarctice de <i>Salix spp.</i>			
J01.01 Incendii	Presiune	Medie (M)	Distrușgerea prin incendiere a unor suprafețe de tufărișuri.
A04.01 Pășunatul intensiv	Presiune	Medie (M)	Fragmentare habitat prin densitate mare de drumuri și poteci, creșterea cantității de nitriți, nitrați în sol, schimbarea calității și acidității solurilor, bătătorirea solurilor, zdrelirea tulpinilor tufărișurilor, reducerea capacității

			de menținere/extindere și cumulat afectarea stării de conservare
J01.01 Incendii	Amenințare	Medie (M)	Distrușterea prin incendiere a unor suprafețe de tufărișuri.
A04.01 Pășunatul intensiv	Amenințare	Medie (M)	Fragmentare habitat prin densitate mare de drumuri și poteci, creșterea cantității de nitriți, nitrați în sol, schimbarea calității și acidității solurilor, bătătorirea solurilor, zdrelirea tulpinilor tufărișurilor, reducerea capacității de menținere/extindere și cumulat afectarea stării de conservare
6150 Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios			
A04.01 Pășunatul intensiv	Presiune	Ridicată (R)	Pășunatul intensiv conduce la dispariția speciilor prezente, apariția eroziunii și instalarea speciilor invazive nedorite.
A04.03 Abandonarea sistemelor pastorale, lipsa pășunatului	Presiune	Ridicată (R)	Lipsa pășunatului are ca efect împădurirea habitatelor neforestiere cât și degradarea habitatului prin instalarea și proliferarea unor specii ierboase invazive.
A04.01 Pășunatul intensiv	Amenințare	Ridicată (R)	Dispariția speciilor prezente, apariția eroziunii și instalarea speciilor invazive nedorite.
A04.03 Abandonarea sistemelor pastorale, lipsa pășunatului	Amenințare	Ridicată (R)	Împădurirea habitatelor neforestiere cât și degradarea habitatului prin instalarea și proliferarea unor specii ierboase invazive
6230* - Pajiști de <i>Nardus</i> bogate în specii, pe substraturi silicaticice din zone montane			
A04.01 Pășunatul intensiv	Presiune	Ridicată (R)	Presiunea suprapășunatului distruge populațiile celor mai multe specii montane, de unde impresia de sărăcie extremă din punct de vedere al biodiversității și de uniformitate generată de aceste pajiști degradate.
A04.01 Pășunatul intensiv	Amenințare	Ridicată (R)	Distrușterea populațiile celor mai multe specii montane.

intensiv			
6410 - Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri carbonatice, turboase sau luto-argiloase, <i>Molinion caeruleae</i>			
A03.03 Abandonarea/lipsa cosirii	Presiune	Medie (M)	Abandonul/ lipsa cosirii au ca degradarea habitatului ca urmare a instalării unor specii nedorite, invazive, atât ierboase cât și forestiere.
I02 Specii native – indigene problematice	Presiune	Ridicată (R)	
A02.03 Înlocuirea pajiștilor cu terenuri arabile	Presiune	Ridicată (R)	Arealul habitatului 6410 din nordul sitului, la vest de rezervația Șuvara Sașilor. Dizlocuirea mozaicată a unor areale importante din habitatul 6410 la vest de rezervația Șuvara Sașilor cu specia endemică regională <i>Peucedanum rochelianum</i> , foarte valoroasă din punct de vedere științific, habitatul și specia mult mai numeroase aici decât în interiorul rezervației. Terenurile arabile se pot instala aici ușor din punct de vedere legal, multe suprafețe fiind trecute în cadastrul funciar ca atare, deși au fost dintotdeauna fânețe. Numeroase suprafețe, aproximativ 55%, au fost arate și altele sunt în pregătire în acest sens, procesul fiind mult ușurat de faptul că în cadastrul funciar sunt trecute ca terenuri arabile.
E01.02 Urbanizare discontinuuă	Presiune	Medie (M)	Realizarea de case de vacanță izolate, individuale în perimetrul habitatului 6410 la vest de rezervația Șuvara Sașilor.
A03.03 Abandonarea/lipsa cosirii	Amenințare	Medie (M)	Degradarea habitatului ca urmare a instalării unor specii nedorite, invazive, atât ierboase cât și forestiere
I02 Specii native – indigene problematice	Amenințare	Ridicată (R)	

A02.03 Înlocuirea pajiștilor cu terenuri arabile	Amenințare	Ridicată (R)	Dizlocuirea mozaicată a unor areale importante din habitatul 6410 și scăderea suprafeței habitatului.
E01.02 Urbanizare discontinuă	Amenințare	Medie (M)	Perturbarea habitatului prin apariția caselor de vacanță. De asemenea și perturbarea peisajului.
6520 - Fânețe montane			
I02 Specii native – indigene problematice	Presiune	Ridicată (R)	Partea superioară vestică a platoului Pogoane este invadată în mare parte de <i>Pteridium aquilinum</i> . În tot arealul investigat, pajiștile montane ale habitatului 6520 sunt invadate de <i>Nardus stricta</i> . Împădurirea pajiștilor de la periferia plaiurilor este un fenomen îngrijorător circa 5% din pajiști fiind astfel invadate de mesteacăn și plop tremurător la periferia plaiului Măgura, Mocirlele și Tomnaticul.
K02.01 Schimbarea compoziției de specii – sucesiune	Presiune	Ridicată (R)	Înlocuirea habitatului 6520 cu fitocenozele asociației <i>Lolio - Trifolietum repentis</i> Krippelova 1964, extinderea pajiștilor cu <i>Deschampsia caespitosa</i> din arealul pajiștilor habitatului 6520 și extinderea fitocenozelor ruderales, mai ales a celor de <i>Urtica dioica</i> , acesta nu este un fenomen îngrijorător.
E01.02 Urbanizare discontinuă	Presiune	Ridicată (R)	Afectează habitatul 6520 mai ales în arealul stațiunii Păltiniș, prin extinderea unor case particulare de vacanță. Este vorba și despre un proiect larg de urbanizare prevăzut pentru următorii 5 ani. În arealul Defileul Oltului.
A04.01 Pășunatul	Presiune	Ridicată (R)	Afectează habitatul 6520 în tot perimetrul, conducând la degradarea

intensiv			structurii floristice și la tasarea solului. Pășunatul intensiv afectează puternic pajiștile montane ale habitatului 6520, fiind vorba despre un areal cu tradiții în acest sens, mai ales în perimetrul comunei Boia. Creșterea tradițională a ovinelor în pajiștile montane ale habitatului 6520 a fost înlocuită de către o creștere de tip industrial, ce creează presiuni enorme asupra habitatului.
I02 Specii native – indigene problematice	Amenințare	Ridicată (R)	Invasia specie <i>Pteridium aquilinum</i> în platoul Pogoane. Invasia specie <i>Nardus stricta</i> în tot arealul investigat. Împădurirea pajiștilor de la periferia plaiurilor Măgura, Mocirlele și Tomnaticul.
K02.01 schimbarea compoziției de specii – succesiune	Amenințare	Ridicată (R)	Înlocuirea habitatului 6520 cu fitocenozele asociației <i>Lolio - Trifolietum repentis</i> Krippelova 1964, extinderea pajiștilor cu <i>Deschampsia caespitosa</i> din arealul pajiștilor habitatului 6520.
E01.02 Urbanizare discontinuă	Amenințare	Ridicată (R)	Extinderea unor case particulare de vacanță.
A04.01 Pășunatul intensiv	Amenințare	Ridicată (R)	Degradarea structurii floristice și la tasarea solului.
Habitat forestiere 9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i> 91V0 Păduri dacice de fag, <i>Symphyto-Fagion</i> 9410 Păduri acidofile de molid, <i>Picea</i> , din etajul montan până în cel alpin, <i>Vaccinio-Piceetea</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> 9130 Păduri de fag de tip <i>Asperulo fagetum</i>			

B02.01.02 Replantarea pădurii cu specii neconforme tipului natural fundamental	Presiune	Scăzută (S)	Arborete care, în urma exploatărilor, au fost replantate sau completate cu specii neconforme tipului natural fundamental de pădure fiind specii ușor de îngrijit. Acest aspect fiind în general evident în cazul fâgetelor care au procente ridicate de molid plantat în afara arealului natural, care în câteva decenii poate ajunge să fie afectat de doborâturi și atacuri de <i>Ipidae</i> .
B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	Presiune	Medie (M)	Habitatele forestiere în care arboretele au fost exploatare pe suprafețe extinse și în care nu este asigurată regenerarea naturală sau artificială, prin plantații devin foarte vulnerabile la eroziunea solului, înierbare, procese care îngreunează și mai mult ocuparea terenului de către specii de arbori.
B06 Pășunatul în pădure/în zona împădurită	Presiune	Scăzută (S)	În zonele limitrofe cu pășunea se observă că solul este tasat și semînșul afectat de trecerile repetate ale turmelor de animale. Efectele negative constau în reducerea stabilității ecosistemice, modificarea proprietăților solului și schimbarea compoziției straturilor inferioare ale fitocenozei.
Alte activități silvice decât cele listate mai sus, exploatare forestieră neconformă, supraîndesirea drumurilor de exploatare, neefectuarea la timp a lucrărilor de îngrijire	Presiune/ Amenințare	Scăzută (S)	Exploatările forestiere lasă adesea liziere expuse vântului sau, în cazul molidului, sensibile la atacuri de <i>Ipidae</i> , aspect amplificat și de exploatarea forestieră neglijentă care lasă resturile de exploatare necurățate. Neefectuarea la timp a lucrărilor de îngrijire, curățiri și rărituri, expune arboretele tinere la doborâturi de vânt/rupturi de zăpadă. Platformele primare sunt amplasate pe drumuri forestiere, în apropierea cursurilor râurilor. Parte din masa lemnoasă debitată este rămasă pe albiile minore ale râurilor ceea ce poate provoca pagube importante în caz de ploi

			<p>torențiale întrucât resturile de exploatare neridicate sunt antrenate de apele involburate și pot bloca astfel podețele, iar la o viitură puternică efectele negative pot fi semnificative.</p> <p>Aceste practici pot aduce prejudicii semnificative habitatului prioritar 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>.</p>
F04.02 Colectarea de ciuperci, licheni, fructe de pădure și altele asemenea	Presiune/ Amenințare	Scăzută (S)	<p>Extragerea fructelor de pădure dăunează subarboretului și solului forestier. Culegerea fructelor de pădure cu piepteni special confecționați duce la deteriorarea indivizilor de <i>Vaccinium</i> sp., fie că este vorba de afin, merișor, afin vânat, care se pot usca ulterior.</p> <p>Atât colectarea ciupercilor, cât și a fructelor de pădure, cauzează un deranj major al ecosistemelor forestiere cu efect sezonier, prin călcarea solului/vegetației, aruncarea de gunoaie, camparea și aprinderea focurilor în locuri interzise</p>
G01.04 Drumeții montane, alpinism, speologie	Presiune/ Amenințare	Scăzută (S)	<p>Activitățile legate de turism exercită presiuni, cu intensitate și efect restrânse, totuși, de exemplu în zona Iezerul Șureanu – Gura Raiului se construiesc/renovează structuri turistice de primire, se amenajează pârtii de schi, se depozitează, limitat, gunoaie și deșeuri în/la marginea habitatelor forestiere. În interiorul habitatelor se întâlnește un alt efect al activităților turistice – aruncarea de gunoaie.</p>
H05.01 Gunoiul și deșeurile solide	Presiune/ Amenințare	Scăzută (S)	<p>Poluarea solului cu gunoaie și deșeuri solide se întâlnește la nivel local – mai ales în locurile unde a fost organizată tabăra muncitorilor din</p>

			exploatările forestiere, care au depozitat în acele locuri diverse gunoaie și deșeuri.
I02 Specii native, indigene problematice - atacuri insecte	Presiune/ Amenințare	Scăzută (S)	Atacurile de <i>Ipidae</i> apar în general în arii unde arboretele de molid au fost slăbite din diverse motive, cum ar fi prin exploatare sau doborâturi de vânt/rupturi de zăpadă. Există și riscul unor gradații în arborete de molid plantate în afara arealului sau în anumite condiții climatice, veri secetoase și prelungite, care slăbesc imunitatea arboretelor și favorizează înmulțirea explozivă a gândacilor de scoarță. Riscul atacurilor de <i>Ipidae</i> este posibil să fie amplificat pe viitor în condițiile schimbărilor climatice globale preconizate de încălzire gradată a climei. Galeriile de anin de pe Valea Lotrioarei sunt afectate de defolieri și uscări a căror cauză este în prezent necunoscută, cel mai probabil atacurile sunt provocate de un agent fitopatogen, încă neidentificat.
L07 Furtuni, cicloane	Presiune/ Amenințare	Scăzută (S)	Doborâturile de vânt/rupturi de zăpadă survenite în condiții climatice extreme sunt o cauză majoră de destabilizare a arboretelor de molid și fag. Se produc cu predilecție în zonele cu conformație geomorfologică specifică, vulnerabile la doborâturi și rupturi de vânt, în arboretele neparcursă la timp cu lucrări de îngrijire, dar mai ales în vecinătatea unor parchete de tăieri rase. Sunt afectate cu precădere arboretele de molid provenite din plantații. În cazul habitatelor cu molid, aceste doborâturi/rupturi reprezintă un real pericol pentru generarea unui atac de <i>Ipidae</i> , care se extinde apoi la arborii sănătoși.

J01.01 Incendii	Presiune/ Amenințare	Scăzută (S)	Producerea de incendii de litieră sau de coronament în suprafețele împădurite
C01.01 Cariere de nisip și pietriș	Presiune	Medie (M)	În mai multe locuri din sit, în vecinătatea drumurilor forestiere, au fost întâlnite cariere de piatră, folosite ca surse de piatră pentru construirea drumurilor forestiere, a construcțiilor locale, inclusiv cantoane și clădiri silvice, și a lucrărilor hidrotehnice. Habitatele forestiere din vecinătatea carierelor sunt afectate de acestea prin surpări de versanți, modificarea regimului hidrotehnic local pe versanți, depuneri de praf pe frunziș.
D02 Linii de utilități și servicii	Presiune	Medie (M)	În mai multe locuri din sit au fost identificate linii de utilități și servicii, dată fiind multitudinea de construcții hidrotehnice din sit și din vecinătatea acestuia, lacuri de acumulare, baraje, conducte, tuneluri de aducțiune și altele asemenea.
E04 Infrastructuri, construcții în peisaj	Presiune	Medie (M)	Aceste construcții au fost înregistrate ca amenințări/presiuni doar în cazul în care afectează serios habitatele forestiere, cum ar fi cazul unor captări de apă și baraje care ocupă suprafețe relativ mari la nivelul habitatelor forestiere.
G01.03.02 Conducerea în afara drumurilor a vehiculelor motorizate	Presiune/A menințare	Medie (M)	Duce la degradarea stării de conservare a habitatelor forestiere prin tasarea solului și chiar deranjarea acestuia, afectarea florei ierboase, a semințișului și chiar a arborilor, deranjarea faunei specifice acestor habitate.

3. EVALUAREA STĂRII ACTUALE DE CONSERVARE

3.1. Aspecte legislative referitoare la starea de conservare

Conform articolului 2.2. al Directivei Habitate 92/43 EEC, măsurile prevăzute în Directivă sunt destinate să mențină sau să readucă într-o stare de conservare favorabilă tipurile de habitate naturale și speciile de floră și faună sălbatică de importanță comunitară.

Prin urmare atingerea și/sau menținerea „stării de conservare favorabilă” – SCF, reprezintă obiectivul care trebuie atins pentru toate habitatele și speciile de importanță comunitară.

Starea de conservare, inclusiv starea de conservare favorabilă sunt definite în Directivă pentru habitate și pentru specii astfel: starea de conservare a unui habitat natural reprezintă suma influențelor ce acționează asupra unui habitat natural și asupra speciilor sale specifice și care ar putea afecta negativ pe termen arealul său natural de distribuție, structura și funcțiile sale, precum și supraviețuirea pe termen lung a speciilor sale specifice.

Starea de conservare a unui habitat natural este considerată favorabilă dacă: arealul natural al habitatului și aria suprafețelor ocupate de către habitat sunt stabile sau în creștere și structura și funcțiile specifice habitatului necesare pentru menținerea sa pe termen lung există în prezent și există premisele ca acestea să continue să existe și în viitorul predictibil, și starea de conservare a speciilor sale tipice este 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.

Evaluarea stării de conservare este critică în cadrul procesului de elaborare a unui Plan de management pentru o arie naturală protejată, deoarece obiectivele specifice, măsurile, activitățile și regulile necesare pentru fiecare tip de habitat, specie sau grup de specii de interes conservativ, prezente în cuprinsul respectivei arii naturale protejate derivă din starea lor actuală de conservare.

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, pentru siturile din cadrul rețelei Natura 2000 și pentru întreg teritoriul național, 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 nemaifiind 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. Astfel, starea de conservare a unui tip de habitat într-o arie naturală protejată, presupune evaluarea stării de conservare din punct de vedere al următorilor parametri: suprafața ocupată de tipul de habitat, structura și funcțiile tipului de habitat, perspectivele viitoare ale tipului de habitat. Astfel, starea de conservare a unei specii într-o arie naturală protejată presupune evaluarea stării de conservare din punct de vedere al următorilor parametri: mărimea populației speciei, habitatul speciei, perspectivele viitoare ale speciei.

Valorile de referință pentru starea favorabilă stau la baza metodologiei de evaluare a stării de conservare a speciilor și a tipurilor de habitate. Metodologia de evaluare a stării de conservare a unei specii presupune utilizarea unor valori de prag pentru suprafața habitatului acesteia și pentru mărimea populației speciei pe teritoriul ariei naturale protejate, pentru a putea aprecia dacă acești parametri sunt “favorabili” sau “nefavorabili”, respectiv “nefavorabil-inadecvat” sau “nefavorabil-rău”. Respectiv valorile de prag constituie deci valori de referință pentru starea favorabilă a speciilor și tipurilor de habitate.

3.2. Evaluarea stării de conservare a speciilor de interes conservativ

În cadrul subcapitolului se prezintă rezultatele evăluirii stării de conservare a speciilor de interes comunitar/național din formularul standard al sitului Natura 2000 și a altor specii de interes național/comunitar incluse în Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică. Evaluarea stării de conservare s-a realizat pe baza paramnetrilor ecomandați în proiectul SINCRON.

În procesul de evaluare al stării de conservare s-a porinit de la principiul că evaluarea stării de conservare nu se justifică pentru toate speciile și nu trebuie realizată pentru: speciile ocazionale, a căror prezență este doar accidentală, eratică, nefiind regulată și stabilă; speciile nou sosite, a căror semnalare actuală în cuprinsul ariei protejate se datorează cel mai probabil schimbărilor climatice și pentru care nu există informații suficiente; speciile cu prezență incertă,

a căror prezență este nesigură, îndoielnică, dubioasă; speciile a căror populație în sit este ne semnificativă în raport cu populația națională, “populația relativă” în formularul standard Natura 2000, fiind evaluată ca “D – Populație ne semnificativă”.

Evaluarea stării globale de conservare a fiecărei specii s-a realizat pe baza evaluării stării de conservare a speciei din punct de vedere al următorilor parametri: populației speciei, habitatului speciei, perspectivelor speciei în viitor.

Rezultatele evaluării stării de conservare a speciilor de interes național/comunitar sunt redată sintetic în Tabelul nr. 23.

Evaluarea stării de conservare a speciilor de interes național/comunitar.

Tabelul nr. 23

Specia	1. Anexa Directivei Habitatare și 2. Anexa din Ordonanța de urgență a Guvernului nr.57/2007, cu modificările și completările ulterioare	Starea de conservare din punct de vedere al populației speciei	Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei	Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei	Evaluarea globală stării de conservare
<i>Ursus arctos</i>	1. Anexa II, 2. Anexa 3, 4A	FV	FV	FV	FV
<i>Canis lupus</i>	1. Anexa II, 2. Anexa 3, 4A	FV	FV	FV	FV
<i>Lynx lynx</i>	1. Anexa II, 2. Anexa 3, 4A	FV	FV	FV	FV
<i>Lutra lutra</i>	1. Anexa II și IV, 2. Anexa 3, 4A	FV	FV	FV	FV
<i>Bombina variegata</i>	1. Anexa II și IV, 2. Anexa 3, 4A	FV	FV	FV	FV
<i>Triturus cristatus</i>	1. Anexa II și IV, 2. Anexa 3, 4A	*	*	*	*
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	1. Anexa II și IV, 2. Anexa 3, 4	X	X	X	X
<i>Euphydryas aurinia</i>	1. Anexa II 2. Anexa 3	X	X	X	X

<i>Lycaena dispar</i>	1.Anexele II și IV 2.Anexele 3 și 4A	FV	U1	X	U1
<i>Buprestis splendens</i>	1.Anexele II, IV, 2.Anexele 3 și 4	X	X	X	X
<i>Callimorpha quadri-punctaria</i>	1.Anexa II, 2.Anexa 3	FV	FV	FV	FV
<i>Euphydryas aurinia</i>	1.Anexa II, 2.Anexa 3	X	X	X	X
<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	1.Anexa II, 2.Anexa 3	FV	FV	FV	FV
<i>Pseudo-gaurotina excellens</i>	1.Anexele II, 2.Anexa nr.3	X	X	X	X
<i>Nymphalis vaualbum</i>	1.Anexa II, 2.Anexa nr.3	X	X	X	X
<i>Cordulegaster heros</i>	1.Anexa II și IV, 2.Anexa 3 și 4	U1	U1	U1	U1
<i>Rosalia alpina</i>	1.Anexele II, IV, 2.Anexele nr.3 și 4	X	U1	FV	U1
<i>Cerambyx cerdo</i>	1.Anexele II, 2.Anexele nr.3 și 4	X	FV	X	X
<i>Cottus gobio</i>	1.Anexa II, 2.Anexa nr.3	FV	FV	FV	FV

<i>Barbus meridionalis</i>	1.Anexa II, 2.Anexa nr.3	FV	FV	FV	FV
<i>Eudontomyzon danfordi</i>	1.Anexa II, 2.Anexa nr.3	*	*	*	*
<i>Aegolius funereus</i>	1.Anexa I, 2.Anexa nr.3	FV	FV	FV	FV
<i>Bonasia bonasia</i>	1.Anexele I și II, 2.Anexele nr.3 și 5C	FV	FV	FV	FV
<i>Caprimulgus europaeus</i>	1.Anexa I, 2.Anexa nr.3	FV	FV	FV	FV
<i>Dendrocopos leucotos</i>	1.Anexa I, 2.Anexa nr.3	FV	FV	FV	FV
<i>Dryocopus martius</i>	1.Anexa I, 2.Anexa nr.3	FV	FV	FV	FV
<i>Ficedula albicollis</i>	1.Anexa I, 2.Anexa nr.3	FV	FV	FV	FV
<i>Ficedula parva</i>	1.Anexa I, 2.Anexa nr.3	FV	FV	FV	FV
<i>Glaucidium passerinum</i>	1.Anexa I, 2.Anexa nr.3	FV	FV	FV	FV
<i>Picoides tridactylus</i>	1.Anexa I, 2.Anexa nr.3	FV	FV	FV	FV

<i>Strix uralensis</i>	1.Anexa I, 2.Anexa nr.3	FV	FV	FV	FV
<i>Tetrao urogallus</i>	1.Anexele I, II și III 2.Anexele nr.3, 5C, 5E	FV	FV	FV	FV
<i>Dicranum viride</i>	Cod N2000 – 1381	X	U2	U1	U2
<i>Drepanocladus vernicosus</i>	Cod N2000 - 6216	U1	U1	X	U1
<i>Tozzia carpathica</i>	Cod N2000 - 6244	X	U1	FV	U1
<i>Campanula serrata</i>	Cod N2000 - 4070	FV	FV	FV	FV
<i>Buxbaumia viridis</i>	1.Anexa II, 2.Anexa nr.3	U1	U1	U2	U2

* Specia nu a fost identificată în sit.

U1-nefavorabilă–inadecvată, U2-nefavorabilă-rea, X–necunoscută, FV- favorabilă.

3.3. Evaluarea stării actuale de conservare a habitatelor de interes comunitar

În cadrul subcapitolului se prezintă rezultatele evaluării stării de conservare a habitatelor de interes comunitar/național din formularul standard al sitului Natura 2000 identificate în teren, și a altor habitate de interes național/comunitar incluse în Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică. Evaluarea stării de conservare s-a realizat pe baza parametrilor ecomandați în proiectul SINCRO. Evaluarea stării de conservare a unui tip de habitat într-o arie naturală protejată, presupune evaluarea stării de conservare din punct de vedere al următorilor parametri: suprafața ocupată de tipul de habitat, structura și

funcțiile tipului de habitat, perspectivele viitoare ale tipului de habitat. Starea de conservare se referă la habitat ca întreg, la nivel de sit și nu la porțiuni din acesta.

Rezultatele evaluării stării de conservare a habitatelor de interes național/comunitar sunt redată sintetic în Tabelul nr. 24.

Evaluarea stării de conservare a habitatelor de interes național/comunitar

Tabelul nr. 24.

Codul Natura 2000	1. Anexa Directivei Habitate și 2. Anexa din Ordonanța de urgență a Guvernului nr.57/2007, cu modificările și completările ulterioare	Starea de conservare din punct de vedere al suprafeței	Starea de conservare din punct de vedere al structurii și funcțiilor sale specifice	Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei	Evaluarea globală stării de conservare
4060	1.Anexa I, 2.Anexa II	FV	FV	FV	FV
4070*	1.Anexa I, 2.Anexa II	FV	FV	FV	FV
4080	1.Anexa I, 2.Anexa II	FV	FV	FV	FV
40A0*	1.Anexa I, 2.Anexa II	FV	FV	FV	FV
6150	1.Anexa I, 2.Anexa II	U2	U2	U2	U2
6230*	1.Anexa I, 2.Anexa II	U2	U2	U2	U2

6410	1.Anexa I, 2.Anexa II	U1	U1	U1	U1
6520	1.Anexa I, 2.Anexa II	U1	U2	U1	U2
9110	1.Anexa I, 2.Anexa II	FV	FV	FV	FV
9130	1.Anexa I, 2.Anexa II	FV	FV	FV	FV
91E0*	1.Anexa I, 2.Anexa II	U1	U1	FV	U1
91V0	1.Anexa I, 2.Anexa II	FV	FV	FV	FV
9410	1.Anexa I, 2.Anexa II	FV	FV	U1	U1
7110*	1.Anexa I, 2.Anexa II	U1	U1	U1	U1
8220	1.Anexa I, 2.Anexa II	FV	FV	FV	FV
6430	1.Anexa I, 2.Anexa II	U1	FV	U1	U1

U1-nefavorabilă–inadecvată, U2-nefavorabilă-rea, X–necunoscută, FV- favorabilă.

4. OBIECTIVE ȘI MĂSURI DE CONSERVARE PENTRU SPECIILE ȘI HABITATELE REPREZENTATIVE

4.1 Scopul Planului de management

Conform clasificării IUCN, obiectivele de management ale ariilor naturale protejate diferă în funcție de categoria de arie naturală protejată, în cazul siturilor Natura 2000, dintre obiectivele IUCN cel mai important este cel de protecție a diversității speciilor naturale transpus de legislația specifică europeană în atingerea, menținerea și îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar precum și stării de conservare a speciilor de păsări existente. Desigur că în cazul siturilor Natura 2000 Frumoasa acesta este obiectivul general al ariei naturale protejate fiind însăși motivul desemnării acestei zone ca SCI și SPA.

Obiectivele specifice decurg din obiectivul general și s-au constituit în funcție de existența și starea habitatelor și speciilor de interes comunitar din aria naturală protejată, coroborat cu presiunile și amenințările identificate precum și cu măsurile specifice de management propuse. Situația analizei criteriilor ecologice clasice și punctajului aferent acestora se regăsește în tabelul de mai jos.

Situația analizei criteriilor ecologice clasice și punctajului aferent acestora

Tabelul nr. 25

Punctaj	Punctaj maxim	Habitat	Specii	Specii păsări
Fragilitate	5	1	2	2
Raritate	5	2	2	2
Caracter natural	5	5	5	5
Interes special	5	3	3	3
Mărime	5	4	-	-
Diversitate	5	4	4	4
Stabilitate/instabilitate	1	0,9	0,8	0,8
Tradițional	5	3	3	3

Cele mai importante elemente ale ariei naturale protejate sunt de fapt naturalitatea, diversitatea, mărimea și chiar aspectele tradiționale. Viziunea pentru siturile Frumoasa reprezintă imaginea acestora pe teren lung când obiectivele Planului de management sunt implementate și a fost definită ca “Frumoasa, Natura peisaje și tradiții pentru oameni”.

Scopul principal al Planului de management este asigurarea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes comunitar din aria naturală protejată, ținând cont de amenințările identificate până în prezent, precum și de starea de conservare actuală.

Din punct de vedere legislativ, adoptarea și implementarea unui plan de management răspunde reglementărilor în vigoare conform cărora respectivul sit a fost declarat și se aplică acel principiu prin care va predomina actul legislativ care impune măsuri mai restrictive pentru asigurarea menținerii pe termen lung a stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor.

4.2. Obiective generale, specifice și activități/măsuri

4.2.1. Obiective generale

- A. Asigurarea stării de conservare favorabilă pentru toate tipurile de habitate și pentru speciile de interes comunitar din situri
- B. Promovarea și aplicarea unor forme de vizitare și turism în concordanță cu obiectivele de conservare ale sitului,
- C. Îmbunătățirea atitudinii populației față de valorile naturale ale sitului, prin informare, conștientizare, implicare și educare a tinerei generații în spiritul protecției naturii,
- D. Asigurarea unui management integrat eficient și adaptabil în vederea realizării obiectivelor.

4.2.2. Obiective specifice

În vederea atingerii obiectivelor este necesară implementarea complexului de măsuri de management, prezentate în cele ce urmează, care se pot grupa în funcție de domeniul de aplicabilitate a acestora în următoarele programe și subprograme identificate în cadrul Proiectului GEF “Îmbunătățirea sustenabilității financiare a sistemului de arii protejate din Carpați” în vederea standardizării grupelor mari de activități în aceste categorii pentru a putea fi centralizate și estimate la nivel local, regional și național.

Obiective specifice au fost grupate în patru mari programe:

Programul 1. Managementul biodiversității și peisajului,

Programul 2. Vizitare, turism,

Programul 3. Conștientizare și educație,
Programul 4. Management și administrare.

4.2.3. Activități/măsuri de conservare

Obiectiv specific 1: Continuarea activităților de identificare și cartare a speciilor și habitatelor de interes conservativ

1. Recunoșterea de către administrație și factori interesați a habitatelor și speciilor de interes comunitar din situri

2. Continuarea identificării și cartării speciilor de interes conservativ

Se vor realiza în continuare activități de identificare/cartare evaluarea presiunilor, amenințărilor și a stării de conservare a speciilor de interes conservativ. Datele primare din teren vor fi notate în carnet, punctele/poligoanele încărcate în GPS, apoi toate datele încărcate în baza electronică de date.

Orice nouă specie de interes conservativ va fi luată în considerare. Activitatea se va aplica pe întreaga suprafață a sitului, în mod continuu și se va incheia până la jumătatea implementării Planului de management.

Elemente vizate: speciile de floră și de faună de interes conservativ nou identificate prin studiile derulate prin programul POS mediu alte specii de interes conservativ care se identifică, specii de floră și faună menționate în formularul standard și care nu au fost identificate pe suprafața siturilor.

Localizarea măsurii propuse: întreaga zonă a sitului.

3. Continuarea identificării și cartării habitatelor de interes conservativ

Se vor realiza în continuare activități de identificare și cartare a habitatelor de interes conservativ. Datele primare din teren vor fi notate în carnet, punctele/poligoanele încărcate în GPS, apoi toate datele încărcate în baza electronică de date.

Orice habitat de interes conservativ va fi luat în considerare, în principal acțiunea se va concentra pe habitatele de interes conservativ nou identificate prin studiile realizate în cadrul programului POS mediu. Activitatea se va aplica pe întreaga suprafață a sitului, în mod continuu, și se va incheia până la jumătatea implementării Planului de management

Elemente vizate: habitatele de interes conservativ nou identificate prin studiile realizate în cadrul programului POS mediu.

Localizarea măsurii propuse: întreaga zonă a sitului.

Obiectiv specific 2: Monitorizarea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ

1. Actualizarea permanentă a informațiilor privind speciile de interes conservativ prin monitorizarea acestora

Scopul acestei activități este acela de a evalua eficiența măsurilor de management în conservarea elementelor protejate din sit.

Activitatea se referă la monitorizarea speciilor de interes conservativ, conform Planului de monitorizare. Monitorizarea în teren se va concentra pe specie, habitatul caracteristic și amenințări.

Elemente vizate: toate speciile de interes conservativ descrise în cadrul Planului de management.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a sitului, în punctele și pe transectele de monitorizare selectate de către administrator.

2. Actualizarea permanentă a informațiilor privind habitatele de interes conservativ prin monitorizarea acestora

Scopul acestei activități este acela de a evalua eficiența măsurilor de management în conservarea elementelor protejate din sit.

Activitatea se referă la monitorizarea habitatele de interes conservativ, conform Planului de monitorizare. Monitorizarea în teren se va concentra pe structura, funcțiile, suprafața caracteristice tipurilor de habitate și amenințări.

Elemente vizate: toate habitatele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a sitului, în punctele și pe transectele de monitorizare selectate de către custode.

3. Evaluarea anuală a stării de conservare a speciilor de interes conservativ

În urma raportului de monitorizare, se va demara etapa de evaluare a stării de conservare, printr-un raport anual. Evaluarea stării de conservare a speciilor va urma etapele standard - evaluarea din punct de vedere al populației, habitatului, perspectivelor speciei și evaluarea globală.

Elemente vizate: toate speciile de interes conservativ menționate în Planul de management

Localizarea activității propuse: evaluarea se va realiza pentru întreaga suprafață.

4. Evaluarea anuală a stării de conservare a habitatelor de interes conservativ

În urma raportului de monitorizare, se va demara etapa de evaluare a stării de conservare,

printr-un raport anual. Evaluarea stării de conservare a habitatelor va urma etapele standard - evaluarea din punct de vedere al suprafeței, structurii și funcțiilor specifice, perspectivelor speciei și evaluarea globală.

Elemente vizate: toate habitatele de interes conservativ menționate în Planul de management.

Localizarea activității propuse: evaluarea se va realiza pentru întreaga suprafață.

5. Evaluarea anuală a stării capitalului natural din rezervațiile naturale

Se va realiza câte o fișă de monitorizare a stării elementelor naturale pentru care au fost constituită fiecare din rezervațiile naturale de pe suprafața siturilor Frunoasa

Anual, odată cu monitorizarea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar de pe suprafața siturilor Frumoasa se vor stabili și instala ca puncte de monitorizare obligatorii și puncte de pe suprafața rezervațiilor naturale.

Anual se completează fișele de monitorizare concepute pentru rezervații naturale și se actualizează baza de date .

Obiectiv specific 3: Aplicarea măsurilor pentru asigurarea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes comunitar/național

4.2.3.1. Măsuri de conservare pentru habitatele de interes conservativ din aria protejată

Măsuri de management propuse pentru habitatele de pajiști naturale și seminaturale, stâncării și turbării

Tabelul nr. 26

Presiunea/ Amenințarea	Habitat afectate	Măsuri de conservare
A03.03 Abandonarea/ lipsa cosirii	6410	- Cosirea anuală sau bianuală a tuturor suprafețelor ocupate de acest tip de habitat; -Stabilirea și implementarea amenajamentelor pastorale.
I01 Specii invazive non-native - alogene	6410	- Cosirea anuală sau bianuală a tuturor suprafețelor ocupate de acest tip de habitat; - Eliminarea speciei <i>Rudbeckia laciniata</i> .

I02 Specii native – indigene - problematice	6520	- Eliminarea speciei <i>Pteridium aquilinum</i> ; -Stabilirea și implementarea amenajamentelor pastorale; - Evitarea suprapășunatului și promovarea pășunatului prin rotație.
K02.01 Schimbarea compoziției de specii - sucesiune	6520	- Evitarea suprapășunatului și promovarea pășunatului prin rotație; - Supraînsămânțare cu specii perene; -Stabilirea și implementarea amenajamentelor pastorale; - Evaluarea capacității de suport a pajiștilor.
A02.03 Înlocuirea pajiștilor cu terenuri arabile	6410	- Evitarea realizării de arături și cultivarea terenurilor care nu figurează ca și teren arabil în cadastrul funciar dacă impactul este semnificativ
E01.02 Urbanizare discontinuă	6410, 6520	- Evitarea schimbării modului de folosință a terenului din fâneață în intravilan, dacă impactul este semnificativ - Demolarea construcțiilor ilegale.
A04.01 Pășunatul intensiv	6520, 6150, 6230*	- Măsuri de încurajare a crescătorilor de animale locali și păstoritului tradițional; - Evitarea suprapășunatului și promovarea pășunatului prin rotație.
A04.03 Abandonarea sistemelor pastorale, lipsa pășunatului	6150	- Măsuri de încurajare a crescătorilor de animale locali și păstoritului tradițional cu un număr de animale în conformitate cu capacitate de suport a pajiștii.
D01. Drumuri, poteci și căi ferate	6430 8220	- Protejarea fragmentelor de habitate 6430 și 8220 în momentul amenajării drumurilor. - Evitarea depozitării de pământ, materiale de construcții, dizlocări de roci și alte disturgeri ale habitatelor. Aceste restricții vor trebui incluse în documentele de autorizare pentru amenajarea drumurilor.
E01.02 Urbanizare discontinuă	8220	- Interzicerea realizării de construcții și dizlocări de roci din zonele cu habitate 8220 conform hartilor de distribuție

C01.01.01 Cariere de pietriș și nisip	8220	<p>- Interzicerea exploatării de roci din zonele cu habitate de interes comunitar 8220, conform hartilor de distributie</p> <p>Apar cariere temporare de șisturi cristaline ce servesc la lucrările de întreținere a drumurilor și hidrotehnice. În lungul tuturor văilor principale montane, străbătute de drumuri forestiere și județene. Acestea apar între valea Oltului și văile afluate din vest, Megheșul, Lotrioara și Vadul, La confluența Dobrei cu pârâul Mușeloi, la nord de plaiul Jinarilor. pe platoul Joagărului, în Munții Cindrel pe versantul stâncos stâng al pârâului Vadul.</p>
E01.02. Urbanizare discontinuă	7110*	<p>- Evitarea extinderii intravilanului în zonele cu turbării, conform hartilor de distributie daca studiile de impact de mediu afecteaza semnificativ aceste suprafețe.</p> <p>- Reconstrucția ecologică a turbăriilor degradate.</p> <p>- Tinoavele de la Luncile Prigoanei se află într-o zonă puternic urbanizată, puternic afectată de pășunat și drenare. Aici există din anul 2013 un Plan Urbanistic General - beneficiar Consiliul Județean Alba.</p>
A04.01 Pășunatul intensiv	7110*	<p>- Desfășurarea de pășunat controlat în zona turbăriei din partea inferioară a văii Frumoasa și Turbăria Tărtărau.</p>
J02.01 Umplerea bazinelor acvatică cu pământ, îndiguirea și asanarea	7110*	<p>- Strictea protejare a turbăriei de la izvoarele Sadului. Se propune includerea habitatelor 7140, 7230 în formularul standard al sitului, aceste habitate fiind prezente și reprezentative în această turbarie. S-a observat realizarea unui șanț de drenaj prin care autori necunoscuți încearcă drenarea tinovului de la izvoarele Sadului, pe flancul estic al acestuia - apa se scurge direct în șanțul drumului județean din apropiere. Din această cauză, instituirea unei rezervații naturale aici reprezintă o urgență, cu atât mai mult cu cât era complet necunoscută, se află în imediata apropiere a DJ 107N ce leagă valea Sadului de valea</p>

		Sebeşului. Putem prevedea că, foarte curând acest teritoriu neted și întins, bogat în apă, ce constituie din punct de vedere geomorfologic o terasă a Sadului, va intra în vizorul marilor proprietari de oi și în cel al amenajștilor silvici, care vor drena teritoriul. Această drenare ar fi extrem de facil de făcut în partea de nord, unde se poate vedea cum întreaga turbărie este suspendată deasupra drumului județean și a luncii Sadului cu circa 6 metri.
--	--	---

Măsuri de management propuse pentru habitatele de tufărișuri Tabelul nr. 27

Presiunea/ Amenințarea	Habitate afectate	Măsuri de conservare
J01.01 Incendii	4070* 4060 4080	-Patrulări în teren în vederea prevenirii și stingerii incendiilor; -Stabilirea împreună cu IGSU a unui Plan de prevenire și stingere a incendiilor. -Aplicarea de sancțiuni aspre pentru ciobanii/turiștii care incendiază vegetația. Măsuri contractuale: - Monitorizarea stării de conservare.
A04.01 Pășunat intensiv	4070* 4060 4080	-evitarea suprapășunatului și promovarea pășunatului prin rotație, astfel încât animalele domestice să găsească o cantitate suficientă de biomasă de calitate în pajiște și să nu fie nevoite să pătrundă în habitatele de tufărișuri în căutare de hrană. - măsuri de încurajare a crescătorilor de animale locali și a păstoritului tradițional cu un număr de animale în conformitate cu capacitatea de suport a pajiștii. - pășunatul animalelor trebuie să fie controlat de ciobani, astfel încât să fie evitată pătrunderea animalelor în zonele cu habitate de tufărișuri.

Măsuri de management propuse pentru habitatele de păduri

Măsurile de management comune tuturor habitatelor forestiere din sit sunt următoarele:

- a) Amenajarea pădurilor din sit,

- b) Elaborarea de măsuri de management a habitatelor forestiere în raport cu obiectivele de conservare.
- c) Măsuri de prevenire a pășunatului în păduri,
- d) Măsuri de prevenire a incendiilor de pădure,
- e) Măsuri de prevenire și combatere a factorilor vătămători biotici și abiotici
- f) Materializarea limitelor sitului pe teren conform legislației

Măsuri de management propuse pentru habitatele de păduri

Tabelul nr. 28

Presiunea / Amenințarea	Habitat e afectate	Măsuri de conservare
B02.01.02 Regenerarea pădurii, cu specii neconforme tipului natural fundamental și compoziție tel cu excepția suprafețelor experimentale	9110 91V0, 9410	-Punerea în aplicare a reglementărilor din amenajamentul silvic. -Promovarea tratamentelor cu regenerare naturală; -Asigurarea succesului regenerării naturale. -Completarea regenerărilor naturale cu specii corespunzătoare stațiunii.
B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	9110, 91V0, 9410	- Conform Codului Silvic exploatarea pădurilor trebuie să fie urmată de regenerarea acestora în maxim 2 ani. -Stoparea fenomenului tăierilor ilegale și respectarea prevederilor reglementărilor legale în vigoare cu privire la regenerarea pădurilor. - Măsuri de replantare a suprafețelor afectate cu specii conform reglementărilor legale în vigoare.
B06 Pășunatul în pădure/în zona	9110, 91V0, 9410	Interzicerea pășunatului în pădure, conform prevederilor legale în vigoare.

împădurită	9130	
Exploatarea neconforme, efectuarea neautorizată de drumurilor de exploatare, neefectuarea la timp a lucrărilor de îngrijire	9110 91V0, 9410 9130 91E0*	-Verificarea respectării prevederilor din normele silvice, în special în momentul efectuării controalelor în parchete și la reprimirea acestora. -Efectuarea lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentele silvice în mod corespunzător și conform calendarului de execuție.
F04.02 Colectare ciuperci, licheni, fructe de pădure și altele asemenea	9410	-Colectarea se va face în baza prevederilor codului silvic respectiv în baza autorizării de mediu și a autorizațiilor emise de către Ocoalele Silvice cu acordul proprietarilor/administratorilor. Autorizarea de mediu se va face în baza autorizatiei emisa de catre Ocolul Silvic si a avizului administratorului cu respectarea capacității de suport.
G01.04 Drumeții montane, alpinism, speologie	9410	-Amplasarea de panouri informative cu acordul proprietarilor/administratorilor, distribuirea de pliante, broșuri, hărți. -Consultarea administratorului siturilor, conform legii, pentru toate activitățile de investiții în sit.
H05.01 Gunoiul și deșeurile solide	9410	-Colectarea/depozitarea deșeurilor solide conform legii, în locuri special amenajate, în apropierea rampelor de exploatare. -Informarea turiștilor.
C01.01 Cariere de nisip și pietriș	9110, 91V0, 9410	-Limitarea constituirii de noi exploatarea carierelor de piatră din interiorul, în cazul în care este posibilă aprovizionarea cu piatră din alte locuri. - Consolidarea versanților afectați prin lucrări specifice. -Măsuri de refacere a suprafețelor afectate .

<p>I02</p> <p>Specii native indigene problematice, atacuri insecte</p>	<p>9410</p> <p>91E0*</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Extragerea promptă a doborâturilor de vânt, cojirea cioatelor. -Depistarea și prognoza populațiilor de dăunători. -Combaterea populațiilor de dăunători cu mijloace specifice. -Pentru prevenire și combatere folosirea de nade de tip barieră cu feromoni pentru dăunătorul <i>Ips typographus</i>, conform reglementarilor legale. -Realizarea unor arborete optim diversificate structural și compozițional regenerate generativ și o bună igienizare a acestora. -Respectarea normelor în vigoare în cazul lucrărilor de exploatare. - Introducerea și menținerea amestecurilor în arboretele de viitor, mai rezistente și mai stabile la atacurile de dăunători; - Protejarea păsărilor entomofage. -Executarea împăduririlor sau completărilor.
<p>J01</p> <p>Incendii</p>	<p>9110,</p> <p>91V0,</p> <p>9410</p> <p>9130</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Instrucțiuni periodice privind normele PSI cu muncitorii forestieri. -Dezvoltarea și întreținerea unei rețele de acces optim dimensionată. -Deschiderea de linii parcelare. -Crearea și întreținerea unor benzi izolatoare în jurul căilor de acces și a construcțiilor. -Prevederea construcțiilor silvice cu pichete PSI. -Stabilirea împreună cu IGSU a unui Plan de prevenire și stigare a incendiilor. -Realizarea unor simulări de incendiu în zone forestiere dificile în parteneriat cu IGSU.
<p>L07</p> <p>Furtuni</p>	<p>9110,</p> <p>91V0,</p> <p>9410</p>	<p>Ameliorarea compoziției arboretelor prin promovarea speciilor de amestec conform compoziției tel, folosirea de proveniențe cu rezistența la doborâturi.</p>

	9130	<p>-Promovarea regenerării naturale prin sămânță, corelarea tăierilor de regenerare cu evoluția regenerării naturale</p> <p>- Executarea la timp și în mod corespunzător a lucrărilor de îngrijire.</p> <p>- Inițierea unor suprafețe experimentale.</p> <p>-Extragerea urgentă a arborilor doborâți/vătămați din arboretele de molid afectate pentru a preveni un atac de <i>Ipidae</i>.</p> <p>-Obținerea unor structuri optime a arboretelor, sub raportul rezistenței la acțiunea zăpezii și a vântului</p>
D02 Linii de utilități și servicii	9110 91V0, 9410 9130 91E0* 91D0*	<p>-Interzicerea construcției de microhidrocentrale cu excepția dispozitivelor care deservește nevoile de administrare silvică în cuprinsul sitului și nu afectează semnificativ cursurile de apă.</p> <p>-Evaluarea riguroasă a impactului de mediu local și cumulat la construcția altor rețele de utilități pe cuprinsul sitului.</p> <p>-Unde este cazul, măsuri de replantare a suprafețelor afectate.</p>
E04 Infrastructuri, construcții în peisaj	9110, 91V0, 9410 9130	<p>Evaluarea riguroasă/ expertizarea impactului de mediu local și cumulat la proiectele de realizare a unor proiecte de construcții/investiții în fond forestier.</p> <p>-Unde este cazul, măsuri de replantare a suprafețelor afectate.</p>
G01.03.02 Conducerea în afara drumurilor a vehiculelor motorizate	9110, 91V0, 9410	<p>- Limitarea deplasărilor motorizate în afara drumurilor forestiere și/sau agricole, sau de acces cu excepția celor folosite de proprietari, administratori, imputerniciți ai acestora, operatori economici, fermieri, Salvamont, Jandarmerie montană, personalul administrației, Garda de Mediu, în scopul desfășurării activităților curente agricole, forestiere sau control.</p> <p>-Realizarea unei proceduri standardizate pentru evaluarea și</p>

		<p>avizarea accesului motorizat în afara drumurilor publice și forestiere împreună cu proprietarii și administratorii fondului forestier.</p> <p>-Crearea, dacă este considerat necesar, a unor locuri/zone speciale pentru astfel de sporturi, cu limitarea afectării habitatelor forestiere din sit.</p>
--	--	---

4.2.3.2. Măsuri de management propuse pentru speciile de interes comunitar

Măsuri de management propuse pentru menținerea speciilor de interes conservativ urs, lup, râs

Tabelul nr. 29

Presiunea/amenințarea	Localizarea impactului	Magnitudine impact	Măsuri de conservare
A04.01 Pășunatul intensive	<p>Pășunatul are loc cu precădere în toată zona alpină și cu totul particular în zonele forestiere, în zonele de trecere pentru adăpare sau transhumanță.</p> <p>Descrierea punctuală a intensității acestei presiuni asupra carnivorelor necesită o perioadă mai mare de observații, datele actuale reliefând o intensitate scăzută a presiunii.</p>	Scăzută (S)	<p>Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente.</p> <p>Măsuri administrative:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mentinerea traseelor tradiționale care să fie utilizate pentru transhumanță; - stabilirea măsurilor de protecție a stânelor și turmelor . <p>Măsuri contractuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitorizarea stânelor și a traseelor de deplasare a acestora; - monitorizarea stării de conservare.

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magnitudine impact	Măsuri de conservare
F03.01 Vânătoare	Vânătoarea ca și acțiune sportivă se poate desfășura pe tot cuprinsul sitului pe fondurile de vânătoare existente. Intensitatea acțiunii este legată cu precădere de condițiile de accesibilitate și de existența zonelor de adăpost, odihnă și hrană ale speciilor pradă din fiecare fond de vânătoare. Aceste condiții variază de la un sezon de vegetație la altul, astfel că și intensitatea acțiunii se manifestă diferit în funcție de perioadă și zonă	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - reanalizarea zonelor de liniște în cadrul fondurilor cinegetice situate pe teritoriul sitului și propunerea modificării acestora dacă este cazul, împreună cu gestionarii fondurilor cinegetice și proprietarii/administratorii de terenuri; - participarea administrației siturilor la evaluările populațiilor speciilor de interes cinegetic; - verificarea solicitărilor de derogare pentru recoltarea de exemplare de carnivore mari prin participarea la comisiile de constatare a pagubelor/evenimentelor provocate de acestea; - asigurarea resurselor trofice prin managementul durabil al speciilor pradă; - controlul acțiunilor de vânătoare. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.
F04.02	Activitatea exercită o	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magnitudine impact	Măsuri de conservare
Colectarea, ciuperci, licheni, fructe de pădure	presiune atât în ceea ce privește competitivitatea la resursa de hrană, redușă, dar în special în ceea ce privește deranjul provocat de prezența culegătorilor în acele zone		cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente; Măsuri administrative: - stabilirea împreună cu gestionarii fondurilor cinegetice precum și a proprietarilor/ administratorilor de terenuri a unei programări clare a perioadei și a zonelor în care se poate face colectarea pentru a evita prezența culegătorilor în același timp pe o suprafață extinsă; -propunerea și implementarea de noi metodologii neinvazii de evaluare a populațiilor speciilor de faună protejată în acord cu cele mai bune practici în domeniu; Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.
J03.02 Reducerea conectivității de habitat din cauze antropice	Reducerea conectivității ca amenințare poate să se materializeze prin dezvoltarea accelerată și necontrolată a infrastructurii turistice pe toata lungimea principalei	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - evaluarea adecvată a planurilor/proiectelor de dezvoltare astfel încât prin aprobarea lor să nu fie afectată conectivitatea populațiilor, prevenirea

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magnitudine impact	Măsuri de conservare
	căi de comunicație din sit, DN Șugag-Obârșia Lotrului-Voineasa		consangvinizării. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare; - monitorizarea planurilor/proiectelor aprobate.
F05.04 Braconaj	Braconajul este favorizat de lipsa unui control eficient al implementării normelor, criteriilor și condițiilor de exercitare a recoltării și creșterii vânatului. Efectele indirecte ale acestei amenințări asupra speciilor de carnivore se pot propaga la nivelul întregului sit și chiar în afara lui.	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - realizarea și implementarea unui Plan de prevenire și control al braconajului împreună cu Garda de Mediu, Garda Forestieră, Jandarmeria Română, Poliția, asociațiile de pescari și gestionarii fondurilor de vânătoare; - controlul și monitorizarea activităților de braconaj. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.
E01.03 Turism, habitare dispersată, locuințe risipite, disperse	Turismul poate deveni amenințare în zona Văilor Lotrioara, Râul – Sadu, Vidra- Obârșia Lotrului și Lacul Oașa-Pârția Șureanu, dacă nu respectate	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - evaluarea adecvată a planurilor/proiectelor de turism pentru evitarea dezvoltării acestora

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magnitudine impact	Măsuri de conservare
	măsurile de conservare. Hartă amenințare E.0103		în zonele cheie pentru înmulțire și creștere a puilor, conectate cu resursele trofice necesare pentru menținerea habitatelor specifice . Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.

Deoarece specia *Triturus cristatus* nu a fost identificată în ROSCI0085 Frumoasa, zona nefăcând parte din arealul specific de distribuție al acestei specii, pentru această specie starea de conservare nu a putut fi evaluată și nu au fost stabilite măsuri de conservare.

Măsuri de management propuse pentru menținerea speciilor de interes conservativ

Bombina variegata

Tabelul nr. 30

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magnitu -dine impact	Măsuri de conservare
A04 Pășunatul	Tălmăcel	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: controlul pășunatului în apropierea zonelor cu bălți temporare ce reprezintă habitate vitale pentru specie. Măsuri contractuale: monitorizarea activităților de pășunat.
D.01 Drumuri, poteci, căi ferate	Tălmăcel, Râul Sadului, Voineasa, Oașa-	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: nu este cazul. Măsuri contractuale: - crearea de noi habitate inundabile în vecinătatea

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magnitu -dine impact	Măsuri de conservare
	Păltiniș		drumurilor de pământ, - monitorizarea noilor habitate și a stării de conservare a speciei.
E.01 Zone urbanizate, habitare umană, locuințe umane	Tălmăcel, Râul Sadului, Oașa- Păltiniș	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - limitarea activităților umane, altele decât cele tradiționale, în zonele vizate, - limitarea construcției de noi obiective în vecinătatea zonelor vizate. Măsuri contractuale: - monitorizarea activităților antropice în aceste zone.
E.03.01 Depozitarea deșeurilor menajere/de șeuri provenite din baze de agrement	Tălmăcel, Râul Sadu, Voineasa, Oașa- Păltiniș	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: - interzicerea depozitării deșeurilor în zonele neamenajate în acest scop. Măsuri administrative: - amenajarea de locuri speciale pentru colectarea deșeurilor, - eliminarea deșeurilor existente în aceste zone, - controlul managementului deșeurilor. Măsuri contractuale: - monitorizarea depozitelor sălbatice de deșeuri.
F.04.02 Colectarea, ciuperci, licheni, fructe de pădure	Râul Sadului și Voineasa	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: includerea în normele de colectare a unor restricții privind perioadele de recoltare în zonele de habitat al speciei, interzicerea accesului în perioada de reproducere și pentru evitarea

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magnitu -dine impact	Măsuri de conservare
			ucidărilor accidentale. Măsuri contractuale: monitorizarea activităților de recoltare.
G.01.03 Vehicule cu motor	Tălmăcel, Râul Sadului, Voineasa, Oașa- Păltiniș	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: interzicerea de activități sportive, concursuri de conducere pe teren accidentat, pe drumurile aflate în habitatul speciei. Măsuri administrative: - semnalizarea prezenței speciei pe drumurile incluse în habitatul acesteia și impunerea unor limitări de viteză pentru evitarea accidentărilor, în special în perioada de reproducere, - controlul respectării măsurilor stabilite. Măsuri contractuale: monitorizarea drumurilor incluse în habitatul speciilor.
H01.05 Poluarea difuză a apelor de suprafață, cauzată de activități agricole și forestiere	Râul Sadului, Voineasa	Medie (M)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - impunerea de condiții de exploatare a masei lemnoase care să nu afecteze habitatele acvatice, - controlul modului de exploatare a masei lemnoase în colaborare cu Garda de Mediu, Garda Forestieră, Jandarmeria și Poliția, - eliminarea părților din masa lemnoasă exploatată, debitată rămasă pe albiile minore ale râurilor de către cei care fac exploatarea. Soluție legală? Măsuri contractuale: monitorizarea calității habitatelor acvatice.
J02	Tălmăcel,	Medie	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magnitu -dine impact	Măsuri de conservare
Schimbări provocate de oameni în sistemele hidraulice	Râul Sadului, Voineasa, Oașa- Păltiniș	(M)	legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: controlul respectării prevederilor legale. Măsuri contractuale: monitorizarea calității habitatelor acvatice.
L05 Prăbușiri de teren, alunecări de teren	Voineasa	Medie (M)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: nu este cazul. Măsuri contractuale: - refacerea habitatelor afectate, - monitorizarea stării habitatelor refăcute.
B07 Alte activități silvice	Râul Sadului, Voineasa, Oașa- Păltiniș	Medie (M)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - impunerea de condiții de exploatare a masei lemnose care să nu afecteze habitatele acvatice, - controlul modului de exploatare a masei lemnoase în colaborare cu Garda de Mediu, Garda Forestieră, conform prevederilor legale in vigoare - eliminarea părților din masa lemnoasă debitată rămasă pe albiile minore ale râurilor de către cei care fac exploatarea. Măsuri contractuale: monitorizarea stării de conservare a habitatelor speciei.
J03.01 Reducerea sau pierderea de	Toată aria de distribuție a speciei	Medie (M)	Măsuri statutare/legislative: - evitarea pe o perioadă de 5 ani a oricăror lucrări de amenajare/regularizare a malurilor în extravilan pe cursurile de apă ce reprezintă habitatul speciilor, dacă

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magnitu- -dine impact	Măsuri de conservare
caracteristic i specifice de habitat			<p>impactul acestor lucrări este semnificativ, conform hartii de distribuție a speciei.</p> <p>Măsuri administrative:</p> <ul style="list-style-type: none"> - controlul respectării normelor de exploatare a masei lemnoase împreună cu Garda de Mediu, Garda Forestieră, conform reglementarilor legale, - evaluarea adecvată a planurilor/proiectelor ce pot avea efecte semnificative asupra stării de conservare a speciei, - informarea comunităților locale cu privire la importanța acestei specii pentru sit. <p>Măsuri contractuale: monitorizarea stării de conservare a speciei.</p>

Măsuri de management propuse pentru menținerea speciilor nevertebrate de interes conservativ

Tabelul nr. 31

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magni- tudine impact	Măsuri de conservare
A04.01 Pășunatul intensiv	T4-Dealul Fântinele Dobra	Ridicată	<p>Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente.</p> <p>Măsuri administrative:</p> <ul style="list-style-type: none"> - folosirea gardurilor de împrejmuire electrice pentru a se face pășunat alternativ pe parcelele de pajiște, dacă este posibil, conform hartilor de distribuție, în acest fel asigurându-se regenerarea acestora. <p>Măsuri contractuale: -monitorizarea stării de</p>

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magni- tudine impact	Măsuri de conservare
			conservare, -monitorizarea stânelor, efectivelor de animale domestice și a traseelor de deplasare a acestora.
A04.01 Pășunatul intensiv	T9-Valea Poteca	Medie	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative - protejarea tufărișurilor de pe marginea pârâului, - limitarea pășunatului. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.
A04.01.02 Pășunatul intensiv al oilor	T4-Dealul Fântinele Dobra T6-Dealul Porumbelul Pârâul Șugag	Medie Scăzută	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - folosirea gardurilor de împrejmuire electrice pentru a se face pășunat alternativ pe parcelele de pajiște, dacă este posibil, în acest fel asigurându-se regenerarea acestora. Măsuri contractuale: - monitorizarea stânelor, efectivelor de oi și a traseelor de deplasare a acestora. - monitorizarea stării de conservare.
A04.02.02 Pășunatul ne- intensiv al oilor	T6-Poiana Găujoara T7-Valea Voinășița T8-Valea Haneș T3-Valea Sadului	Scăzută Medie Medie Medie Scăzută	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente Măsuri contractuale: - monitorizarea stânelor, efectivelor de oi și a traseelor de deplasare a acestora - monitorizarea stării de conservare

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magni- tudine impact	Măsuri de conservare
	T7 - Tăul Bistra		
B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	T4-Valea Lungșoara T1- Șuvara Sașilor T7-Valea Mancului	Medie Medie Medie	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: -management forestier adecvat, respectiv menținerea fagilor uscați sau în curs de uscare din pădurile de fag, de la marginea unor făgete sau din pajiști izolate, respectiv de 2-5 arbori uscați sau în curs de uscare/ hectar care reprezintă microhabitate perfecte pentru dezvoltarea speciei, cu luarea unor masuri suplimentare de securitatea muncii -cartarea exemplarelor de fagi seculari, a arborilor uscați sau în curs de uscare. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare
B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	T7-Valea Mancului	Medie	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - Menținerea fagilor bătrâni, atacați sau parțial uscați 2– 5 arbori de fag/hectar. -cartarea exemplarelor de fagi seculari, a arborilor uscați sau în curs de uscare. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.
B03 Exploatare forestieră	T9- Valea Jidoia T8-Valea	Ridicată Ridicată Ridicată	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative:

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magni- tudine impact	Măsuri de conservare
fără replantare sau refacere naturală	Voinășița T16 – Valea Lotrioarei T11- Valea Vătaf T7- Valea Mancului T6- Valea Prejba T8-Valea lui Ivan	Ridicată Medie Medie Ridicată	-aplicarea tăierilor progresive în conducerea arboretelor de fag; -menținerea tipului natural de pădure identificat în studiile habitatelor forestiere. -menținerea fagilor bătrâni, atacați sau parțial uscați 2–5 arbori de fag/hectar; -cartarea exemplarelor de fagi seculari care se mai întâlnesc sporadic în unele ecosisteme forestiere tinere sau în pajiști și pășuni; -perioada de depozitare a buștenilor de fag în interiorul sitului sau la limitele acestuia să nu o depășească pe cea menționată în calendarul de execuție al lucrărilor; -interzicerea tăierilor la fag în perioada de zbor a coleopterului - iunie-septembrie, în zonele în care specia a fost semnalată, conform hărți de distribuție a speciei aflată la anexe. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.
B07 Alte activități silvice decât cele listate mai sus	T1-Valea Râșorului	Ridicată	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: -Menținerea fagilor bătrâni, atacați sau parțial uscați 2–5 arbori de fag/hectar. -evitarea scoaterii din pădure a trunchiurilor de fag în descompunere, căzute sau pe picior, care reprezintă microhabitatul propice pentru dezvoltarea multor specii Natura 2000. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magni- tudine impact	Măsuri de conservare
			conservare.
B07 Alte activități silvice decât cele listate mai sus	T8-Valea lui Ivan	Medie	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: -interzicerea târârii buștenilor pe albiile pâraielor pentru a se evita distugerea vegetației de tufișuri care reprezintă microhabitatul fluturelui. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.
D01.02 Drumuri, autostrăzi	T1-Lacul Vidra T2-Obârșia Lotrului T5-Valea Dobra T6-Tăul Bistra	Medie Medie Medie Medie	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - respectarea limitelor de viteza si de zgomot pe drumurile din sit. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.
E01.03 Habitate dispersată, locuințe risipite, disperse	T1-Valea Vadului	Medie	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: -nu este cazul. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.
J02.11.02 Alte modificări ale ratei de înnămolire	T15- Șuvara Sașilor	Medie	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - interzicerea drenării pajiștii. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare a pajiștilor umede.

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magni- tudine impact	Măsuri de conservare
J.02.10 Management ul vegetației acvatice și de mal în scopul drenării	T1-Tăul Bistra T4-Valea Dobra T1-Valea Vadului Paltin T2-Valea Lotrioarei T5-Valea Sebeșului Șugag T8-Valea Megieș T2- Valea Dobra T1- Valea Dobra T4-Tăul Bistra	Medie	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - impunerea menținerii și conservării vegetației de pe marginea cursurilor de apă, în special în zonele în care există specia <i>Eupatorium cannabinum</i> L., asociația vegetală <i>Eupatorietum cannabini</i> R. Tüxen. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare a marginilor cursurilor de apă - monitorizarea planurilor/proiectelor de amenajare și modificare a marginii cursurilor de apă aprobate.
H01.03 Alte surse de poluare a apelor de suprafață	T5-Dealul Porumbelul Pârâul Șugag	Scăzută	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente, Măsuri administrative: interzicerea deversării în pârâu a scurgerilor de ape provenite de la stânele din jur. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare a pârâului Șugag pe acest sector, atât cursul de apă cât și malurile de pârâu.

Măsuri de management propuse pentru menținerea speciilor de interes conservativ *Cottus gobio*, *Barbus meridionalis*

Tabelul nr. 32

Presiunea/ amenințarea	Magnitu- dine impact	Măsuri de conservare
F02.03 Pescuit de agrement	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - stabilirea unor zone de pescuit sportiv și a unui număr maxim de pescari/zonă/zi; controlul activităților de pescuit sportiv, conform reglementarilor in vigoare. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare a speciilor.
H01.05 Poluarea difuză a apelor de suprafață, cauzată de activități agricole și forestiere	Medie (M)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente Măsuri administrative: - impunerea de condiții de exploatare a masei lemnoase care să nu afecteze habitatele acvatice; - controlul modului de exploatare a masei lemnoase în colaborare cu Garda de Mediu, Garda Forestieră, conform prevederilor legale; - eliminarea părților din masa lemnoasă rămasă pe albiile minore ale râurilor de către cei care fac exploatarea. Măsuri contractuale: - monitorizarea calității apei.
H01.08 Poluarea difuză a apelor de suprafață cauzată de apa de canalizare menajeră și de ape uzate	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - controlul respectării prevederilor legale. Măsuri contractuale: - monitorizarea calității apei.
J02.03	Scăzută	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri

Presiunea/ amenințarea	Magnitu- dine impact	Măsuri de conservare
Canalizare și deviere de apă	(S)	legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - controlul respectării asigurării debitului de servitute, în special în perioadele de secetă prelungită. Măsuri contractuale: - monitorizarea debitelor și a factorilor abiotici ce pot influența valoarea acestora.
J02.05.05 Hidrocentrale mici, stăvilare	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - controlul respectării asigurării debitului de servitute, în special în perioadele de secetă prelungită. Măsuri contractuale: - monitorizarea debitelor și a factorilor abiotici ce pot influența valoarea acestora.
J02.06.02 Captări de apă de suprafață pentru alimentarea cu apă	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - controlul respectării asigurării debitului de servitute, în special în perioadele de secetă prelungită. Măsuri contractuale: - monitorizarea debitelor și a factorilor abiotici ce pot influența valoarea acestora.
J02.06.04 Captări de apă de suprafață pentru producția de energie electrică, de răcire	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - controlul respectării asigurării debitului de servitute, în special în perioadele de secetă prelungită. Măsuri contractuale: - monitorizarea debitelor și a factorilor abiotici ce pot influența valoarea acestora.
J02.06.06	Scăzută	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri

Presiunea/ amenințarea	Magnitu- dine impact	Măsuri de conservare
Captări de apă de suprafață pentru hidro-centrale	(S)	legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - controlul respectării asigurării debitului de servitute, în special în perioadele de secetă prelungită. Măsuri contractuale: - monitorizarea debitelor și a factorilor abiotici ce pot influența valoarea acestora.
J03.02 Reducerea conectivității de habitat, din cauze antropice	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: Pentru fiecare prag de fund este necesar un studiu complex din punct de vedere hidrotehnic și ecologic în vederea amenajării unor sisteme de canale bypass pentru ca speciile de pești să nu fie afectate de fragmentarea habitatului. Măsuri contractuale: - monitorizarea eficienței sistemelor de canale bypass pe o perioadă de minim 5 ani.
J03.02.01 Reducerea migrației / bariere de migrație	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: nu este cazul. Măsuri contractuale: - monitorizarea migrației în cele 3 puncte de Cibin, Râul Sadu și Râul Vad.
J03.01 Reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: - interzicerea pe o perioadă de 5 ani a unor captări de apă suplimentare față de cele existente în prezent, dacă impactul este semnificativ - evitarea în extravilan a oricăror lucrări de amenajare /regularizare a malurilor pe cursurile de apă ce reprezintă habitatul speciilor; dacă impactul este semnificativ - interzicerea exploatării de nisip și pietriș din albiile râurilor. Măsuri administrative: - controlul respectării normelor de exploatare a masei lemnoase împreună cu Garda de Mediu, Garda Forestieră, Jandarmeria și Poliția;

Presiunea/ amenințarea	Magnitudinea impact	Măsuri de conservare
		<ul style="list-style-type: none"> - controlul asigurării debitelor de servitute la captările existente; - evaluarea adecvată a planurilor/proiectelor ce pot avea efecte semnificative asupra stării de conservare a speciilor. <p>Măsuri contractuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitorizarea stării de conservare a speciilor - realizarea unui studiu privind caracteristicile hidrologice actuale ale ecosistemelor acvatice din sit și prognoza evoluției lor în contextul schimbărilor climatice.
K02.01 Schimbarea compoziției de specii	Scăzută (S)	<p>Măsuri statutare/legislative:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interzicerea depozitării deșeurilor în zonele neamenajate în acest scop; - evitarea în extravilan a oricăror lucrări de amenajare /regularizare a malurilor pe cursurile de apă ce reprezintă habitatul speciilor; dacă impactul este semnificativ; - evitarea oricăror lucrări de amenajare/regularizare a malurilor pe cursurile de apă ce reprezintă habitatul speciilor; dacă impactul acestora este semnificativ - interzicerea exploatării de nisip și pietriș din albiile râurilor <p>Măsuri administrative:</p> <ul style="list-style-type: none"> - controlul respectării normelor de exploatare a masei lemnoase împreună cu Garda de Mediu, Garda Forestieră, Jandarmerie; - controlul asigurării debitelor de servitute la captările existente; - evaluarea adecvată a planurilor/proiectelor ce pot avea efecte semnificative asupra stării de conservare a speciilor. <p>Măsuri contractuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitorizarea stării de conservare a speciilor - realizarea unui studiu privind caracteristicile hidrologice actuale ale ecosistemelor acvatice din sit și prognoza evoluției lor în contextul schimbărilor climatice.

Măsuri de management propuse pentru menținerea speciilor păsări de interes conservativ

Tabelul nr. 33

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magnitu -dine impact	Măsuri de conservare
B07 Alte activități silvice decât cele listate mai sus	Impactul a fost observat în zonele: Valea Voinășița, Valea Haneș, Valea Sadului, Tăul Bistra, Șuvara Sașilor, Valea Mancului, Valea Jidoia, Valea Voinășița, Valea Lotrioarei, Valea Vătaf, Valea Mancului, Valea Prejba, Valea lui Ivan, Valea Râșorului, Valea Dobra, Valea Vadului, Paltin, Valea Sebeșului, Șugag, Valea Megieș Amenințarea se poate observa la nivelul întregului sit, în toate zonele unde vor exista exploatări silvice.	Scăzută (S)	<p><i>Strix uralensis</i>, <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Aegolius funereus</i>, <i>Dendrocopos leucotus</i> <i>Dryocopus martius</i>, <i>Picoides trydactilus</i> <i>Ficedula albicollis</i>, <i>Ficedula parva</i> <i>Tetrao urogallus</i>, <i>Bonasia bonasia</i> <i>Caprimulgus europaeus</i></p> <p>Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente.</p> <p>Măsuri administrative:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Recoltarea de masă lemnoasă se face cu respectarea strictă a prevederilor normelor tehnice silvice, nu se recomandă revenirea la mai puțin de 3-5 ani pe aceeași suprafață cu tăieri, nu se depășesc volumele anuale de extras din amenajamentele silvice, se respectă prevederile privind alăturarea parchetelor inclusiv în cazul existenței de proprietari diferiți, tăierile urmăresc ritmul regenerării naturale. Se va promova realizarea unei structuri diversificate pe specii și vârste a arboretelor. Se va avea grijă ca arborii ce se vor extrage să nu prezinte cuiburi, scorburi sau cuiburi în coronament active. - Tăierile rase în arborete de molid vor evita

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magnitu -dine impact	Măsurile de conservare
			<p>în perioada 15 aprilie-30 iulie suprafețe în care există cuiburi active, la pădurile de amestec se vor respecta cu strictețe perioadele de regenerare permise și se vor evita executarea deschiderii de ochiuri în perioada 15 aprilie- 30 iulie în suprafețe parcurse cu prima tăiere unde există cuiburi active de păsări , cu mentinerea unei distante de 100 metri față de cuiburile active.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La tăierea finală se vor păstra cel puțin 1-3 arbori maturi/ha. Dacă există deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectate dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm, preferabil peste 50 cm, arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă. - Nu se permite transformarea pădurilor alcătuite în prezent din specii caracteristice tipului natural fundamental în păduri cu specii alohtone. - La lucrările de igienizare nu se va îndepărta tot materialul lemnos uscat și arborii dărâmați cu rădăcini intacte, deoarece asigură adăpost și loc de cuibărit. - Suprafețele ce urmează a fi împădurite ca și compensare să nu fie desemnate în habitatele de hrănire a speciilor de păsări. - Prin păstrarea a 1-3 arbori bătrâni de molid

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magnitu -dine impact	Măsurile de conservare
			<p>în suprafețele cu tăieri rase se asigură și dezvoltarea covorului de afin, <i>Vaccinium myrtillus</i>, important ca sursă de hrană și adăpost pentru diferite specii, <i>Tetrao urogalus</i>, <i>Bonasia bonasia</i>.</p> <p>- Păstrarea și încurajarea speciilor de arbuști în pădure, și a covorului de erbacee și mușchi, pentru a obține o stratificație mai dezvoltată a habitatului forestier. Acesta este esențial pentru conservarea diferitelor specii, deoarece acestea îi asigură hrană cât și refugiu de la prădători.</p> <p>Măsurile contractuale:</p> <p>- monitorizarea stării de conservare.</p>
<p>B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare, îndepărtarea lemnului mort.</p>	<p>Impactul a fost observat în zonele: Valea Voinășița, Valea Haneș, Valea Sadului, Tăul Bistra, Șuvara Sașilor, Valea Mancului, Valea Jidoia, Valea Voinășița, Valea Lotrioarei, Valea Vătaf, Valea Mancului, Valea Prejba, Valea lui Ivan, Valea Râșorului, Valea Dobra, Valea Vadului, Paltin, Valea Sebeșului, Șugag, Valea</p>	<p>Scăzută (S)</p>	<p><i>Strix uralensis</i>, <i>Glaucidium passerinum</i> <i>Aegolius funereus</i>, <i>Dendrocopos leucotus</i> <i>Dryocopus martius</i>, <i>Picoides trydactylus</i> <i>Ficedula albicollis</i>, <i>Ficedula parva</i> <i>Bonasia bonasia</i>, <i>Caprimulgus europaeus</i></p> <p>Măsurile statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente.</p> <p>Măsurile administrative:</p> <p>- Echilibrarea claselor de vârstă prin amenajamentele silvice .</p> <p>- Identificarea de păduri cu valoare ridicată de conservare și menținerea acestora în măsura compensării pierderilor economice cu</p>

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magnitu -dine impact	Măsurile de conservare
	<p>Megieș</p> <p>Amenințarea se poate observa la nivelul întregului sit, în toate zonele unde vor exista exploatarea silvice.</p>		<p>acceptul proprietarilor de terenuri, aferente fiecărui tip de habitat forestier identificat.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trebuie asigurată păstrarea a cel puțin 1-3 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha. - La igienizarea pădurilor, nu se va îndepărta tot materialul lemnos uscat și arborii dărâmați cu rădăcini intacte, deoarece asigură adăpost și loc de cuibărit. <p>Măsurile contractuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitorizarea stării de conservare.
<p>F04.02</p> <p>Colectarea, ciuperci, licheni, fructe de pădure și altele asemenea</p>	<p>În perioada studiului nu au fost observate activități de braconaj sau vânătoare dar considerăm că acest tip de amenințare există în perimetrul sitului de aceea sunt necesare recomandarea unor măsuri de conservare.</p> <p>Braconajul este favorizat de lipsa unui control eficient al implementării normelor, criteriilor și condițiilor de exercitare a recoltării și creșterii vânatului.</p>	<p>Scăzută (S)</p>	<p><i>Bonasia bonasia, Tetrao urogalus</i></p> <p>Măsurile statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente</p> <p>Măsurile administrative:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Culegerea ciupercilor, lichenilor și a fructelor de pădure trebuie să fie realizată conform prevederilor codului silvic și cu avizarea de către administrator în cadrul procedurii de autorizare de mediu, cu acordul proprietarilor. <p>Măsurile contractuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitorizarea stării de conservare.

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magnitu -dine impact	Măsuri de conservare
Creșterea animalelor	În perioada studiului nu au fost identificate astfel de amenințări, dar considerăm că un pericol îl reprezintă câinii ciobănești care se îndepărtează de stână și găsesc cuibul situat pe sol și distrug pontă. Impact similar au și câinii turiștilor lăsați liberi	Scăzută (S)	<i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Bonasia bonasia</i> <i>Tetrao urogalus</i> Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - Instruirea stăpânilor de stâni și a vizitatorilor cu privire la restricționarea accesului câinilor liberi în pădure. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare - monitorizarea stânelor și a traseelor turistice.

Măsuri de management propuse pentru menținerea speciilor de plante de interes conservativ

Tabelul nr. 34

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magni- tudine impact	Măsuri de conservare
A04.01 Pășunatul intensiv	Pajiștile de pe Vârful Muma, Vârful Preajba, Vârful Șureanu,	Medie (M)	<i>Campanula serrata</i> * Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - stabilirea și implementarea amenajamentelor pastorale;

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magni- tudine impact	Măsuri de conservare
	stâna Culmea Cârpia		<p>- informarea deținătorilor/administratorilor de pășuni și a crescătorilor de animale cu privire la fondurile disponibile pentru implementarea măsurilor de agro-mediu și a plăților alocate pentru practicarea agriculturii ecologice și menținerea terenurilor cu valoare naturală ridicată.</p> <p>Măsuri contractuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evaluarea capacității de suport a pajiștilor; - monitorizarea stării de conservare.
A04.01 Pășunatul intensiv	Valea Jidoaia Rânjeu	Medie (M)	<p><i>Tozzia carpathica</i></p> <p>Măsuri statutare/legislative:</p> <ul style="list-style-type: none"> -informarea stăpânilor de stâni cu privire la tranzitarea și pășutul în zonele unde vegetează indivizi ai speciei pe Valea Jidoaia în vederea evitării distrugerii acestora. <p>Măsuri administrative:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stabilirea și implementarea amenajamentelor pastorale; - informarea deținătorilor/administratorilor de pășuni și a crescătorilor de animale cu privire la fondurile disponibile pentru implementarea măsurilor de agro-mediu și a plăților alocate pentru practicarea agriculturii ecologice și menținerea terenurilor cu valoare naturală ridicată. <p>Măsuri contractuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evaluarea capacității de suport a pajiștilor; - monitorizarea stării de conservare.
A04.01.02	Pe coama	Ridicată	<i>Drepanocladus vernicosus</i>

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magni- tudine impact	Măsuri de conservare
Pășunatul intensiv al oilor	munților Lotrului, în zona Larga Mânețanilor pășunează aproximativ 1400 de oi, și Cindrelului	(R)	<p>Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente.</p> <p>Măsuri administrative:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stabilirea și implementarea amenajamentelor pastorale; - informarea deținătorilor/administratorilor de pășuni și a crescătorilor de animale cu privire la fondurile disponibile pentru implementarea măsurilor de agro-mediu și a plăților alocate pentru practicarea agriculturii ecologice și menținerea terenurilor cu valoare naturală ridicată. <p>Măsuri contractuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - evaluarea capacității de suport a pajiștilor; - monitorizarea stării de conservare.
A04.03 Abandonarea sistemelor pastorale, lipsa pășunatului	Pajiștile de pe Vârful Preajba, Vârful Șureanu stâna Culmea Cârpii, Culmea Măclie, Pășunile Coțu, Gruișoara,	Scăzută (S)	<p><i>Campanula serrata*</i></p> <p>Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente.</p> <p>Măsuri administrative:</p> <ul style="list-style-type: none"> - măsuri de încurajare a crescătorilor de animale locali și a păstoritului tradițional cu un număr de animale în conformitate cu capacitate de suport a pajiștilor. <p>Măsuri contractuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - monitorizarea stării de conservare.

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magni- tudine impact	Măsuri de conservare
	Rovina, Steaua mare, Steaua Mică, La jugăr		
B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	Întreaga suprafață a habitatului speciei	Scăzută (S)	<i>Dicranum viride, Buxbaumia viridis</i> Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - menținerea unui anumit volum minim de lemn mort în zonele de habitat al speciei. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.
B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	Valea Balindru	Ridicată (R)	<i>Tozzia carpathica.</i> Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - măsuri pentru interzicerea corhănitului, târâtului, de bușteni pe văi; - îndepărtarea arborilor doborâți din cursurile de apă, trunchiuri care ar forma baraje naturale, baraje care pot ceda și crea puternice unde de viitură care să antreneze resturi lemnoase, pietre, bolovani, amestec ce mătură totul în calea lor. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magni- tudine impact	Măsuri de conservare
B.03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	La vest de platoul Frumoasa, în vecinătatea refugiului Cânaia spre Vârful Cindrel și aval de pădurea de pe Vârful Muma	Ridicată (R)	<i>Dicranum viride</i> Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - exploatarea pădurilor trebuie să fie urmată de regenerarea acesteia în maxim 2 ani; - colaborare cu Garda de Mediu, Garda Forestieră, Jandarmeria și Poliția pentru stoparea fenomenului tăierilor ilegale și respectarea prevederilor reglementărilor legale în vigoare cu privire la regenerarea pădurilor; - reducerea fragmentarii habitatelor. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.
B.03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	Valea Balindru	Ridicată (R)	<i>Tozzia carpathica</i> Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - exploatarea pădurilor trebuie să fie urmată de regenerarea acesteia în maxim 2 ani; - colaborare cu Garda de Mediu, Garda Forestieră, Jandarmeria și Poliția pentru stoparea fenomenului tăierilor ilegale și respectarea prevederilor reglementărilor legale în vigoare cu privire la regenerarea pădurilor; - reducerea fragmentarii habitatelor.

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magni- tudine impact	Măsuri de conservare
			Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.
B06 Pășunatul în pădure/în zona împădurită	Valea Jidoaia Rânjeu	Medie (M)	<i>Tozzia carpathica</i> Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - stabilirea de acțiuni comune în colaborare cu Garda de Mediu, Garda Forestieră, Jandarmeria și Poliția pentru interzicerea pășunatului în pădure, conform prevederilor legale în vigoare. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.
E03.01 Depozitarea deșeurilor menajere/deș euri provenite din baze de agrement	În Mlaștina Tărtarau, de la separarea drumului forestier Tărtărau din Transalpina, de-a lungul acestuia, pe versantul dinspre mlaștină	Medie (M)	<i>Drepano-cladus vernicosus</i> Măsuri statutare/legislative: - interzicerea depozitării deșeurilor în zonele neamenajate în acest scop. Măsuri administrative: - amenajarea de locuri speciale pentru colectarea deșeurilor; - eliminarea deșeurilor existente în aceste zone; - controlul managementului deșeurilor. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare; - monitorizarea depozitelor sălbatice de deșeuri.
H01.05 Poluarea difuză a	Pe coama munților Lotrului și	Ridicată (R)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente.

Presiunea/ amenințarea	Localizarea impactului	Magni- tudine impact	Măsuri de conservare
apelor de suprafață cauzată de activități agricole, pășunat	Cindrelului		<p>Măsuri administrative: - impunerea de condiții de exploatare a masei lemnoase care să nu afecteze habitatele acvatice;</p> <p>- controlul modului de exploatare a masei lemnoase în colaborare cu Garda de Mediu, Garda Forestieră,</p> <p>- eliminarea părților din masa lemnoasă debitată rămasă pe albiile minore ale râurilor de către cei care fac exploatarea.</p> <p>Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.</p>
K01.03 Secare	Pe coama munților Lotrului și Cindrelului	Medie (M)	<p><i>Drepano-cladus vernicosus</i></p> <p>Măsuri statutare/legislative:</p> <p>- interzicerea drenării zonelor mlăștinoase din golul alpin și pădure.</p> <p>Măsuri administrative: - evaluarea adecvată a planurilor/proiectelor ce pot avea efecte semnificative asupra stării de conservare a speciilor, - menținerea luminișurilor.</p> <p>Măsuri contractuale:</p> <p>- monitorizarea stării de conservare;</p> <p>- realizarea unui studiu privind impactul schimbărilor climatice asupra zonelor umede și a turbăriilor.</p>

Obiectiv specific 4: Aplicarea măsurilor pentru reconstrucție ecologică.

În cadrul obiectivului se urmărește realizarea unor studii de reconstrucție model a unor suprafețe de habitate de pajiști precum și implementarea acestora, selecția primelor suprafețe pilot se va realiza pornind de la gradul de afectare al habitatelor, disponibilitatea proprietarilor de terenuri, reprezentativitatea suprafețelor, posibilitatea de repicare ulterioară a zonelor de

reconstrucție pilot.

Obiectiv specific 5: Întreținerea și diversificarea bazei de date privind biodiversitatea.

Baza de date creată pentru biodiversitate se va actualiza permanent cu informațiile colectate din teren.

Obiectiv specific 6: Aplicarea măsurilor pentru conservarea peisajului caracteristic ariei protejate.

1. Păstrarea caracterului tradițional la lucrările de refacere/reparații stâne. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ, peisajul sitului. Localizarea activității propuse: întreaga suprafață a sitului.

2. Realizarea unui studiu privind valorile peisagistice al siturilor Frumoasa și modul în care se pot păstra valorile naturale și tradiționale. Studiul va avea în vedere o inventariere a valorilor peisagistice tangibile respectiv atât a valorilor naturale cât și a celor tradiționale, în care comunitățile locale s-au integrat armonios în contextul peisagistic natural, precum și limitele și modelele de dezvoltări durabile posibile care să nu afecteze peisajul. Elemente vizate: peisajul sitului, comunitățile locale, proiecte existente. Localizarea activității propuse: întreaga suprafață a sitului.

3. Promovarea valorilor peisajistice naturale și culturale în materialele informative. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ, peisajul sitului. Localizarea activității propuse: întreaga suprafață a sitului.

Program 2. Vizitare, turism

Obiectiv specific 1: Facilitarea practicării unor forme de vizitare și turism în concordanță cu obiectivele de conservare ale sitului

1. Crearea unui ghid privind traseele turistice din aria naturală protejată. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ, peisajul sitului. Localizarea activității propuse: întreaga suprafață a sitului.

2. Instalarea de trasee tematice, panouri și indicatoare în principalele puncte de interes și întreținerea tuturor traseelor turistice existente. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ. Localizarea activității propuse: întreaga suprafață a sitului.

3. Realizarea unui ghid-standard de bună practică pentru campinguri și locuri de campare. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ. Localizarea activității propuse: întreaga suprafață a sitului.

4. Crearea și promovarea unui portofoliu de activități ecoturistice vizând cunoașterea speciilor și habitatelor sitului de tipul unui turism științific, cu ghizi special instruiți. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ. Localizarea activității propuse: cu referire la întreaga suprafață a sitului.

5. Informarea vizitatorilor cu privire la valorile ariei naturale protejate și a regulilor de vizitare. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ. Localizarea activității propuse: cu referire la întreaga suprafață a sitului.

6. Crearea și implementarea unui sistem de rangeri voluntari din rândul tinerilor din localitățile adiacente. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ. Localizarea activității propuse: întreaga suprafață a sitului.

Program 3. Conștientizare și educație

Obiectiv specific 1: Conștientizare a publicului și comunicare eficientă în concordanță cu obiectivele de conservare ale sitului.

1. Crearea unei strategii și a unui plan de acțiune privind conștientizarea publicului. În vederea realizării acestei activități se va realiza și un studiu privind realizarea unui sistem de informare a vizitatorilor. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ. Localizarea activității propuse: cu referire la întreaga suprafață a sitului.

2. Realizarea de întâlniri periodice cu factorii interesați. Plecând de la ideea că populația locală reprezintă actorul principal al existenței și managementului sitului, una din modalitățile de informare, conștientizare, consultare și implicare o reprezintă discuțiile deschise pe diverse teme de interes, cu grupuri de proprietari, administratori de teren, reprezentanți ai autorităților locale sau altor factori de interes. Se propune organizarea a minimum o întâlnire pe an, însă dacă există interes și este necesar, numărul discuțiilor organizate poate fi mai ridicat. Este vizat întregul sit, cu toate comunitățile locale și interesele socio-economice ce interferează cu situl. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ. Localizarea activității propuse: întreaga suprafață a sitului, localitățile limitrofe ariei protejate.

3. Dezvoltarea de parteneriate cu persoane și instituții relevante. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ. Localizarea activității propuse: întreaga suprafață a sitului, localitățile limitrofe ariei protejate.

4. Promovarea ariei protejate naturale pe pagina web a custodelui, pe diverse medii de socializare online. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: cu referire la întreaga suprafață a sitului.

5. Consultarea arhivelor, comunităților locale cu privire la tradiții, obiceiuri, în vederea promovării lor. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ. Localizarea activității propuse: cu referire la întreaga suprafață a sitului.

6. Organizarea de manifestări culturale. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ. Localizarea activității propuse: întreaga suprafață a sitului, localitățile limitrofe ariei protejate.

Obiectiv specific 2: Educația ecologică a tinerilor în concordanță cu obiectivele de conservare ale sitului

1. Crearea unei comunități de cadre didactice/cluburi ecologice în școli. Se vor identifica profesori dedicați științelor naturii și protejării acestora din școlile din jurul siturilor și se va promova realizarea unei comunități de lucru, a unor cluburi ecologice în școli. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ. Localizarea măsurii propuse: toate școlile din localitățile limitrofe ariei protejate.

2. Promovarea ghidului educativ pentru copii. Ghidul educativ destinat elevilor, realizat prin proiectul POS, va fi prezentat în toate școlile localităților limitrofe sitului. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ. Localizarea măsurii propuse: toate școlile din localitățile limitrofe ariei protejate.

Program 4. Management și administrare

Obiectiv specific 1: Asigurarea echipamentului și infrastructurii de funcționare necesare ariei protejate.

1. Realizare/echipare puncte de lucru structura administrare. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ. Localizarea măsurii propuse: valabilă pentru întreaga suprafață a sitului.

2. Asigurarea de dotări și echipament de teren adecvat. Activitatea are un caracter direct protectiv pentru sit, prin patrule efectuate în vederea prevenirii unor probleme/amenințări în sit. În acțiunile de patrulare și pază este implicat personalul structurii de administrare, dar și voluntari. Pentru ca astfel de acțiuni să fie eficiente, trebuie asigurat echipamentul necesar, format din mijloace auto, binocluri, night-vision, echipamente GPS. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ. Localizarea măsurii propuse: valabilă pentru întreaga suprafață a sitului.

Obiectiv specific 2: Asigurarea de personal, conducere, coordonare, administrare eficiente.

1. Adaptarea organigramei custodelui la necesitățile de aplicare ale Planului de management. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ. Localizarea măsurii propuse: valabilă pentru întreaga suprafață a sitului.

2. Desfășurarea și participarea la cursuri de instruire, schimburi de experiență, conferințe. Pentru ca administrarea și managementul sitului să fie eficiente este necesar ca anual să se organizeze instruirii cu personalul implicat. Temele de instruire sunt în principal legate de administrarea propriu-zisă și de acțiunile din Planul de management, punându-se accent pe acțiunile de pază și patrulare, de monitorizare. Instruirile vor fi făcute și în funcție de anumite situații concrete care impun acest lucru. În fiecare an se va concepe un raport de instruire în funcție de temele discutate.

De asemenea, pregătirea personalului în vederea recunoașterii în teren a populațiilor speciilor de interes comunitar și a habitatelor acestora este imperios necesară. Cunoașterea speciilor de interes conservativ, a habitatelor acestora și a localizării acestora în teren de către angajații custodelului și partenerii pentru implementarea Planului de management este obligatorie pentru implementarea eficientă a măsurilor de conservare care vizează aceste elemente.

Această activitate va fi realizată la începutul implementării Planului de management de către toți angajații custodelui, sub îndrumarea specialiștilor. Fiecare angajat nou al ariei protejate va fi instruit pentru a putea recunoaște speciile de interes conservativ. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ. Localizarea măsurii propuse: valabilă pentru întreaga suprafață a sitului.

3. Monitorizarea implementării Planului de management. Măsurile/activitățile Planului de management necesită a fi monitorizate în vederea asigurării îndeplinirii lor. Fiecare măsură/activitate în parte se va monitoriza după aplicare, prin verificarea indicatorilor specifici de realizare. Eventual pot fi utilizate și alte modalități ce iau în considerare nu doar rezultatele unei singure măsuri, ci a mai multora care sunt conectate între ele sau a căror feed-backuri reiese doar prin însumarea îndeplinirii lor. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ. Localizarea măsurii propuse: valabilă pentru întreaga suprafață a sitului.

4. Identificare și accesare surse de finanțare. Una din cele mai importante măsuri privind acoperirea unor cheltuieli administrative și de management ale sitului, este atragerea de fonduri prin diverse programe/proiecte. Este necesară identificarea surselor de finanțare ce pot fi utile în

acest sens și completarea cererilor de finanțare. O abordare eficientă este să fie luat în considerare orice tip de finanțare ce poate rezolva sau facilita activitățile/măsurile din proiect, fie considerate separat, fie grupate pe diverse obiective specifice. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ. Localizarea măsurii propuse: valabilă pentru întreaga suprafață a sitului.

5. Realizare de întâlniri de lucru consiliu științific. Luarea de decizii importante privind conservarea naturii se face supervizează conform legii de către Consiliul Științific, autoritate științifică pe teritoriul arie naturale protejate. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ. Localizarea măsurii propuse: valabilă pentru întreaga suprafață a sitului.

6. Realizare de întâlniri de lucru consiliu consultativ. Implementarea Planului de management depinde de consensul realizat prin consultarea factorilor interesați, consultare care se recomandă să fie bianuală sau cel puțin anuală. Se recomandă formarea unor grupuri de lucru specializate pe domenii respectiv silvicultură și agricultură în care să se analizeze toate problemele pătate atât din partea factorilor interesați cât și din partea administratorului sitului. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ. Localizarea măsurii propuse: valabilă pentru întreaga suprafață a sitului.

Obiectiv specific 3: Realizarea și coordonarea eficientă a activităților administrative

1. Realizarea unui Plan de lucru anual cu bugetul necesar implementării. Custodele va realiza la începutul fiecărui an, un Plan de lucru în care se vor detalia măsurile de management care vor trebui aplicate, zonele în care vor fi aplicate, resursele umane și resursele financiare alocate. Acest Plan de lucru va reprezenta de fapt o detaliere a măsurilor de management din Planul de management. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ. Localizarea măsurii propuse: valabilă pentru întreaga suprafață a sitului.

2. Elaborarea rapoartelor de activitate și financiare. Custodele raportează activitatea de custodie către autoritatea de protecția mediului, sub forma raportului anual de exercitare a custodiei. Prin acest raport se prezintă toate aspectele relevante de la nivelul sitului și în final starea ariei protejate. De asemenea, se pot întocmi și alte tipuri de rapoarte sau baze de date solicitate de autoritate. Acțiunea are în vedere întregul sit. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ. Localizarea măsurii propuse: valabilă pentru întreaga suprafață a sitului.

3. Eliberarea de avize - negative/pozitive/cu restricții pentru planurile și proiectele care se realizează pe teritoriul sitului. Custodele va evalua impactul planurilor și proiectelor propuse a fi

realizate pe teritoriul sitului prin studierea deocuminației depuse de către solicitanți și pe baza observațiilor din teren. În urma evaluării custodele va elibera avize - negative/pozitive/cu restricții. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ. Localizarea măsurii propuse: valabilă pentru întreaga suprafață a sitului.

4. Realizarea unui studiu privind declararea rezervației naturale tinovul de la Valea Sadului Conform propunerilor din studiile efectuate în cadrul proiectului POS Mediu este necesară declararea acestei rezervații. Elemente vizate: tinovul de la Valea Sadului. Localizarea măsurii propuse: Valea Sadului.

5. Actualizarea formularelor standard ale siturilor. Având în vedere studiile efectuate în cadrul proiectului POS Mediu, este necesară actualizarea formularelor standard ale siturilor. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ. Localizarea măsurii propuse: valabilă pentru întreaga suprafață a sitului.

6. Pregătirea evaluării rezultatelor implementării Planului de management în al V-lea an și întocmirea noului plan. Elemente vizate: toate habitatele și speciile de interes conservativ. Localizarea măsurii propuse: valabilă pentru întreaga suprafață a sitului.

Prioritizare/ierarhizarea obiectivelor. Prioritatea cea mai ridicată, din punct de vedere al rețelei Natura 2000, o are obiectivul general privind asigurarea și menținerea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar din sit inclusiv a speciilor de păsări. Având în vedere existența rezervațiilor naturale din categoria IV IUCN, obiectivele de conservare ale acestora, respectiv păstrarea integrității peisajelor naturale cum ar fi căldările glaciare, versanții stâncoși, lacurile glaciare, precum și păstrarea integrității capitalului natural reprezentat de speciile de plante și animale din flora și fauna sălbatică din aceste rezervații sunt de asemenea obiective ale planului de management, cu mențiunea că mare parte din habitatele existente în rezervațiile naturale sunt habitate de interes comunitar supuse obiectivului general.

5. IMPLEMENTARE

Plan de Acțiuni/măsuri, pentru a ajunge de la starea actuală la cea dorită, pentru îndeplinirea obiectivelor

Acțiunile și măsurile propuse pentru îndeplinirea obiectivelor, prioritizarea acestora, partenerii de implementare precum și durata și periodicitatea acțiunilor sunt prezentate în tabelul de mai jos: Planul de activitate se constituie sub forma unor tabele cu acțiuni prioritizate

pentru fiecare obiectiv și temă din Planul de management. Prioritizarea se face după cum urmează:

-Prioritatea 1: Se atribuie acțiunilor care trebuie să se desfășoare în perioada de implementare a Planului de management; nu există nici o scuză pentru eșec.

-Prioritatea 2: Acțiuni ce ar trebui finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o explicație serioasă dacă nu vor fi realizate.

-Prioritatea 3 Acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp și/ sau resurse.

În vederea atingerii obiectivelor este necesară implementarea complexului de măsuri de management care se pot grupa în funcție de domeniul de aplicabilitate a acestora în următoarele programe și subprograme identificate în cadrul Proiectului GEF “Îmbunătățirea sustenabilității financiare a sistemului de arii protejate din Carpați” în vederea standardizării grupelor mari de activități în aceste categorii pentru a putea fi centralizate și estimate la nivel local, regional și național:

Programul Managementul biodiversității și al peisajului

Subprogram: Identificare cartare specii și habitate

Subprogram: Monitorizarea stării de conservare a habitatelor și speciilor

Subprogram: Paza și implementare măsuri de conservare bazat pe administrarea silvică

Subprogram: Reconstrucție ecologică

Subprogram: Managementul datelor

Subprogram: Managementul peisajului

Programul Turism

Subprogram: Infrastructura de vizitare

Subprogram: Servicii/facilități de promovare a turismului

Subprogram: Managementul vizitatorilor

Programul Conștientizare conservare tradiții și comunități locale

Subprogram: Tradiții și comunități

Subprogram: Conștientizare și comunicare

Subprogram: Educație ecologică

Programul Management și administrare

Subprogram: Echipament și infrastructura de funcționare

Subprogram: Personal, conducere, coordonare, administrare

Subprogram: Documente strategice de planificare, rapoarte

Subprogram: Pregătire/instruire personal

Indicatorii de realizare a acțiunilor de management grupate în subprograme și programe sunt măsurabili și bazați pe parametri și valori limită. Fiecare acțiune este prioritizată în funcție de urgența și importanța realizării acesteia în contextul atingerii obiectivelor de management.


Perioada de timp pentru implementarea Planului de management și respectiv pentru atingerea obiectivelor este de 5 ani de la aprobarea acestuia.

5.1 Plan de Acțiuni/măsuri

Tabelul nr.35

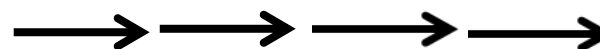
Acțiuni	Indicatori de realizare	Prioritatea	Activitatea la nivel de semestru										Parteneri pentru implementare
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5		
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	
Program 1. Programul Managementul biodiversității și al peisajului													
1.1.Subprogram: Identificare cartare specii și habitate													
1.1.1. Recunoașterea în teren de către administrator și factorii interesați a habitatelor de interes comunitar, bazat pe studiile și cartările realizate în cadrul proiectului POS Mediu și alte studii: 4060, 4070, 4080, 6150, 9410, 9110, 91V0, 9130, 91E0, 91D0, 8220, 7110*, 41A0*, 6150, 6230, 6410, 6520.	Cunoașterea habitatelor de interes comunitar respectării cerințelor acestora și implementarea măsurilor de management	1	→										Structura de administrare a sitului, specialiști în domeniu
1.1.2. Recunoașterea în teren de către administrator și factorii interesați a populațiilor și cerințelor speciilor de interes comunitar.	Cunoașterea cerințelor localizate și implementarea măsurilor de management	1		→									Structura de administrare a sitului, specialiști în domeniu
1.1.3. Continuarea inventarierii/evaluarea presiunilor amenințărilor și a stării de	Cunoașterea completă a	1					→						Specialiști în domeniu,

conservare pentru habitatele nou identificate 91D0, 7140, 7230, 6430.	capitalului natural												structura de administrare
1.1.4. Continuarea inventarierii/evaluării speciilor de plante de interes conservativ nou identificate <i>Leucobryum glaucum</i> , <i>Eleocharis carniolica</i> .	Cunoașterea completă a capitalului natural	2											Specialiști în domeniu, entități de cercetare, structura de administrare a sitului
1.1.5. Continuarea inventarierii/evaluării speciilor de faună de interes conservativ nou identificate, amfibieni: <i>Bombina bombina</i> <i>Lacerta agilis</i> , <i>Lacerta viridis</i> , <i>Podarcis muralis</i> , <i>Natrix tessellata</i> , <i>Rana temporaria</i> , <i>Triturus alpestris</i> , <i>Bufo bufo</i> ; nevertebrate: <i>Lucanus cervus</i> , <i>Carabus variolosus</i> , <i>Osmoderma eremita</i> , <i>Morimus funereus</i> , <i>Maculinea teleius</i> , <i>Maculinea arion</i> , <i>Lopinga achine</i> , <i>Parnassius mnemosyne</i> și <i>Pholidoptera transsylvanica</i> .	Cunoașterea completă a capitalului natural	2											Specialiști în domeniu, entități de cercetare, structura de administrare a sitului
1.1.6. Continuarea verificărilor cu privire la specii cuprinse în formularul standard	Cunoașterea completă a	2											Specialiști în domeniu,

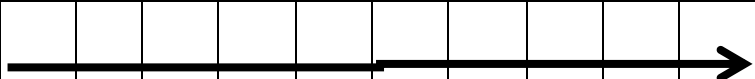

<p>și neidentificate în teren, amfibieni: <i>Triturus cristatus</i>, pești: <i>Eudontomyzon danfordi</i>, nevertebrate: <i>Ophiogomphus cecilia</i>, <i>Euphydryas aurinia</i>, <i>Buprestis splendens</i> <i>Pholidoptera transsylvanica</i>, <i>Pseudogaurotina excellens</i>, <i>Nymphalis vaualbum</i>.</p>	capitalului natural												entități de cercetare, structura de administrare a siturilor
<p>1.1.7. Verificarea suprafețelor de păduri de vârste înaintate în vederea identificării eventuale de păduri cu valoare ridicată de conservare și respectiv de păduri virgine sau cvasivirgine, precum și declararea și protejarea pădurilor ca atare în cazul identificării de păduri virgine și cvasivirgine, cu acordarea de compensații financiare proprietarilor de păduri, respectiv protejarea pădurilor cu valoare ridicată de conservare identificate, cu acordul și justa compensare a proprietarilor acestor păduri.</p>		2											Specialiști în domeniu, entități de cercetare, proprietari și administratori de păduri, autoritatea publică care răspunde de mediu structura de administrare a siturilor

Program 1. Programul Managementul biodiversității și al peisajului													
1.2. Subprogram: Monitorizarea stării de conservare a habitatelor și speciilor													
1.2.1. Actualizarea permanentă a informațiilor privind habitatele de interes comunitar cu stare de conservare favorabilă prin monitorizarea acestora.	Informații actualizate	1					→						Specialiști în domeniu, structura de administrare a sitului
1.2.2. Actualizarea permanentă a informațiilor privind habitatele de interes comunitar cu stare de conservare nefavorabilă sau necunoscută prin monitorizarea acestora, a celor 3 habitate forestiere 9410, 91E0, 91D0, și a celor 4 habitate de pajiști 6150, 6230*, 6410, 6250.	Informații actualizate	1					→						Specialiști în domeniu, structura de administrare a sitului
1.2.3. Evaluarea periodică a stării de conservare a habitatelor forestiere, a tufărișurilor și pajiștilor.	Rapoarte periodice privind starea de conservare a habitatelor forestiere	1					→	→	→	→			Specialiști în domeniu, structura de administrare a sitului
1.2.4. Continuarea estimărilor populaționale pentru speciile de carnivore mari prin metode combinate inclusiv	Populația de carnivore estimată cu precizie și	1					→						Specialiști în domeniu, entitate de


metoda analizelor genetice pe bază de lăsături și păr, cu realizarea unui grup de acțiune cu gestionarii fondurilor cinegetice.	agreată împreună cu gestionarii fondurilor cinegetice și autoritatea publică centrală care răspunde de biodiversitate												cercetare, gestionari fonduri cinegetice, structura de administrare a siturilor
1.2.5. Actualizarea permanentă a informațiilor privind speciile de faună de interes comunitar, amfibieni, pesti, nevertebrate și a stării de conservare prin monitorizarea acestora.	Informații actualizate, rapoarte periodice privind starea de conservare a speciilor de interes comunitar	1			→	→	→	→					Specialiști în domeniu, structura de administrare a sitului
1.2.6. Actualizarea permanentă a informațiilor privind speciile de păsări și a stării de conservare prin monitorizarea acestora.	Informații actualizate, rapoarte periodice privind starea de conservare a speciilor de interes comunitar	1			→	→	→	→					Specialiști în domeniu , structura de administrare a sitului
1.2.7. Actualizarea permanentă a	Rapoarte periodice	1											Specialiști



informațiilor privind speciile de plante de interes conservativ și a stării de conservare prin monitorizarea acestora.	privind starea de conservare a speciilor de plante												în domeniu , structura de administrare a sitului
1.2.8. Actualizarea permanentă a informațiilor cu privire la rezervațiile naturale prin crearea și completarea anuală a câte unui formular de monitorizare pentru fiecare rezervație naturală în parte.	Informații coerente și relevante anuale despre rezervațiile naturale	2											Specialiști în domeniu , structura de administrare a sitului
Program 1. Programul Managementul biodiversității și al peisajului													
1.3. Subprogram: Paza și implementare măsuri de conservare													
1.3.1. Implementarea măsurilor de conservare pentru habitatele forestiere precum și pentru păsări, amfibieni, pești și nevertebrate direct la aplicarea lucrărilor silvice de către ocoalele silvice, prin includerea măsurilor de conservare relevante în caietele de sarcini ale prestatorilor de lucrări silvice și la revizuirea amenajamentelor silvice și avizarea amenajamentelor silvice de către structura de administrare.	Menținerea și îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor forestiere	1											Ocoale silvice, autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură, garda forestieră, structura de administrare a sitului

<p>1.3.2. Impementarea unui control efectiv al respectării reglementărilor silvice prin constituirea unui grup de lucru cu specialiști silvici de la toate structurile de administrare silvice pentru analizarea aspectelor negative apărute precum și pentru corectarea acestora, și prin informarea autorităților competente dacă administratorii nu corectează aspectele neconforme reglementărilor silvic.</p>	<p>Stare de conservare favorabilă a habitatelor forestiere, îmbunătățirea și menținerea stării de conservare a amfibienilor, nevertebratelor și păsărilor</p>	<p>1</p>		<p>Ocoale Silvice, asociația administratorilor de păduri, Garda Forestieră, ministerul cu atribuții, structura de administrare a siturilor</p>
<p>1.3.3. Introducerea măsurilor de conservare specifice habitatelor de pajiști și tufărișuri referitoare la reducerea suprapășunatului, pășunat prin rotație, eliminarea de speciile non native <i>Rudbeckia laciniata</i>, <i>Pteridium aquilinum</i>, cositul bianual sau anual pentru habitatul 6410, cu sprijinirea financiară a proprietarilor de terenuri, supraînsămânțarea pentru habitatul 6250 cu sprijinirea financiară a proprietarilor de</p>	<p>Stare de conservare favorabilă a habitatelor de pajiști și tufărișuri</p>	<p>1</p>		<p>Proprietari și administratori de terenuri, direcții agricole, Garda de Mediu, autorități publice</p>



terenuri și promovarea pășunatului în zonele unde terenurile sunt abandonate.													locale, structura de administrare a siturilor	
1.3.4. Introducerea măsurilor de conservare specifice habitatelor de tufărișuri.	Stare de conservare favorabilă menținută pe termen lung	1												Proprietari și administratori de terenuri, direcții agricole. Garda de Mediu, autorități publice locale, structura de administrare a siturilor
1.3.5. Implementarea măsurilor de conservare pentru carnivorele mari, respectiv armonizarea planurilor de management cinegetic cu măsurile de conservare, grup de lucru cu factorii	Stare de conservare favorabilă pe termen lung a speciilor de	1												Gestionari fonduri cinegetice, APM-uri, Garda de


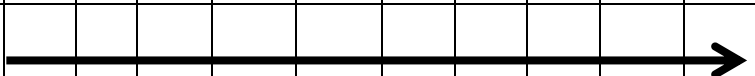
<p>interesați referitoare la restabilirea zonelor de liniște de pe fondurile cinegetice dacă este cazul, participarea la evaluarea populațiilor speciilor de interes cinegetic, verificarea modului de acordare și implementare a derogărilor cu privire la împușcarea carnivorelor mari în procedura de avizare a acestora de către Garda de Mediu, aplicarea unui management durabil al speciilor pradă cu integrarea informațiilor la nivelul întregului sit, realizarea și implementarea Planului de combatere a braconajului și limitarea hrănirii complementare a speciilor de carnivore mari la prevederile legale.</p>	<p>carnivore mari</p>													<p>Mediu, structura de administrare a sitului</p>
<p>1.3.6. Implementarea măsurilor de protecție pentru animalele domestice în vederea limitării interacțiunii cu carnivorele mari, prin pășunat organizat, număr corespunzător de însoțitori, supraveghiere la trecerea prin fond forestier, optimizarea raselor de câini însoțitori cu sprijin financiar pentru</p>	<p>Reducerea la jumătate a cazurilor de pagube produse animalelor domestice</p>	<p>1</p>												<p>Proprietari de stâni și turme, gestionari fonduri cinegetice, structura de administrare</p>

fermierii respectivi, protecția animalelor în zonele de înnoptat prin menținerea în incinte închise inclusiv prevăzute cu garduri electrice cu sprijin financiar pentru fermierii respectivi.													a siturilor
1.3.7. Reglementarea colectării speciilor de ciuperci și fructe de pădure conform prevederilor codului silvic silvic, respectiv autorizările necesare se eliberează cu acordul proprietarilor și administratorilor de terenuri precum și cu avizul structurii de administrare a siturilor pentru aplicarea măsurilor de conservare pentru speciile de carnivore mari, păsări și amfibieni. Autorizațiile menționate vor conține cantități perioade și zone de recoltare bine determinate.	Cantități recoltate de ciuperci fructe de pădure cu 10-20% mai mici decât capacitatea de suport determinată	2											→ Agenții de Protecția Mediului, ocoale silvice, structura de administrare a siturilor
1.3.8. Implementarea măsurilor de conservare pentru vidră, respectiv managementul pescuitului sportiv prin limitarea numărului de pescari/zi în sectoare cu activitate mai intensă a populațiilor de vidre și controlul dezvoltărilor turistice prin avizarea	Menținerea populației actuale conform monitorizărilor anuale	1											→ Deținători fonduri piscicole, gestionari fonduri cinegetice, APM uri,

dezvoltărilor noi inclusiv controlul și avizarea locurilor de campare pe malul apelor.													Gărda de Mediu, structura de administrare a siturilor
1.3.9. Implementarea măsurilor de conservare pentru amfibieni și pești prin controlul activităților forestiere și agricole în vederea reducerii poluării apelor	Populațiile de pești și amfibieni nu prezintă fluctuații	1											Ocoale silvice, Garda Forestieră, structura de administrare a siturilor
1.3.10. Implementarea măsurilor de conservare pentru habitate, pești și amfibieni prin interzicerea de captări, devieri ale cursurilor de apă semnificative, precum și a proiectelor de barare a cursurilor de apă din sit și de regularizare a albiilor acestora dacă realizarea acestora implică un impact semnificativ asupra speciilor sau dacă se propun să se desfășoare în habitatele de aninișuri 41E0* sau turbării 91D0*, 8220, 7110* cu excepția cazurilor prevăzute de	Modificari ne semnificative ale debitelor cursurilor de apă naturale	1											Deținători fonduri piscicole, administrații bazinale, APM-uri, Garda de Mediu, structura de administrare a siturilor

legislație și a cazurilor prevăzute în prezentul Plan de management													
1.3.11. Implementarea măsurilor de conservare pentru păsări altele decât cele aferente activităților silvice de recoltare a lemnului și regenerare a pădurii.	Monitorizarea relevă păstrarea numerelor populaționale la speciile de păsări de interes comunitar	1											Ocoale silvice, Garda Forestieră, Administrații stâni, Garda de Mediu, administrații a siturilor
1.3.12. Implementarea restricțiilor privind accesul motorizat, aprinderea focurilor, lăsarea de deșeuri, colectarea și respectiv capturarea de exemplare din speciile de floră și respectiv faună.	Reducerea anuală a numărului de incidente de încălcare a legislației și reglementărilor în vigoare precum și a Planurilor de management	1											Garda de Mediu, ocoale silvice, structura de administrare a sitului
1.3.13. Promovarea realizării de studii silvopastorale privind capacitatea de suport a pășunilor pe proprietățile de pe	Capacitatea de suport a pășunilor și pajiștilor alpine	1											Entități specializate, proprietari

suprafața sitului, cu integrarea informațiilor la nivel de habitat specific/sit și includerea măsurilor de conservare	cunoscută												si administrato ri de terenuri structura de administrare a siturilor
1.3.14. Promovarea implementării și respectării principiilor de ecocondiționalitate APIA	Creșterea anuală a suprafețelor de habitate de pajiști și fânețe care respectă principiile de ecocondiționalitate APIA	2											Proprietari și administrato ri terenuri, Agenția pentru Intervenții și Plați în Agricultură
1.3.15. Realizarea și implementarea unei metodologii de lucru unitare pentru suport la stabilirea limitelor acceptabile pentru avizarea proiectelor, planurilor, activităților susceptibile să aibă impact asupra ariilor naturale protejate, inclusiv în ceea ce privește construcțiile și investițiile.	Creșterea procentului Măsurilor de conservare unitare implementate anual	1											Structura de administrare a sitului, autorități de mediu competente



<p>1.3.16. Crearea și implementarea sistemului de pază-patrulare pe suprafața sitului.</p>	<p>Reducerea anuală a numărului de cazuri de nerespectare a reglementărilor în vigoare</p>	<p>1</p>		<p>Structura de administrare a sitului, ocoale silvice, gestionarii de fonduri cinegetice, proprietari și administratori terenuri</p>
<p>1.3.17. Măsuri de conservare pentru rezervațiile naturale referitoare la interzicerea realizării de dezvoltări respectiv construcții-investiții, implementarea prevederilor privind interzicerea schimbării destinației terenurilor din rezervațiile naturale, interzicerea colectării speciilor din floră spontană, interzicerea captării/devierii/descăării cursurilor de apă, lacurilor, turbăriilor.</p>	<p>Mentținerea caracterului de rezervație naturală</p>	<p>1</p>		<p>Ocoale silvice, gestionari fonduri cinegetice, proprietari și administratori terenuri, structura de administrare a sitului</p>

Program 1. Programul Managementul biodiversității și al peisajului													
1.4. Reconstrucție ecologică													
1.4.1. Identificare și reconstrucția pilot a unor suprafețe de habitate de pajiști aferente fiecărui tip de habitat cu stare de conservare nefavorabilă identificat în sit.	Suprafața reconstruită	2										Proprietari de terenuri, autoritate de mediu, structura de administrare și a siturilor	
1.4.2. Identificarea și reconstrucția voluntară a unor suprafețe de habitate forestiere 9110, 91V0 dominate în prezent de molidișuri.	Suprafața reconstruită				—————→							Proprietari de terenuri, structura de administrare și a siturilor	
Program 1. Programul Managementul biodiversității și al peisajului													
1.5. Managementul datelor													
1.5.1. Actualizarea permanentă a bazei de date.	Informațiile relevante stocate	2	—————→										Structura de administrare a sitului
Program 1. Programul Managementul biodiversității și al peisajului													
1.6. Managementul peisajului													
1.6.1. Păstrarea caracterului tradițional la	Reducerea	2	—————→										Primării,

lucrările de refacere/reparații stâne.	procentului de alterare a peisajului												stăpâni de munte, structura de administrare a sitului
1.6.2. Identificarea și promovarea valorilor peisajistice naturale și culturale în materialele informative.	Număr de materiale informative	2											Structura de administrare a sitului

Program 2. Turism													
2.1. Infrastructura de vizitare													
2.1.1. Crearea de ghiduri cu traseele turistice din aria naturală protejată.	Număr de ghiduri realizate												Asociații locale de turism, structura de administrare a sitului
2.1.2. Realizarea unui sistem coerent de trasee tematice și panouri informative pentru vizitatori.	Evitarea desfășurării unor activități cu impact negativ, turiști mulțumiți	2											Asociații locale de turism, structura de administrare a sitului

													e a sitului
2.1.3. Crearea și implementarea unui standard-ghid de bună practică pentru stabilirea și funcționarea campingurilor/zonelor de campare.	Impact redus asupra habitatelor și speciilor din vecinătatea cursurilor de apă și lacurilor	1											Proprietari/ administra tori de terenuri, întreprinzăt ori din turism, autorități locale, Găarda de Mediu,
Program 2. Turism													
2.2. Servicii și Facilități de Promovare a Turismului													
2.2.1. Crearea și promovarea unui portofoliu de activități de ecoturism neinvazive pentru situl Natura 2000, drumeție, ciclism, alergare, maraton, orientare turistică, observații floră, faună și altele asemenea. Este vizat desemnarea Mărginimii Sibiului ca destinație ecoturistică.	Creșterea gradului de educare în favoarea păstrării valorilor naturale	2											Structura de administra re a sitului, primăriei, asociații turism, birouri de turism

Program 2. Turism												
2.3. Managementul Vizitatorilor												
2.3.1. Informarea vizitatorilor cu privire la valorile ariei naturale protejate și a regulilor de vizitare.	Impactul negativ al vizitării este minim	1										Structura de administrare a sitului
2.3.2. Crearea și implementarea unui sistem de rangeri voluntari/ghizi din rândul tinerilor și iubitorilor de drumeții montane .	Impact negativ minim al vizitării, creșterea gradului de implicare publică	1										Structura de administrare a sitului

Program 3 Conștientizare publică, tradiții și comunități locale

3.1. Subprogram conștientizare și comunicare


3.1.1. Realizarea unei strategii și a unui Plan de acțiune privind conștientizarea-comunicarea și implementarea acesteia.	Comunicare eficientă Cu factorii de interes	1									Structura de administrare a sitului, specialiști în domeniu,
3.1.2 Realizarea de întâlniri cu factorii de interes.	Număr de întâlniri realizate	1									Structura de administrare a sitului , autorități, proprietari și administratori de resurse,
3.1.3. Promovarea siturilor pe pagina web a structurii de administrare a sitului.	Pagină web funcțională și permanent actualizată	1									Structura de administrare a sitului , specialiști în domeniu,
3.1.4. Dezvoltarea de parteneriate cu instituții/entități relevante	Administrare eficientă	2									Administrația siturilor

Program 3 Constientizare conservare traditii si comunitati locale												
3.2. Subprogram tradiții și comunități												
3.2.1 Consultarea comunităților locale cu privire la tradiții, obiceiuri, manifestări culturale.	Procedură de consultare viabilă implementată	2										Primării, asociații locale, structura de administrare a sitului
3.2.2. Organizarea și implementarea de manifestări culturale.	Număr de evenimente culturale desfășurate	3										Primării, asociații locale, structura de administrare a sitului
Program 3 Constientizare conservare traditii si comunitati locale												
3.3. Educație ecologică												
3.3.1. Construirea unei comunități/asociații de cadre didactice din școli cu înclinări și abilități privind conservarea naturii.	Număr de cadre didactice implicate	2										Inspectorate școlare, școli, voluntari, ONG uri, structura de administrare a siturilor

3.3.1. Elaborarea și implementarea în școli a unui manual educativ privind siturile Frumoasa.	Număr de copii care studiază manualul	2										→	Cadre didactice, inspectorate școlare, școli, voluntari, ONG-uri, structura de administrare a siturilor
Program 4 Management și administrare													
4.1. Subprogram Echipament și infrastructură de funcționare													
4.1.1. Asigurarea de puncte de lucru pentru personal de teren, echipate corespunzător.	Acoperirea cu personal în toate cele 4 județe	2										→	Structura de administrare a sitului
4.1.2. Asigurarea de auto pentru patrulare, GPS –uri, laptopuri, softuri, echipament teren.	Patrularea sitului în mod regulat	1										→	Structura de administrare a sitului
Program 4 Management și administrare													
4.2. Personal, conducere, coordonare, administrare													
4.2.1. Instruirea personalului structurii de administrare.	Personal eficient	1										→	Structura de administrare a siturilor

4.2.2. Adaptarea organigramei structurii de administrare la nevoile implementării Planului de management.		1											Structura de administrare a siturilor
4.2.3. Monitorizarea implementării Planului de management.	Actiunile din Planul de management realizate	1											Structura de administrare a sitului
4.2.4. Identificare/accesare surse de finanțare.	Actiunile din Planul de management realizate	1											Structura de administrare a siturilor
4.2.5. Realizarea de întâlniri de lucru Consiliu Științific.	Avize acordate in conditii legale și corecte tehnic	1											Membrii consiliului științific, structura de administrare a siturilor
4.2.6. Realizarea de întâlniri de lucru, Consiliu Consultativ, elaborare și implementare sistem de lucru pe domenii de interes.	Management participativ și consens asigurate	1											Structura de administrare a siturilor
Program Management și administrare													
4.3. Documente strategice de planificare, rapoarte													

4.3.1. Realizarea unui Plan de lucru anual cu bugetul necesar implementării.	Activități bine organizate	1									Structura de administrare a siturilor
4.3.2. Rapoarte către autorități.	Starea ariei naturale protejate cunoscută	1									Structura de administrare a siturilor
4.3.3. Eliberarea de avize.	Păstrarea stării de conservare habitate și specii	1									Structura de administrare a siturilor
4.3.4. Realizarea unui studiu privind fundamentarea unei noi rezervații naturale Tinovul Valea Sadului, promovarea declarării ca rezervație. Naturală.	Studiu realizat	2									Entitate de cercetare, structura de administrare a siturilor
4.3.5. Actualizarea formularelor standard ale siturilor	Starea de fapt a habitatelor și speciilor transpusă	1									Structura de administrare a siturilor
4.3.6. Realizarea unui studiu privind eventuale pierderi economice ale proprietarilor și administratorilor de terenuri datorită unor restricții impuse	Studiu realizat	2									Entități de cercetare, structura de administrare a

de măsurile de conservare implementate													siturilor
4.3.7. Pregătirea evaluării rezultatelor implementării Planului de management în al V-lea an și întocmirea noului plan	Plan management revizuit	1											Structura de administrare a siturilor

6. RESURSE UMANE, RESURSE FINANCIARE NECESARE IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MANAGEMENT

Prezentarea structurii de management – structura minimă de personal:

- a) director administrație/departament, cu experiență în domeniul administrării ariilor naturale protejate sau, în domeniile protejarea și conservarea biodiversității, managementul durabil al resurselor naturale regenerabile, activități de educare/conștientizare în domeniul conservării naturii, cercetare în domeniul științelor naturale, biodiversității;
- b) specialist în științele vieții potrivit Clasificării ocupațiilor din România, care să se încadreze la codul 213, cu experiență în domeniul administrării ariilor naturale protejate sau, în domeniile protejarea și conservarea biodiversității, managementul durabil al resurselor naturale regenerabile, activități de educare/conștientizare în domeniul conservării naturii, cercetare în domeniul științelor naturale, biodiversității;
- c) specialist în domeniul educației ecologice, cu experiență în domeniul administrării ariilor naturale protejate sau, în domeniile protejarea și conservarea biodiversității, managementul durabil al resurselor naturale regenerabile, activități de educare/conștientizare în domeniul conservării naturii, cercetare în domeniul științelor naturale, biodiversității;
- d) specialist în domeniul tehnologiei informației, prezentând avantaj specializarea în GIS și/sau baze de date;
- e) cel puțin 12 agenți de teren;
- f) șef pază.

Bugetul necesar implementării Planului de management

În baza activităților și măsurilor de management propuse pentru implementarea Planului de management, ținând cont de priorități și de țintele, indicatorii propuși, a fost estimată resursa umană precum și resursa financiară necesară implementării planului, la nivel de acțiuni, suprograme și programe. Costurile estimate depășesc cu mult obligațiile financiare ale administratorului, fiind necesară atragerea de finanțări precum și asigurarea de resurse financiare din bugetul autorității publice centrale care răspunde de arii naturale protejate pentru implementarea Planului de management. De asemenea, este necesară luarea în considerare a unor costuri indirecte ale ariilor naturale protejate, respectiv costurile pentru compensarea pierderilor economice ale proprietarilor și administratorilor de terenuri din aria naturală protejată. Aceste costuri se vor estima pe parcursul implementării Planului de management, respectiv prin elaborarea studiului privind estimarea acestor costuri.

Estimarea detaliată a costurilor necesare impementării Planului de management s-a făcut pe activitățile din Planul de management, respectiv pe grupe de activități unde acestea s-au putut grupa, costurile fiind centralizate apoi pe subprograme și programe. În cadrul estimării s-au diferențiat costurile cu resursa umană respectiv forța de muncă și timpii necesari executării lucrărilor, precum și costurile de tip investițional, respectiv studii, amenajări, construcții care se realizează o singură dată în cursul elaborării Planului de management.

Costurile necesare implementării Planului de management, pe o perioadă de cinci ani de implementare a acestuia, precum și lipsa de finanțare, în două variante, respectiv buget minim și optim sunt astfel redate în tabelul de mai jos:

Costurile necesare implementării Planului de management pe o perioadă de cinci ani

Tabelul nr. 36

ROSCI0085 Frumoasa ROSPA0043 Frumoasa	Resurse disponibile - lei					Resurse necesare - lei		Lipsa financiară - lei	
						Total	Buget minim	Buget optim	Buget minim
Programe și Subprograme	Buget națio- nal	Surse inter- națion.	Surse private	Venituri proprii	Fonduri	Fonduri	Fonduri	Fonduri	Fonduri
1.Managementul Biodiversității									
1.1. Inventariere și cartare	0	0	0	0	0	319714	319714	319714	319714
1.1.1, 1.1.2. Recunoașterea în teren de către administrator și factorii interesați a habitatelor și populațiilor speciilor de interes comunitar, bazat pe studiile și cartările realizate în cadrul proiectului POS Mediu și alte studii	0	0	0	0	0	85000	85000	85000	85000
1.1.3.-1.1.6. Continuarea inventarierii/evaluarea presiunilor și stării de conservare habitate și specii nou identificate, continuarea verificării pentru specii din fs neregăsite în teren	0	0	0	0	0	12214	12214	12214	12214
1.1.3.-1.1.6 +1.1.7. Investiții						222500	222500	222500	222500

1.2. Monitorizare starii de conservare	0	0	0	0	0	839821	839821	839821	839821
1.2.1-1.2.3., 1.2.5.-1.2.7, 1.2.8. Actualizare informații habitate și specii interes comunitar evaluare anuala a starii de conservare, evaluare rezervatii	0	0	0	0	0	61071	61071	61071	61071
1.2.1.-1.2.3., 1.2.5.-1.2.7.+1.2.4. Investiții	0	0	0	0	0	778750	778750	778750	778750
1.3. Paza, implementare reglementari și masuri specifice de protectie	0	0	0	0	0	4025500	4025500	4025500	4025500
1.3.1.,1.3.2. Implementarea și verificarea măsurilor de conservare pentru habitate forestiere	0	0	0	0	0	732857	732857	732857	732857
1.3.3.,1.3.4. Măsuri de conservare pentru pajiști și tufărișuri	0	0	0	0	0	366429	366429	366429	366429
1.3.5., 1.3.6., 1.3.8. Măsuri de conservare pentru carnivore, vidra și protecția animalelor domestice	0	0	0	0	0	529286	529286	529286	529286
1.3.7. Reglementare colectare ciuperci	0	0	0	0	0	132321	132321	132321	132321
1.3.9, 1.3.10. Implementarea de măsuri de conservare pentru pești și amfibieni	0	0	0	0	0	132321	132321	132321	132321
1.3.11. Măsuri conservare distincte păsări	0	0	0	0	0	264643	264643	264643	264643

1.3.13., 1.3.14. Studii silvopastorale, principii ecocondiționalitate APIA	0	0	0	0	0	197321	197321	197321	197321
1.3.12., 1.3.16. Sistem pază patrule, restricții acces monitorizat, deșeuri, colectare flora, capturare faună	0	0	0	0	0	1092857	1092857	1092857	1092857
1.3.15. Sistem/metodologie standard suport pentru avizare	0	0	0	0	0	24286	24286	24286	24286
1.3.17. Măsuri conservare pentru rezervații naturale	0	0	0	0	0	152679	152679	152679	152679
1.3.1, 1.3.2., 1.3.3., 1.3.4., 1.3.6., 1.3.14. Investiții	0	0	0	0	0	400500	400500	400500	400500
1.4.Reconstrucție ecologică	0	0	0	0	0	0	321679	0	321679
1.4.1.Reconstrucție pilot pajiști	0	0	0	0	0	0	4071	0	4071
1.4.2. Reconstrucție pilot habitate păduri	0	0	0	0	0	0	6107	0	6107
1.4.1., 1.4.2. Investiții	0	0	0	0	0	0	311500	0	311500
1.5. Managementul datelor	0	0	0	0	0	30536	30536	30536	30536
1.5.1. Actualizare bază date	0	0	0	0	0	30536	30536	30536	30536
1.6. Managementul peisajului	0	0	0	0	0	142321	142321	142321	142321
1.6.1.,1..6.2. Păstrare caracter tradițional, identificare promovare	0	0	0	0	0	132321	132321	132321	132321

valori peisajistice în materiale informative									
1.3.1., 1.3.2., 1.3.3., 1.3.4., 1.3.6., 1.3.14. Investiții	0	0	0	0	0	10000	10000	10000	10000
Subtotal management biodiversitate	0	0	0	0	0	5357893	5679571	5357893	5679571
2.Turism									
2.1.1., 2.1.2., 2.1.3. Ghiduri trasee, ghiduri buna practică camping, trasee tematice, panouri	0	0	0	0	0	0	364286	0	364286
2.2.1. Portofoliu activități ecoturism	0	0	0	0	0	0	48571	0	48571
2.3.1., 2.3.2., Informare vizitatori, creare implementare sistem rangeri voluntari	0	0	0	0	0	242857	242857	242857	242857
2.1.1., 2.1.2. Investiții	0	0	0	0	0	0	156200	0	156200
Subtotal turism	0	0	0	0	0	242857	811914	242857	811914
3 Conștientizare tradiții și comunități									
3.1. Conștientizare și comunicare	0	0	0	0	0	70536	70536	70536	70536
3.1.1., 3.1.2., 3.1.3., Strategie, întâlniri, promovare web	0	0	0	0	0	45536	45536	45536	45536
3.1.2., 3.1.3. Investiții	0	0	0	0	0	25000	25000	25000	25000
3.1. Tradiții și comunități	0	0	0	0	0	0	60238	0	60238

3.2.1., 3.2.2., Consultare cu privire la tradiții, organizarea și implementarea de manifestări culturale	0	0	0	0	0	0	20238	0	20238	
3.2.2. Investiții	0	0	0	0	0	0	40000	0	40000	
3.3. Educație ecologică	0	0	0	0	0	0	180952	0	180952	
3.3.1, 3.3.2. Comunitate cadre didactice, elaborare implementare manual educativ	0	0	0	0	0	0	80952	0	80952	
3.3.2. Investiții	0	0	0	0	0	0	100000	0	100000	
Subtotal conștientizare comunicare	0	0	0	0	0	0	70536	311726	70536	311726
4 Management și administrare										
4.1. Echipament și infrastructură de funcționare	0	0	0	0	0	0	1321650	0	1321650	
4.1.1., 4.1.2. Investiții	0	0	0	0	0	0	1321650	0	1321650	
4.2. Asigurare personal conducere eficiente	0	0	0	0	0	124500	124500	124500	124500	
4.2.1., 4.2.5., 4.2.6. Investiții	0	0	0	0	0	124500	124500	124500	124500	
4.3. Documente strategice și de planificare	0	0	0	0	0	547036	560386	547036	560386	
4.3.1.-4.3.3, 4.3.5.-4.3.7. Activități administrative	0	0	0	0	0	458036	458036	458036	458036	

4.3.4, 4.3.6. Investiții	0	0	0	0	0	89000	102350	89000	102350
Subtotal Management și administrare	0	0	0	0	0	671536	2006536	671536	2006536
Total General investiții, studii	0	0	0	0	0	1650250	3552950	1650250	3552950
Total General			2330000		2330000	6342821	8809748	4012821	6479748

7. MONITORIZAREA STĂRII DE CONSERVARE

Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor protejate se realizează conform Planului de monitorizare a eficienței măsurilor de management în conservarea speciilor și habitatelor din aria protejată ROSCI0085 Frumoasa.

Activitatea de monitorizare în cazul managementului resurselor naturale este foarte utilă, chiar indispensabilă, pentru a determina dacă obiectivul de management a fost îndeplinit. Monitorizarea are, de asemenea, rolul de a semnaliza pericolul apariției unor situații de criză, folosindu-se de tehnici care necesită un aport financiar minim. Datele obținute din monitorizare pot demonstra succesul sau insuccesul unei anumite strategii de management. Acest lucru este de o importanță deosebită în cazul managementului resurselor naturale, în care multe din acțiunile întreprinse sunt aplicate preponderent pe o bază experimentală, deoarece cunoșterea ecosistemelor, chiar a celor mai simple și la o scară mai redusă este, încă, incompletă. Monitorizarea reprezintă tocmai înregistrarea rezultatelor acestor experimente, foarte frecvent nerePLICATE, aducând informații importante referitoare la funcționarea sistemului și la răspunsul acestuia sub acțiunea diferiților factori.

Monitorizarea este un instrument puternic, pentru identificarea problemelor, în stadiile lor incipiente, înainte ca acestea să devină acute sau să se transforme în adevărate crize, fiind totodată și foarte eficient din punct de vedere economic. De exemplu, o specie invazivă, care amenință o populație a unei specii rare sau protejate este mult mai ușor de controlat în stadiile incipente ale invaziei decât să se încerce eradicarea ei după ce aceasta s-a stabilit și dezvoltat destul de mult, în interiorul zonei de interes. O activitate de monitorizare eficientă demonstrează dacă strategia de management este adecvată și eficientă sau nu - și poate susține continuarea sau modificarea acesteia.

Toate persoanele responsabile cu managementul resurselor naturale sunt implicate, de asemenea, în cel puțin una din etapele monitorizării: proiectarea studiilor de monitorizare, implementarea studiilor în teren, analiza rezultatelor, aplicarea rezultatelor. De multe ori, însă monitorizarea eșuează în furnizarea unor informații utile necesare evaluării succesului acțiunilor de management. Obținerea unor rezultate neconcludente sau ambigue, este destul de costisitoare luând în considerare resursele umane și financiare alocate proiectelor de monitorizare, pierderea unor informații valoroase și costurile potențiale ale unor activități de monitorizare inadecvate. După Elzinga & al., 2001, principalele cauze ale eșecului proiectelor de monitorizare includ:

obiective de management ambigue, proiectarea necorespunzătoare a Planului de monitorizare, precizie statistică scăzută sau capacitate scăzută de a detecta schimbările apărute la elementul monitorizat, lipsa de interes a celor implicați în monitorizare, comunicarea necorespunzătoare a rezultatelor monitorizării factorilor de decizie. Datorită problemelor enumerate, rezultatele proiectelor de monitorizare nu sunt de multe ori încorporate în procesul luării deciziilor de management, deci monitorizarea nu își atinge cel mai important scop.

Stabilirea unor obiective adecvate este de o importanță covârșitoare pentru succesul unui Plan de monitorizare. Ce este măsurat, cum este măsurat, cât de des este măsurat sunt elemente importante din structura unui Plan de monitorizare care contribuie în mod hotărâtor la succesul sau insuccesul acestuia.

Obiectivul Planului de monitorizare a eficienței măsurilor de management în conservarea speciilor și habitatelor este acela de a îmbunătăți calitatea informațiilor disponibile administratorului/custodelului ariei protejate, prin colectarea cu regularitate a datelor referitoare la starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar/național. Acest plan este axat pe identificarea tendințelor de evoluție a biodiversității de pe teritoriul ariei protejate, oferind o imagine realistă asupra eficienței acțiunilor de protejare a biodiversității incluse în Planul de management.

La modul general, se recomandă ca o activitate de monitorizare să fie inițiată doar atunci când există posibilitatea unor modificări în acțiunile de management. În cazul în care nu sunt posibile modificări ale acțiunilor de management în funcție de rezultatele monitorizării, monitorizarea evoluției unei populații, de exemplu, devine inutilă, nefiind decât o irosire a resurselor financiare și umane, un simplu document constatativ sau doar un experiment științific. Deoarece, în general, resursele alocate proiectelor de monitorizare sunt reduse, acestea vor trebui direcționate spre speciile pentru care există soluții alternative favorabile de management. De obicei aceste soluții se pot găsi pentru marea majoritate a speciilor, fiind uneori necesar să fie învinse dificultăți financiare sau politice pentru implementarea lor.

Acest tip de management, în care monitorizarea poate funcționa la parametrii săi optimi poartă denumire de „management adaptativ”. În acest sistem, acțiunile sunt implementate în spiritul admiterii unei incertitudini cu privire la rezultatele lor. Managementul adaptativ reprezintă un proces de „învățare prin acțiune”. Aceasta presupune implementarea unui Plan de management al resurselor naturale, care recunoaște că, cunoașterea ecosistemelor, a modului acestora de funcționare este departe de a fi complet și că orice acțiune de management

întreprinsă asupra aceluși sistem este de fapt un experiment, Gunderson, 1999; Walters & Green, 1997.

După Elzinga & al., 2001, un ciclu de management adaptativ de succes implică următoarele etape:

- a) Dezvoltarea unui model al ecosistemului sau speciei care urmează să fie monitorizate, folosindu-se fie modele complicate realizate pe computer, fie scheme simple realizate pe hârtie. Acest lucru ajută la obținerea unei imagini mai clare a sistemului respectiv și este o bună modalitate pentru a-l prezenta altora,
- b) Alegerea unui obiectiv care să descrie situația dorită,
- c) Proiectarea și implementarea Planului de management/acțiunii astfel încât să se atingă obiectivul propus,
- d) Monitorizarea resursei/indicatorului ales. Tehnica de monitorizare aleasă depinde de obiectivul propus,
- e) Analiza datelor obținute în urma monitorizării, pentru a determina dacă obiectivul a fost atins, cu prezentarea rezultatelor într-o formă accesibilă factorilor de decizie.

Acțiunile de management sunt adaptate sau schimbate în cazul în care obiectivul propus nu a fost atins. Elzinga & al., 2001 recomandă identificarea unor acțiuni de management alternative înainte de începerea procesului de monitorizare, pentru ca toți cei implicați să înțeleagă modul în care monitorizarea va fi folosită pentru a adapta Planul de management. Dacă rezultatele monitorizării aduc date noi cu privire la specia sau problema luată în atenție, modelul poate fi îmbunătățit și un nou obiectiv poate fi ales.

Managementul adaptativ este considerat de mulți autori ca fiind cel mai adecvat sistem pentru administrarea la scară mare a resurselor naturale. El este definit ca un experiment, în care designul Planurilor de management și monitorizare este abordat, preponderant, ca un proces de cercetare care permite realizarea unor modificări ulterioare în Planul de management. Unii autori, Johnson, 1999, consideră această abordare mai mult ca un sistem „monitorizează și modifică” decât ca pe un management adaptativ real. Trecând însă peste toți acești termeni, majoritatea studiilor arată că un sistem de monitoring observațional poate fi aplicat cel mai eficient în cadrul unui management adaptativ.

De asemenea, ținând cont de resursele umane și financiare disponibile în prezent pentru managementul capitalului natural, studiile observaționale sunt cel mai frecvent tip de monitorizare. După Elzinga & al., deși similare din multe puncte de vedere, între un studiu

observațional și cercetare există câteva diferențe fundamentale. Ambele procese sunt definite ca fiind rezultatul unui continuum de activități. Confidența în a atribui producerea unei modificări unei anumite cauze crește pe măsură ce acest proces avansează, fiind însă în strânsă legătură cu creșterea continuă a costurilor necesare obținerii noilor date.

Monitorizarea observațională are o valoare limitată în identificarea cauzelor unei modificări și nu trebuie făcută greșeala ca datele rezultate din monitorizare să fie interpretate ca informații despre cauză și efect. De exemplu, dacă se înregistrează declinul unei populații de plante de pădure în urma unei tăieri, acest lucru va veni în sprijinul ipotezei că tăierile au un impact negativ asupra speciei respective, însă nu demonstrează faptul că tăierile sunt cauza acestui declin. În acest punct se oprește monitorizarea observațională.

Pentru a demonstra că declinul speciei respective este cauzat cu adevărat de tăierile pădurii este nevoie de mai multe replicări ale studiului, în locuri și situații diferite. Din acest punct pornește cercetarea. Această concluzie poate fi trasă numai dacă declinul este observat în mod constant în toate suprafețele de probă în care se realizează tăieri și nu este observat în cele folosite ca martor, în care nu se efectuează tăieri. Pentru a stabili legătura cauză-efect este nevoie de mai multe replicări ale tratamentului și control al cauzelor. În timpul elaborării unui proiect de monitorizare este necesar să se decidă dacă demonstrarea relației cauzale este necesară.

Implementarea monitorizării verifică faptul dacă activitățile se desfășoară așa cum au fost planificate inițial. De exemplu: dacă îngrăditurile pentru suprafețele de probă au fost construite și amplasate conform specificațiilor și integritatea lor a fost menținută; dacă a fost menținută data optimă a cositului pentru a permite speciilor de interes să fructifice. Acest tip de monitorizare nu măsoară populația ci aduc un feed-back critic asupra implementării măsurilor de management așa cum au fost planificate.

Planul de monitorizare a fost elaborat în strânsă legătură cu Planul de management al ariei protejate, ținând cont atât de specificațiile din documentația de atribuire din cadrul contractului mai sus menționat cât și de caracteristicile sitului și realitățile economice ale ariilor protejate din România. Protocoalele de monitorizare au fost elaborate pentru toate speciile și habitatele de interes comunitar/național din sit. De asemenea, în Planul de monitorizare, au fost incluse și protocoale pentru speciile și habitatele de importanță comunitară care nu sunt menționate în formularul standard, dar au fost regăsite în teren, considerând acest lucru ca fiind util pentru custodele/administratorul ariei protejate.

8. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MANAGEMENT

În vederea monitorizării eficienței implementării Planului de management, având în vedere și dimensiunile relativ reduse ale sitului, se vor lua în considerare în principal rezultatele analizării periodice a stării de conservare a habitatelor și speciilor ca rezultat al aplicării măsurilor de conservare:

Monitoringul implementării Planului de management Tabelul nr. 37

Obiective	Asigurarea faptului că aplicarea Planului de management este sistematic monitorizată, înregistrată și evaluată și că planul este adaptat corespunzător.		
	Correspondența obiectiv-acțiuni	Frecvența Periodică-P Continuă-C După necesități-N	Indicatorul monitorizat
Continuarea activităților de identificare și cartare a speciilor și habitatelor de interes conservativ	1.1.3., 1.1.4., 1.1.5., 1.1.6	P	Cunoașterea completă a capitalului natural
Monitorizarea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ,	1.2.3., 1.2.5., 1.2.5., 1.2.7	C	Rapoarte anuale privind starea de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ
Aplicarea măsurilor pentru asigurarea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes conservativ	1.3.1., 1.3.2., 1.3.3., 1.3.4., 1.3.5., 1.3.6., 1.3.7., 1.3.8., 1.3.9., 1.3.10., 1.3.11., 1.3.12., 1.3.13., 1.3.14., 1.3.15.,	P	Atingerea stării de conservare favorabilă pentru fiecare din speciile și habitatele cu stare de conservare nefavorabilă

9. BIBLIOGRAFIE

Almăsan H., Popescu C. 1963 *Răspîndirea speciilor de vînat din R.P.R.- Studii și cercetari* Volumul 23.1, pag. 35-49.

Almășan, H., Scărlătescu, G., Nesterov, V., Manolache, L. 1970. *Contribution à la connaissance du regime de nourriture du loup, Canis lupus, dans les Carpathes Roumaines*, Trabsactions of the IX. International Congress of Game Biology, Moscow 1970.

Ambarlı, H. 2006, Spatial and temporal analysis of human-brown bear conflicts at Yusufeli ,northeastern Turkey. Thesis, Middle East Technical University, Ankara, Turkey.

Ambarlı, H., & Bilgin, C. C. 2008. Human-Brown Bear Conflicts in Artvin, Northeastern Turkey: Encounters, Damage, and Attitudes. *Ursus*, 19.2, 146-153. doi:10.2192/1537-6176-19.2.146.

Arntzen, J.W. 1978. Some hypotheses on postglacial migrations of the fire-bellied toad, *Bombina bombina* and the yellow-bellied toad, *Bombina variegata*. *Journal of Biogeography*, 5: 339-345.

Barandun, J., Reyer, H.U. 1998. Reproductive ecology of *Bombina variegata*: Habitat use. *Copeia* 1998.2: 497-500.

Beasley, B., Bekker, J. & MacHutchon, G. *Human-Bear Conflict Management Plan for the District of Ucluelet*.

Beecham, J., Çağlayan, E., Can, Ö.E., Cruze, N.D., Garshelis, D., Goldstein, I., Hatipoglu, T., Herrero, S., Lise, Y., Mazurek, I., Ratnayeke, S., Treves, A., Watkins, V. & Wilson, S., 2009. Principles of Human-Bear Conflict Reduction. *Human-Bear Conflict Working Group*, 5.

Boitani, L., Blanco, J.C., Bjarvall, A., Breitenmoser, U. & Farago, S., 2000, *Action Plan for the Conservation of the Wolves in Europe*. Council of Europe Publishing

BOTNARIUC N., TATOLE V., 2005, Cartea roșie a vertebratelor din România, *Muz. Hist. Nat. "Gr. Antipa"*, București;

Bouwma. I.M., R. van Apeldoorn, D.A. Kamphorst, 2010. Current practices in solving multiple use issues of Natura 2000 sites: Conflict management strategies and participatory approaches. Alterra, Wageningen, the Netherlands.

BUZA M., FESCI S., 1983. Munții Cindrel, Ghid turistic, Editura Sport-Turism, 135 p.
Carpathian Large Carnivor Project *Annual reports* 1998-2002.

CĂLINESCU R., 1931, Contribuțiuni sistematice și zoogeografice la studiul amfibiilor și reptilelor din România, Acad. Rom. Mem., secț. șt. ser. III., 7., p. 1 - 173;

Christensen, N.L., Bartuska, A.M., Brown, J.H. et al.1996, The report of the Ecological Society of America committee on the scientific basis for ecosystem management. Ecological Applications 6, 665-91.

Clutton-Brock, J.1995, Origin of the dog: domestication and early history. The domestic dog: its evolution, behaviour and interactions with people, Cambridge, ed J. Serpell, pp. 7-20. Cambridge University Press, Cambridge.

Cogălniceanu D., 1991. A preliminary report on the geographical distribution of amphibians in Romania. Revue Roumaine de Biologie Serie de Biologie Animale 36: 39-50;

COGĂLNICEANU D., 1996. Distribution and status of the yellow-bellied toad, (*Bombina v. variegata*) in Romania, Naturschutzreport, 11, p. 225 - 230;

COGĂLNICEANU D., 1996. Distribution and status of the yellow-bellied toad (*Bombina v. Variegata*, in Romania, Naturschutzreport, 11, p. 225 - 230;

Cogălniceanu D., Aioanei F., Bogdan M., 2000, Amfibienii din România, Determinator. Editura Ars Docendi, București,

Cogălniceanu D., Aioanei F., Bogdan M., 2000. Amfibienii din România, Determinator. Editura Ars Docendi, București;

Cogălniceanu D., Székely P., Samoilă C., Ruben I., Tudor M., Plăiașu Rodica, Stănescu Florina, Rozyłowicz L., Diversity and distribution of amphibians in Romania. ZooKeys 296: 35-57;

COMBROUX, I., SCHWOERER C., 2007, Evaluarea statului de conservare al habitatelor și speciilor de interes comunitar din România - ghid metodologic, Editura Balcanic, Timișoara, România, 56p plus anexe;

Conservation, P.,2002. Bear-People Conflict Prevention Plan *Prepared for BC Parks, Conservation Services*, 73.

Cotta V., Bodea M., Micu I. 2001: *Vânatul și vânătoarea în România - Tehnica ocrotirii și recoltării vânatului*, Editura Ceres, București, p. 231

Cotta, V. 1982: *Vânatul - cunoaștere, ocrotire și recoltare*. Editura Ceres, București

Creachbaum, M.S., Johnson, C. & Schmidt, R.H.,1998. Living on the edge: a process for redesigning campgrounds in grizzly bear habitat. *Landscape and Urban Planning*, 42, 269-286.

David Mech,1974 *Canis lupus*, in Mammalian Species No. 37, pp.1-6, published 2 May 1974 by The American Society of Mammalogists

Fuhn I., 1960, Amphibia. *In: Fauna R.P.R.*, 14.1: 1-285. Editura Academiei, București;

Fuhn I., 1964. Situația actuală a faunei noastre de amfibieni și reptile și ocrotirea ei. Ocrotirea Naturii, 8/2, 231 - 248, București;

Fuhn I., 1969. Broaște, șerpi, șopârle. Editura Științifică, București, 1 - 246; ION I., 1996. Fauna herpetologică a României, *Amfibieni și Reptile*, Editura Proema S.R.L., Baia-Mare, p. 1 - 65;

Ghira I., Venczel M., Covaciu-Marcov S., Mara G., Ghile P., Hartel T., Torok Z., Farkas L., Racz T., Farkas Z., Brad T., 2002, Mapping of Transilvanian Herpetofauna, *In: Nymphaea. Folia naturae Bihariae XXIX*, p. 145-201, Oradea.

Gibeau, M.L., Clevenger, A.P., Herrero, S. & Wierzchowski, J. 2002, Grizzly bear response to human development and activities in the Bow River Watershed, Alberta, Canada. *Biological Conservation*, 103, 227-236.

Gunther, K.A., Haroldson, M.A., Frey, K., Cain, S.L., Copeland, J. & Schwartz, C.C. 2004, Grizzly bear - human conflicts in the Greater Yellowstone ecosystem, 1992 - 2000 Grizzly bear - human conflicts in the Greater. , 15, 10-22.

Hartel, T., Nemes, S., Mara, G. 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 Lituonica*. 17:56-63;

IONESCU V., 1968. Vertebratele din România, Editura Acad. R.S.R., București, p. 1 - 197;

Landry, J. M. 2001., *Le loup. Les sentiers du naturaliste*. Delachaux et Niestlé

Lennon J. Management Guidelines for World Heritage Cultural Landscapes. UNESCO, Paris, France. 120.

Maanen, E. van, G. Predoiu, R. Klaver, M. Soulé, M. Popa, O. Ionescu, R. Jurj, S. Negus, G. Ionescu, W. Altenburg 2006. - *Safeguarding the Romanian Carpathian Ecological Network. A vision for large carnivores and biodiversity in Eastern Europe*, A&W ecological consultants, Veenwouden, The Netherlands, Icas Wildlife Unit, Brasov, Romania

Mech, L. D. 1974. *Canis lupus*. *Mammalian species*, 37, 1-6.

Mech, L. D., & Boitani, L. 2010., *Wolves: behavior, ecology, and conservation*. University of Chicago Press.

Mech, L.D. & Boitani, L. IUCN SSC Wolf Specialist Group, 2010. *Canis lupus*. *In: IUCN 2012. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2012.2.* <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 31 March 2013.

- Nollert, A.1996. Verbreitung, Ökologie und Schutz der Gelbbauchunke; Naturshutz Report. Heft 11;
- Phillips, Adrian, 2002. Management Guidelines for IUCN Category V Protected Areas: Protected Landscapes/Seascapes. IUCN Gland, Switzerland and Cambridge, UK. xv + 122pp. ISBN: 2-8317-0685-8.
- Pimlott, D. H., .1. A. Shannon, and G. B. Kolenosky. 1969. The ecology of the timber wolf in Algonquin Park. Ontario Delt. Lands Forests Res. Reft. Wildlife 87:1-92.
- PIȘOTA I. 1971. Lacurile glaciare din Carpații Meridionali, Editura Academiei, București, 62 p.
- Predoiu, G., Neguș, Ș.2002: Large carnivores in Romania. In Carpathian Large Carnivor Project - Annual Report 2001, pp. 7-9, www.clcp.ro, Carpathian Wildlife Foundation, Brașov.
- Promberger, C., Ionescu, O.2000, Lupul - Biologie, ecologie și management. Romanian Wildlife Series, Haco International, Brașov, pp. 1-26.
- Rafinska, A. 1991. Reproductive biology of the fire-bellied toads, *Bombina bombina* and *B. variegata*: egg size, clutch size and larval period length differences. Biol. J. Linn. Soc. 43: 197-210;
- Rosler, M. 2006. World heritage cultural landscapes: a UNESCO flagship programme 1992-2006. Landscape Research, 31.4, 333.
- Stugren, B., Vancea, S. 1968. Geographic variation of the Yellow Bellied Toad *Bombina variegata*, from the Carpathian Mountains of Romania and the USSR. Journal of Herpetology, 2: 97-105;
- Swart, J.A.A., van der Windt, H.J. and Keulartz, J. 2001, Valuation of nature in conservation and restoration. Restoration Ecology 9, 230-8.
- Szymura, J., Hofman, S., Spolsky, C., Uzzell, T., Cogalniceanu, D., Babik, W. 2007. Phylogeography of the fire-bellied toads, *Bombina*: early divergence of the mitochondrial genomes suggests an independent history of the hybridizing species. Molecular Ecology 16: 2301-2316;
- Toniuc N., Oltean M., Romanca G., Zamfir Manuela, 1992, List of protected areas in Romania 1932-1991, *Ocrot. nat. med. înconj.*, București, 36.1: 23-33.
- Toniuc N., Oltean M., Romanca G., Zamfir Manuela, 1992, List of protected areas in Romania 1932-1991, *Ocrot. nat. med. înconj.*, București, 36.1: 23-33.
- ***,1983, Geografia României vol I, Geografia fizică, Editura Academiei, București.
- *** Comisia Europeană 2007 - Interpretation Manual of European Union Habitats, EUR27,

*** “Procesul de elaborare a planurilor de management pentru arii protejate din România” - manual și instrumente - elaborat de Michael R Appleton în cadrul proiectului „Managementul conservării biodiversității în România”-facilitare și asistență tehnică în schimbările instituționale, proiect al Băncii Mondiale numărul RO-GE-44176.

*** 2013 proiectul SINCRON – Sistem Integrat de Management și Conștientizare în România a Rețelei Natura 2000.

Regulamentul ariei Regulamentul ROSCI0085 - ROSPA0043 FRUMOASA

Art. 1. (1) Scopul prezentului regulament îl constituie reglementarea activităților care se pot desfășura în cuprinsul ariei naturale protejate SCI și SPA Frumoasa, în vederea garantării realizării măsurilor din Planul de acțiune, care a stat la baza atribuirii administrării, în contextul conservării și utilizării durabile a resurselor naturale din sit.

(2) Prescurtări folosite în textul prezentului regulament: Administrația Sitului ROSCI0085 Frumoasa este ASCIF; Situl de importanță comunitară ROSCI0085 Frumoasa este SCIF.

Art. 2. Situl de importanță comunitară SCI Frumoasa a fost desemnat arie naturală protejată prin Ordinul ministerului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/13.12.2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura2000 în România.

Art. 3. Aria de protecție specială avifaunistică SPA Frumoasa a fost desemnată arie naturală protejată prin Hotărârea Guvernului nr.1284/24.10.2007 privind declararea ariilor de protecție avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura2000 în România.

Art. 4. Scopul principal îl constituie menținerea și/sau refacerea statutului de conservare favorabil al speciilor și habitatelor de interes comunitar prin acțiuni directe de conservare și prin acțiuni care să contribuie la crearea condițiilor necesare pentru a obține sprijinul comunităților locale oferindu-le oportunități de dezvoltare durabilă prin utilizarea valorilor naturale și culturale ale sitului.

Art. 5. Suprafața sitului ROSCI0085 Frumoasa este de 137359 hectare, situl aflându-se pe teritoriul administrativ al județelor Alba, 3 comune, Sibiu, 13 comune, Vâlcea, 4 comune și Hunedoara, 4 comune. ROSPA0043 Frumoasa are o suprafață de 130980 hectare.

Art. 6. Siturile R0SCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa sunt administrate de către Consiliul Județean Alba conform Contractului de administrare nr. 04/01.03.2010, prin care i-a fost atribuită administrarea sitului.

Art. 7. Situl este administrat conform prevederilor Contractului de administrare de către Consiliul Județean Alba.

Art. 8. Consiliul Științific are rol de autoritate științifică asigurând fundamentarea adoptării decizilor de management de către administratorul sitului.

Art. 9. Consiliul Consultativ de Administrare are rol de susținere a implicării tuturor factorilor interesați în procesul de stabilire a modului în care se gospodărește aria naturală pentru îndeplinirea obiectivelor propuse, prin aplicarea măsurilor de protecție, conservare și utilizare durabilă a resurselor naturale, încurajându-se menținerea practicilor și cunoștințelor tradiționale locale în valorificarea acestor resurse, în beneficiul comunităților locale.

Art. 10. (1) Pentru aprobarea Amenajamentelor silvice și silvopastorale, ASCIF eliberează avize în scopul punerii în concordanță cu Planul de management a acestora, în cadrul procedurii de reglementare de mediu.

(2) Societatea care efectuează lucrările de amenajare invită la recepția lucrărilor din teren precum și la conferința a doua un reprezentant al administratorului sitului.

Art. 11. Pe terenurile cu vegetație forestieră din SCIF se execută numai lucrările prevăzute în amenajamentele silvice și silvopastorale în vigoare.

Art. 12. ASCIF eliberează aviz în vederea autorizării/reautorizării de mediu a societăților de exploatare a masei lemnoase pentru lucrări pe suprafața siturilor, conform reglementărilor legale în vigoare;

(1) Pentru avizarea solicitanții trebuie să depună la sediul ASCIF o cerere scrisă în care sunt trecute actele privind funcționarea societăților de exploatare, actele de punere în valoare; autorizație de exploatare, proiectul tehnico-economic de exploatare.

(2) În vederea eliberării avizului, custodele poate solicita și alte informații suplimentare.-
scos

Art. 13. Anual, ocoalele silvice de pe teritoriul SCIF vor trimite către ASCIF evidența aplicării amenajamentelor în vederea constituirii bazei de date complexe și evaluarea beneficiilor furnizate de către biodiversitate

Art. 14. Alte lucrări silvice decât cele prevăzute în amenajamentele silvice, precum cele necesare drept rezultat al unor calamități naturale de proporții, doborâturi de vânt, de zăpadă, atacuri masive de Ipidae și altele asemenea, pot fi executate pe teritoriul SCIF cu respectarea prevederilor legale în vigoare.

Art. 15. Lucrările silvice care presupun împăduriri sau reîmpăduriri vor fi executate numai cu material de proveniență certificată de preferință din aceeași zonă ecologică/județ/, aparținând unor specii și compoziții conforme compoziției țel și a tipului natural fundamental de pădure.

Art.16. Lucrările silvice se desfășoară cu respectarea următoarelor condiții specifice:

- (1) Curățarea obligatorie a albiilor cursurilor de apă de resturi de exploatare.
- (2) Menținerea unui procent minim de lemn mort în pădure, în funcție de condițiile și posibilitățile specifice.
- (3) Evitarea amplasării tăierilor la mai puțin de 100 metri de cuiburi de păsări active în perioada aprilie-iulie.
- (4) Respectarea prevederilor privind tratamentele silvice, amplasarea tăierilor, epocile și termenele de recoltare a masei lemnoase, perioadele maxime de menținere în păduri a materialului lemnos exploatat, prevederile privind protecția pădurilor, reglementările privind exploatarea masei lemnoase, precum și alte măsuri de conservare prevăzute în Planul de management al siturilor.
- (5) Menținerea unui număr minim de 1-3 arbori bătrâni pe hectar la ultima tăiere.

Art. 17. Parchetele de exploatare vor fi semnalizate prin panouri care să specifice în mod obligatoriu firma care prestează lucrările, numărul autorizației de exploatare, termenul de exploatare, unitatea de producție și unitățile amenajistice în care se desfășoară lucrările,

suprafața și volumul de exploatare, speciile exploatare, metodele și tehnologiile de exploatare utilizate; acestea vor fi amplasate în locații vizibile, la intrarea în parchet, lângă drumurile forestiere sau de acces, respectiv lângă platformele primare.

Art. 18. Se interzice abandonarea de resturi de exploatare pe potecile și căile de interes turistic, pe văi și pâraie sau de-a lungul drumurilor forestiere.

Art. 19. Lucrările periodice de întreținere a traseelor turistice montane care presupun și degajarea acestora de vegetația forestieră căzută peste traseu se vor face la solicitarea salvamontului de către proprietar sau administrator, cu respectarea prevederilor legale.

Art. 20. (1) Amplasarea și funcționarea instalațiilor de transformare a lemnului rotund pe teritoriul SCIF se va face respectând legislația în vigoare, la emiterea actelor de reglementare de mediu se face cu avizul administrației siturilor.

(2) Este interzisă amplasarea acestora sau depozitarea rumegușului rezultat din transformarea lemnului rotund la o distanță mai mică de 100 m de apele curgătoare

Art. 21. Pentru transportul materialului lemnos vor fi utilizate căile de acces sau de scos apropiat existente.

(1) Amplasarea de noi căi de acces se face cu respectarea prevederilor legale.

(2) Acestea se vor proiecta evitând traversarea cursurilor de apă, iar, în lipsa alternativelor, traversarea se va efectua perpendicular pe cursul de apă, cu amplasarea de podețe sau tuburi și urmărind limitarea alterării caracteristicilor naturale ale terenului.

Art. 22. Proiectele amenajărilor hidrotehnice, rigole, drenuri, corecții de torenți și altele asemenea, vor fi supuse avizării de către ASCIF în cadrul procedurii de reglementare de mediu; acestea vor fi dimensionate astfel încât să nu fie împiedicate migrația și dispersia speciilor acvatice sau să accelereze cursul apei. Nu este permisă realizarea de captări, devieri de cursuri de apă, realizarea de microhidrocentrale, lucrări de regularizări de maluri dacă acestea au impact semnificativ asupra ariilor naturale protejate sau dacă acestea se propun să se amplaseze în habitatele de aninișuri 91E0* sau turbării 91D0*, 8220, 7110*.

Art. 23. (1) Activitățile de gospodărire a vânatului vor fi organizate și desfășurate în conformitate cu prevederile Legii vânătorii și a protecției fondului cinegetic nr. 407/2006, cu modificările și completările ulterioare aduse de Legea nr.197/2007; Legea nr.215/2008; Ordonanța de urgență a Guvernului nr.154/2008, Legea nr. 80/2010; Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 102/2010; ale Ordonanței de urgență a Guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.49/2011, precum și cu prevederile prezentului regulament.

(2) Activitățile privind protecția fondului piscicol, pescuitul și acvacultura sunt supuse prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare și Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 23/2008 cu modificările și completările ulterioare.

Art. 24. ASCIF participă la evaluarea populațiilor speciilor de interes cinegetic, avizul ASCIF se emite în cadrul procedurilor de reglementare de mediu aferente autorizării de mediu specifice.

Art. 25. În cazul producerii unor pagube culturilor agricole, silvice și animalelor domestice de către exemplarele de urs, lup și râs, răspunderea acordării de despăgubiri se stabilește conform prevederilor legale în vigoare, reprezentanții ASCIF participă în comisiile de constatare a pagubelor.

Art. 26. Faptele ilegale din domeniul silviculturii, vânătorii și al pescuitului pot fi constatate și sancționate și de către personalul silvic împuternicit din cadrul ASCIF, conform prevederilor legale în vigoare.

Art. 27. În cazul producerii de fenomene de forță majoră, incendii, calamități, epizootii, focare de infecții și altele asemenea, instituțiile abilitate intervin conform prevederilor legale, ASCIF, care va participa activ la acțiunile de alertare și mobilizare în vederea prevenirii și eliminării efectelor unor asemenea evenimente.

Art. 28. Utilizarea pășunilor și fânețelor din SCIF se realizează de către proprietarii care dețin dreptul de utilizare a acestora în orice formă recunoscută prin legislația națională în vigoare, pe suprafețele, în perioadele, cu speciile și efectivele prevăzute în studiile silvopastorale.

Art. 29 Studiile silvopastorale se supun reglementării de mediu, procedură în cadrul căreia la avizarea de către ASCIF se va ține cont de implementarea măsurilor de conservare pentru pajiști și fânețe, conform Planului de management. ASCIF sprijină proprietarii de terenuri în vederea aplicării măsurilor de conservare la solicitarea de plăți compensatorii pentru eventualele pierderi economice ale acestora, conform legislației în vigoare.

Art. 30 Pășunatul se supune următoarelor reglementări:

(1) Pășunatul și/sau tranzitul animalelor domestice pe terenurile din fondul forestier al ASCIF este reglementat prin Codul Silvic, Legea nr.171/2010 privind stabilirea și sancționarea contravențiilor silvice, Ordonanța de urgență a Guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, Hotărârea de Guvern nr.1679/2008 privind modalitatea de acordare a despăgubirilor prevăzute de Legea vânătorii și a protecției fondului cinegetic nr.407/2006, precum și obligațiile ce revin gestionarilor fondurilor cinegetice și proprietarilor de culturi agricole, silvice și de animale domestice pentru prevenirea pagubelor, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 34/2013 privind organizarea, administrarea și exploatarea pajiștilor permanente și pentru modificarea și completarea Legii fondului funciar nr. 18/1991, aprobată cu modificări și completări de Legea nr. 86/2014 sau alte acte normative în acest domeniu apărute ulterior;

(2) ASCIF are dreptul să verifice în teren ca numărul de animale domestice pe pășuni să fie conform capacității de suport;

(3) ASCIF promovează evitarea pășunatului pe stâncăriile înierbate și turbării precum și desfășurarea unui pășunat prin rotație și strict controlat în cazul habitatelor de tufărișuri;

(4) Stânele și adăposturile pastorale trebuie să fie adaptate specificului montan și încadrate în peisaj; amplasarea de noi stâni se realizează cu parcurgerea procedurii de reglementare de mediu

(5) Este interzisă amplasarea locurilor de târlire la o distanță mai mică de 100 m de apele curgătoare și stătătoare sau a turbăriilor.

(6) Numărul admis de câini se stabilește în conformitate cu Legea vânătorii și a protecției fondului cinegetic nr.407/2006, cu modificările și completările ulterioare, Hotărârea nr.1679/2008 privind modalitatea de acordare a despăgubirilor prevăzute de Legea vânătorii și a protecției fondului cinegetic nr.407/2006, precum și obligațiile ce revin gestionarilor fondurilor cinegetice și proprietarilor de culturi agricole, silvice și de animale domestice pentru prevenirea pagubelor.

(7) Câinii vor avea obligatoriu jujee.

(8) Pentru fiecare câine sunt obligatorii vaccinarea și deparazitarea periodică, respectiv prezentarea adeverinței la solicitarea organelor autorizate;

Art. 31. Orice activitate/proiect/plan susceptibile de a genera impact semnificativ asupra mediului care se propune a se desfășura pe teritoriul sau în imediata vecinătate a SCIF va fi supusă avizării de către ASCIF în cadrul procedurii de reglementare de mediu Avizul ASCIF se dă în baza Hotărârii Consiliului Științific.

Art. 32. Activitățile de exploatare a resurselor solului și subsolului pot fi realizate numai din locațiile autorizate conform legilor în vigoare și cu avizul ASCIF dat în cadrul procedurii de reglementare de mediu.

Art. 33. Localitățile din SCIF sunt cele prezentate în Anexa 1 a Ordinului ministerului 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, la poziția 85.

Art. 34. ASCIF avizează toate planurile de dezvoltare și amenajare a teritoriului ale comunelor care dețin teritorii administrative în interiorul sitului, în cadrul procedurii de reglementare de mediu specifică.

Art. 35. Scoaterea definitivă sau temporară din circuitul agricol sau silvic de terenuri incluse în SCIF se supune evaluării adecvate de mediu și se face conform prevederilor legale, cu avizul structurii de administrare a siturilor dat în cadrul procedurii de reglementare de mediu.

Art. 36. Proiectele amenajărilor hidrotehnice, rigole, drenuri, corecții de torenți și altele asemenea, vor fi supuse avizării de către ASCIF în cadrul procedurii de reglementare de mediu; acestea vor fi dimensionate astfel încât să nu fie împiedicate migrația și dispersia speciilor acvatice sau să accelereze cursul apei. Nu este permisă realizarea de captări, devieri de cursuri de apă, realizarea de microhidrocentrale, lucrări de regularizări de maluri dacă acestea au impact semnificativ asupra ariilor naturale protejate sau dacă acestea se propun să se amplaseze în habitatele de aninișuri 91E0* sau turbării 91D0*, 8220, 7110*.

Art. 37. În SCIF amplasarea și amenajarea construcțiilor cu scop de locuire permanentă sau cu scop turistic este reglementată de Regulamentele Locale de Urbanism aferente Planurilor Urbanistice Generale specifice fiecărei comune în parte.

Art. 38. Utilizarea funcțională pentru zonele turistice:

(2) Funcțiuni permise: dotări socio-culturale, comerț, alimentație publică, prestări servicii, hoteluri, moteluri, pensiuni, case de vacanță, amenajări pentru turism.

(3) Funcțiuni permise cu condiționări: ateliere pentru produse artizanale cu tehnologie tradițională și prestări servicii nepoluante, alte activități economice specifice sau necesare în zonă cu condiția să nu fie poluante.

(4) Funcțiuni nerecomandate: spații de producție sau prestări servicii generatoare de poluare, construcții pentru producție amplasate în zona drumurilor naționale, județene cu trafic important de turiști.

Art. 39. Amplasarea construcțiilor cu scop turistic:

(1) Amplasarea față de aliniament: fiind în general amplasamente libere ale construcțiilor nu se va face alinierea strictă față de aliniament, se vor respecta retragerile stabilite prin reglementările din Planurile Urbanistice Generale sau Planurile Urbanistice Zonale, iar unde situația impune, se vor elabora Planuri Urbanistice de detaliu - înălțimea clădirilor nu va depăși Parter + 2 etaje + Mansardă.

(2) Amplasarea în interiorul parcelei: clădirile pentru recreere vor fi amplasate la cel puțin 4 m față de limitele laterale și posterioare ale parcelei, distanța între clădiri va fi egală cu minim înălțimea celei mai înalte, se vor păstra distanțele minime necesare intervențiilor în caz de incendiu.

(3) Accese carosabile: toate construcțiile vor avea prevăzute accese carosabile - în interiorul parcelelor se vor realiza spații de parcare necesare funcțiilor construcțiilor respective, locuințe, case de vacanță, pensiuni și altele asemenea, pentru a evita parcarele autovehiculelor pe spațiile publice.

(4) Accese pietonale: se vor prevedea accese pietonale la toate locuințele, casele de vacanță și pensiunile care se vor construi.

Art. 40. Forma și dimensiunile construcțiilor cu scop turistic:

(1) Regimul de înălțime: înălțimea maximă a construcțiilor parter + 2 etaje + mansardă, fără a depăși înălțimea maximă la cornișă de 9 m, măsurată de la baza construcției.

(2) Aspectul exterior al construcțiilor: este interzisă executarea construcțiilor care prin conformare, volumetrie și aspect exterior intră în contradicție cu aspectul general al zonei și depreciază valorile general acceptate ale urbanismului și arhitecturii.

(3) Se vor prelua elemente de arhitectură tradițională, volumetrie, finisaje, forma și panta acoperișului.

(4) Materialele de construcție vor fi: lemnul, piatra, zidărie de cărămidă, tâmplărie în culorile lemnului natur, iluminarea mansardelor se va face prin lucarne, învelitoarea va fi realizată din țiglă, sită sau materiale moderne în culori roșu-cărămiziu și maro.

(5) Nu sunt admise învelitori din azbociment.

(6) Zugrăvelile exterioare vor fi realizate în culori pastelate, de preferință nuanțe de alb și bej.

(7) Procentul de ocupare a terenului va fi de maxim 30%, cu mențiunea că, în zonele recent introduse în intravilan, acest procent va include și platformele realizate la nivelul solului.

Art. 41. Echiparea tehnico-edilitară a construcțiilor cu scop turistic:

(1) La încăperile sanitare și bucătării, dotările vor fi prevăzute în corelare cu racordarea construcțiilor la rețelele de utilități publice sau la sistemele proprii de alimentare cu apă și evacuarea controlată a apelor uzate.

(2) Amplasarea fântânilor va fi realizată la cel puțin 10 metri liniari de orice sursă posibilă poluare.

(3) Îndepărtarea apelor uzate, la hoteluri, pensiuni, case de vacanță și alimentație publică, se va face prin instalații de epurare ecologică, amplasate în mod corespunzător față de clădirile din imediata vecinătate, la locuințe sunt admise și fosele septice vidanjabile.

(4) Locul de depozitare a reziduurilor menajere va fi amplasat astfel încât să nu producă disconfort vecinilor, să nu impurifice sursele de apă și să fie la cel puțin 10 m față de ferestrele construcțiilor învecinate.

Art. 42. Amplasarea spațiilor verzi, parcaje și împrejurimi ale construcțiilor, cu scop turistic:

(1) Parcajele vor fi amenajate în incintele construcțiilor cu destinație turistică și ale caselor de vacanță, astfel încât să nu fie necesară parcare pe domeniul public, dimensionarea se va face respectând raportul 1-4 locuri de parcare la 10 locuri de cazare iar platformele de parcare vor fi permeabile pentru apele meteorice.

(2) Se vor prevedea zone verzi, înierbate și plantate cu arbori specifici zonei pe fiecare parcelă. Vor fi păstrate minim 50% din vegetația înaltă, dacă aceasta există pe parcelă.

(3) Înălțimea împrejurimilor nu va depăși 1,5 m., împrejurimile vor fi de preferință transparente; vor fi folosite elemente constructive specifice zonei - lemn, piatră, gard viu, gardul va fi realizat în concordanță cu elementele construcției.

Art. 43. ASCIF încurajează în principal cercetarea aplicată care poate ajuta la fundamentarea măsurilor de management pentru îndeplinirea obiectivelor sitului, ASCIF poate înregistra propuneri de realizare a unor studii de cercetare, cartare și monitorizare în zona SCIF, punându-se accent pe cele care au drept scop creșterea nivelului de cunoaștere a proceselor ecologice complexe din mediul fizic și biotic, precum și a complexității resurselor naturale și culturale din zonă.

(1) Cercetările de natură paleontologică sau arheologică, respectiv care implică săpături paleontologice sau arheologice, se pot realiza doar de către instituțiile/persoanele autorizate în acest sens de către Academia Română pentru cercetări paleontologice, respectiv de către Ministerul Culturii și Cultelor pentru cercetări arheologice.

(2) În situația când activitățile din cadrul proiectului urmează să se desfășoare și pe terenuri proprietate privată, solicitantul va prezenta o Declarație din partea proprietarului terenului, respectiv din care să reiasă că este de acord cu desfășurarea acestor activități.

(3) În mod suplimentar, pentru activitățile de cercetare științifică, explorare, cartare, monitorizare, se poate solicita derogare de la regimul de campare sau de la accesul cu autovehicule sau alte mijloace de transport

(4) Conducerea ASCIF are dreptul să autorizeze personalul propriu să întreprindă activități de cercetare paleontologice și/sau arheologice, urmând ca acesta să respecte întocmai toate condițiile asociate avizării cercetărilor științifice în general.

(5) Poate solicita aviz pentru desfășurarea de activități de cercetare, explorare, cartare, monitorizare, orice persoană fizică care poate proba calificarea și experiența necesară desfășurării acestor activități, respectiv orice instituție cu profil științific sau educațional, guvernamentală, nonguvernamentală sau privată.

Art. 44. (1) Persoanele responsabile cu proiectele de cercetare își asumă responsabilitatea asupra conținutului rapoartelor.

(2) Rezultatele complete ale proiectelor de cercetare pot fi solicitate de ASCIF atât în cazul proiectelor la care a contribuit financiar sau a participat în mod activ la desfășurarea activităților de cercetare în teren, cât și în alte cazuri.

Art. 45 Pe teritoriul sitului sunt încurajate cu preponderență următoarele tipuri de activități turistice: turism rural, ecoturism.

Art. 46. Vizitarea SCIF se face numai pe căile deschise accesului public și pe traseele turistice și/sau tematice, inclusiv cele de ciclism, schi de tură, alpinism, escaladă, călărie, marcate și omologate în conformitate cu normele specifice în vigoare, cu respectarea eventualelor restricții.

Art. 47. Abaterea de la traseele menționate anterior este permisă pentru:

(1) Patrulări ale personalului ASCIF, ale membrilor Consiliului Științific sau ale altor persoane autorizate, în interes de serviciu.

(2) Membrii serviciilor publice Salvamont în acțiuni de salvare, patrulări sau antrenamente.

(3) Personalul silvic și de vânătoare în exercitarea atribuțiilor de serviciu, proprietari, administratori de terenuri, împuterniciți ai acestora, entități care desfășoară activități specifice pentru proprietari și administratorii de terenuri.

(4) Personalul de însoțire a animalelor la pășunat.

(5) Cercetători, în cadrul temelor avizate de ASCIF, cu aprobarea scrisă de la ASCIF.

(6) Voluntari ai ASCIF cu aprobarea scrisă de la ASCIF.

(7) Tabere organizate în cazul în care prin programul acțiunii s-a solicitat și motivat abaterea de la trasee și s-a avizat de către ASCIF.

(8) Alpiști echipați pentru accesul de la poteca turistică marcată la intrarea pe traseul de alpinism și pentru retragerea din trasee.

Art. 48. (1) Accesul liber, fără lesă al câinilor de companie în fond forestier în afara drumurilor publice, forestiere și traseelor turistice nu este permis în perioada aprilie-iulie.

(2) Formațiile Salvamont și patrulele organizate în scop de pază pot folosi în acțiunile lor câini utilitari.

Art. 49. Inițierea, amenajarea, întreținerea curentă și omologarea traseelor turistice de pe teritoriul SCIF se face în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 77/2003, responsabilitatea realizării și întreținerii marcajelor turistice și a amenajărilor tehnice de siguranță revenind Serviciului Public Salvamont, cu următoarele mențiuni:

(1) Inițierea de noi trasee turistice pe teritoriul SCIF se poate face de către orice persoană/organizație interesată, sub coordonarea Serviciilor Salvamont și a ASCIF și cu consultarea proprietarilor și administratorilor terenurilor care vor fi străbătute de traseele turistice în cauză.

(2) Orice modificare a rețelei de trasee turistice marcate va fi anunțată pe pagina de internet a SCIF, precum și prin materialele informative distribuite în punctele de informare turistică din zona SCIF. De asemenea, ASCIF se angajează să notifice orice astfel de modificări producătorilor de hărți turistice cu zona SCIF.

(3) Amenajările tehnice, în special cele de siguranță, se fac în baza unui proiect tehnic întocmit de o firmă specializată, avizat de Serviciul Public Salvamont și se execută utilizând materiale și tehnologii conform normelor tehnice specifice în vigoare.

(4) Omologarea traseelor turistice din SCIF se face de către Ministerul Dezvoltării Regionale și Turismului, conform legislației în vigoare. Propunerile pentru omologare se redactează de către Serviciile Publice Salvamont în colaborare cu ASCIF și se înaintează forurilor competente de către direcțiile responsabile din cadrul Consiliilor Județene ale județelor Alba, Sibiu și Vâlcea.

(5) Identificarea locațiilor și instalarea panourilor indicatoare și de avertizare pentru traseele turistice intră în atribuția Serviciilor Publice Salvamont.

Art. 50. Amplasarea panourilor informative de orice fel se face și cu aprobarea ASCIF.

Art. 51. (1) Pentru vizitarea unor obiective specifice de pe teritoriul SCIF pot fi instituite tarife, cu consultarea factorilor de interes local, respectiv a proprietarilor terenurilor respective.

(2) Tarifele sunt propuse de către ASCIF și aprobate de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului, conform legislației specifice în vigoare.

Art. 52. (1) Camparea pe teritoriul SCIF este permisă numai în zonele pentru care există o decizie legală din partea proprietarului sau administratorului cu privire la reglementarea câmpării cu avizul ASCIF și care are însemne specifice afișate la vedere.

(2) Locurile de campare trebuie să fie comunicate vizitatorilor prin toate mijloacele de informare disponibile.

Art. 53. Camparea în afara perimetrelor se face numai pentru activități de cercetare sau pentru voluntari care lucrează pe teritoriul SCIF, cu avizul ASCIF precum și pentru administratorii și proprietarii de terenuri

Art. 54. Aprinderea focului pe teritoriul SCIF este reglementată astfel:

(1) Focurile în spații deschise sunt permise doar în vetrele special amenajate în acest scop în spațiile de campare stabilite în mod legal. Vor fi respectate normele de prevenire și stingere a incendiilor.

(2) Este strict interzisă defrișarea vegetației lemnoase de orice fel pentru foc.

(3) Este strict interzisă aprinderea focului pe pășuni, fânețe și în fondul forestier cu excepția locurilor special amenajate de către proprietarii sau administratorii terenurilor.

Art. 55. Regimul deșeurilor pe teritoriul ASCIF se reglementează astfel:

(1) Este interzisă abandonarea deșeurilor de orice fel pe teritoriul SCIF, turiștii/vizitatorii de orice fel inclusiv cei care desfășoară activități economice având obligația de a evacua deșeurile pe care le generează pe timpul vizitării SCIF.

(2) Deșeurile sunt depozitate doar în locuri special amenajate pentru colectare sau se transportă de către turiști în afara sitului la cel mai apropiat punct de colectare.

(3) Gestionarii cabanelor sau a locurilor de campare au responsabilitatea depozitării temporare a deșeurilor, cu respectarea condițiilor legale, astfel încât să nu existe posibilitatea de acces pentru animale, precum și evacuarea acestora când se atinge capacitatea maximă de depozitare sau la solicitarea ASCIF.

Art. 56. Tăierea, ruperea sau scoaterea din rădăcini a arborilor, puiștilor sau lăstarilor, precum și însușirea celor ruși sau doborâți de fenomene naturale, de către vizitatori, sunt interzise.

Art. 57. Distrugerea, degradarea, respectiv colectarea în scopuri comerciale fără drept, a ciupercilor, plantelor, inclusiv medicinale, rocilor și a oricăror eșantioane de origine naturală de orice fel precum și capturarea sau uciderea fără drept a animalelor sunt interzise.

Art. 58. Este interzisă perturbarea agresivă și nejustificată a liniștii prin orice fel de mijloace, pe traseele turistice, în locurile de campare sau în jurul cabanelor.

Art. 59. Sunt strict interzise distrugerea sau degradarea panourilor informative sau indicatoare, a plăcilor, stâlpilor, a semnelor de marcaj existente, precum și a amenajărilor tehnice de siguranță de pe traseele turistice.

Art. 60. Este strict interzisă degradarea refugiilor, adăposturilor, podețelor, a marcajelor turistice sau a oricărei alte construcții sau amenajări de pe teritoriul ASCIF.

Art. 61. (1) Folosirea detergenților pentru spălare în apele curgătoare sau lacuri este interzisă, de asemenea este strict interzisă spălarea animalelor, a autovehiculelor, motocicletelor, bicicletelor sau a altor obiecte de orice fel în apele curgătoare sau lacuri de pe teritoriul SCIF.

Art. 62. ASCIF poate administra în parteneriat cu alte persoane fizice sau juridice, unele obiective naturale din SCIF.

Art. 63. ASCIF întâmpină inițiativele de amenajare a unor obiective din cuprinsul SCIF, în vederea unei valorificări superioare a potențialului turistic, dacă prin acest aspect se poate asigura o conservare mai eficientă a acestora și nu se realizează un impact de mediu semnificativ asupra acestora.

Art. 64. Finanțarea activităților ASCIF poate fi asigurată din fondurile provenite din:

- (1) Bugetul de stat sau al autorității locale.
- (2) Activități proprii și din sistemul de tarifare a ASCIF.
- (3) Proiecte întocmite de ASCIF sau în colaborare cu alte organizații/instituții finanțate prin programe locale, naționale sau internaționale.
- (4) Subvenții, donații, sponsorizări, contribuții.

Art. 65. Aplicarea prezentului Regulament se face de către ASCIF și de către personalul instituțiilor statului abilitat să constate și să aplice sancțiuni potrivit competențelor legale.

Art. 66. Planurile, programele, proiectele sau activitățile ce se doresc a fi implementate pe teritoriul Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa sau în vecinătatea acestuia vor fi supuse avizării de către administratorul sitului.

- (1) Pentru avizarea activităților, planurilor, programelor, proiectelor care urmează să se desfășoare/implementeze pe raza Situl de Importanță Comunitară ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, sau în imediata vecinătate, solicitanții trebuie să depună la sediul administratorului o cerere scrisă care să conțină datele de contact ale solicitantului, descrierea activității, planului sau proiectului propuse spre avizare precum și o hartă/schiță a localizării acestuia; de asemenea vor fi anexate copii ale: documentelor de identificare ale solicitantului, extras de Carte Funciară, Plan de situație și încadrare în zonă, Certificat de Urbanism, după caz, și ale documentelor relevante cu privire la activitatea, planul sau proiectul propus;
- (2) În vederea eliberării avizului, custodele poate solicita și alte informații suplimentare.

Art. 67. În conformitate cu prevederile Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, după aprobarea regulamentului, autoritățile administrației publice locale competente au obligația de a actualiza planurile de amenajarea teritoriului județean și a planurilor urbanistice generale, prin integrarea prevederilor referitoare la Sitului de Importanță Comunitară ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa.

Art. 68. Avizul administratorului sitului este necesar atât pentru actualizarea documentațiilor de amenajarea teritoriului și urbanism existente, cât și pentru cele care vor fi elaborate în viitor.

Art. 69. Situl de Importanță Comunitară ROSCI0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa va fi evidențiată în mod obligatoriu în documentațiile de amenajare a teritoriului și documentațiile de urbanism.

Art. 70. Încălcarea dispozițiilor prezentului Regulament atrage, după caz, răspunderea contravențională, penală, materială sau civilă, conform legislației în vigoare.

Art. 71. Prezentul Regulament poate fi modificat de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului la propunerea ASCIF.

Anexa nr.2 la Planul de management

Harta localizării administrative a ariei naturale protejate

Descrierea limitelor ariilor protejate

a) Limita nordică

De la est spre vest, limita nordică ROSCI 0085 Frumoasa, pleacă din intersecția limitelor unităților administrativ teritoriale ale localităților Orăștioara de Sus, Beriu și Cugir, punct comun care coincide și cu intersecția dintre limitele județelor Alba și Hunedoara. De aici limita urcă din punctul de intersecție, pe linia de cea mai mare pantă până în vârful din Culmea Certezului, cota 1675m, de unde începe să coboare spre sud-est până la limita de fond forestier, u.a. 82 B, U.P. V, O.S. Cugir. Din acest punct, limita nordică parcurge limitele de fond forestier de-a lungul parcelelor silvice 81, 69, 70, 58 și 57 aparținătoare de U.P. V, O.S. Cugir, punct terminal din care limita începe să urce din nou pe linia de cea mai mare pantă până în vârful de cotă 1766m, coordonate $x=460553$; $y=376178$, de unde începe să coboare, pe aceeași direcție, sud-est, până intersectează din nou fondul forestier în parcela 220, UP IV, O.S. Cugir. De aici, limita continuă de-a lungul Văii Untului, parcurgând limitele parcelelor 221, 218, 215, 214, 225, 231, 232 aparținătoare de U.P. IV, O.S. Cugir, până în intersecția cu Valea Boșorogului, parcela 154, U.P IV, O.S. Cugir, punct din care limita ROSCI 0085 Frumoasa devine comună cu limita ROSPA 0043 Frumoasa.

De la această intersecție, limita continuă spre nord-est, pe limita parcelelor silvice 153, 144, 143, 142, 141, 278, 241, 140, 139, 138, 137, 136, 135, UP IV, OS Cugir, până la intersecția cu Valea Cugir, parcela 134. Din acest punct, limita continuă de-a lungul Văii Cugir, în vecinătatea fondului forestier și a drumului județean DJ704, reintrând pe limita fondului forestier în dreptul parcelei silvice 8, UP IV, OS Cugir.

De aici, limita continuă de-a lungul limitelor parcelelor 8 și 7 și 5 din UP IV, OS Cugir, până la intersecția teritoriilor administrative ale localităților Pianu și Cugir, punct din care limita continuă pe o porțiune mai lungă de-a lungul drumului județean DJ704, până intersectează drumul național DN 67C, Transalpina, în dreptul localității Tău Bistra.

De la această intersecție, limita comună a celor 2 situri continuă spre nord-est, de-a lungul șoselei Transalpina, până la intersecția cu drumul județean DJ106E, în dreptul localității Dobra, de unde merge pe firul Văii Dobra, până la intersecția cu parcela 51, UP II, fostul OS Valea Căminului, punct din care părăsește DJ 160 E, îndreptându-se spre sud-est până la intersecția cu

Valea Strâmba și Valea Râul Mic, Comenzii. De aici, limita continuă de-a lungul văii Râul Mic, trecând prin intersecția limitelor administrativ teritoriale dintre localitățile Orlat și Gura Râului, în continuare urmând firul văii Râul Mic ce delimitează și unitățile administrativ-teritoriale Orlat-Gura Râului, până la intersecția cu drumul județean DJ106M, în dreptul lacului Gura Râului. De aici, limita urmează drumul județean DJ106M până în drept cu parcela 58, UP I, RPLPS Cindrel RA, punct în care drumul se desparte, iar limita va urma un alt drum secundar, spre est, pe vale, până intersectează drumul județean DJ106N, continuând pe vale, șerpuit, până în punctul denumit Oncești, cotă 1715m.

De la această intersecție, limita urmărește conturul parcelelor silvice 101, UP V, OS Rășinari, 66, UP VII Rășinari, 77, UP III, RPL OS Valea Sadului, până la intersecția cu Valea Pinului și Valea Râul Nanul, unde intersectează și un drum secundar. Din această intersecție, limita urmărește drumul secundar spre est, de-a lungul văii Râul Nanul, până la intersecția cu drumul județean DJ 105G. De aici, limita își continuă traseul de-a lungul drumului județean DJ 105G, până ajunge la nord de parcela 47, UP II, RPL OS Valea Sadului, punct din care limita părăsește DJ 105G, îndreptându-se spre sud și reintrând în fond forestier, în drept cu parcela 47. De aici, limita continuă de-a lungul limitelor parcelelor silvice 47, 48, 49, iar la intersecția dintre subparcelele 49 B și 49 A limita nu mai este comună, astfel că limita exterioară rămâne cea a sitului ROSPA 0043 Frumoasa, care părăsește fondul forestier, îndreptându-se către sud-est pe o lungime de aproximativ 1,5km, coordonate stereo: $x=457429$; $y=433240$, iar apoi spre nord-est pe o lungime de aproximativ 1,4km, până la intersecția cu parcela silvică 77, UP IV, OS Tălmaciu. De aici, limita devine din nou comună și înaintează de-a lungul limitelor parcelelor 77, 78, până la intersecția cu parcela 79, în locul denumit Lungșoara, Râul Sadu. De la această intersecție, limita exterioară redevine cea a ROSCI0085 Frumoasa, iar aceasta continuă de-a lungul limitei dintre teritoriile administrative Sadu-Tălmaciu, trecând și prin Vârful Pleașa, cotă 1116 m, parcurgând limita parcelei 92, UP IV, OS Tălmaciu și urcând spre nord, de-a lungul limitei dintre cele 2 localități până ajunge în Vârful Dealul Prislopului, cotă 755m, de unde va continua pe culme, spre nord-est, pe o porțiune de aproximativ 500 m, după care, va coborî, relativ drept, spre nord, până intersectează Râul Sadul. De aici, limita exterioară parcurge cursul apei Râul Sadul, până în punctul de coordonate stereo, $x=464072$; $y=441036$, din care se îndreaptă spre sud, reintrând în fond forestier în dreptul parcelei 9, UP V, OS Tălmaciu.

b) Limita estică

Limita estică pleacă din dreptul parcelei 9, UP V, OS Tălmaciu și merge spre sud, pe limita de fond forestier a parcelelor 9, 5, 6. De la capătul de sud al parcelei 6, limita iese pe o mică porțiune din fond forestier și va merge pe culme până în Vârful Dealul cu Pini, cotă 689 m, punct în care va reintra în fond forestier, în drept cu parcela 96, UP V, OS Tălmaciu. De aici, aceasta coboară spre sud, de-a lungul limitelor parcelelor silvice 96, 95, 89, 86, până la intersecția cu Valea Râului, de unde continuă în imediata vecinătate a lizierei pădurii, mai întâi pe o mică porțiune spre est, iar apoi spre sud, la est de liziera pădurii, până ajunge în dreptul parcelei 47, UP IV, OS Tălmaciu.

De la acest punct, limita merge spre sud, pe conturul parcelei 47, până în Dealul Dobrile, în dreptul parcelei 46, continuând în aceeași direcție, pe limita dintre teritoriile administrative ale localităților Tălmaciu și Boița, intersectând din nou limita cu ROSPA0043 Frumoasa, în dreptul subparcelei 45 H, UP IV, OS Tălmaciu.

De la această intersecție, limita comună înaintea spre sud, pe limita dintre teritoriile administrative ale localităților Tălmaciu și Boița, până ajunge în Dealul Raviguți, de unde urcă în Vârful Ravig, cotă 972 m, punct din care coboară pe linia de cea mai mare pantă până intersectează parcela 26, UP II, OS Sibiu.

De aici, limita va merge de-a lungul limitelor parcelelor 26 și 27, după care va ieși din fond forestier și se va îndrepta spre sud-est, în linie dreaptă, până în punctul de coordonate, $x=456697$; $y=441089$, de unde se va orienta spre nord-est, pe culme, până în Vârful Dealul Oancea, cotă 859 m, în drept cu parcela 30, UP II, OS Sibiu, apoi continuând în aceeași direcție până în punctul de coordonate, $x=458113$; $y=442075$, de unde o va lua spre est, în coborâre, până la intersecția cu DN 7 și Râul Olt.

De la această intersecție, limita va merge de-a lungul firului apei, spre sud, până la o altă intersecție, cea cu Râul Vadul, intersecție ce coincide și cu limita dintre județele Sibiu-Vâlcea.

De la intersecția Râului Olt cu Râul Sadul, limita nu mai este comună, rămânând limită exterioară cea a sitului ROSCI 0085 Frumoasa.

De aici, limita parcurge o mică porțiune spre sud, la est parcela 187, UP III, OS Voineasa, după care își continuă drumul spre nord-vest și la sud-vest de aceeași parcelă 187, până intersectează parcela 1, UP I, OS Sibiu, punct în care limita celor 2 situri redevine comună.

c) Limita sudică

De la intersecția cu parcela 1, UP I, OS Voineasa, limita merge spre vest, de-a lungul parcelelor 1, 2, 3, 4, 5, 7, 10, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 25, 26, 29, 32, 34, UP I, OS Voineasa, trecând prin Dealul Scăunele, Poiana Gâlfă, Coasta Căineni, și ieșind din fond forestier la capătul parcelei 34, punct din care se va îndrepta, relativ în linie dreaptă, spre vest, și pe la sud de Dealul Coasta Căineni, până în punctul de coordonate, $x=445481$; $y=432373$. De aici, aceasta se va îndrepta spre sud-vest până în vârful de cotă 1937 m din culmea Dealul Mândrei, iar de aici limita va merge pe culme și va reintra în fond forestier în dreptul parcelei 85, UP III, Voineasa.

De la acest punct, limita continuă pe conturul parcelelor 85, 86, 88, 89, 90, 91, UP III, OS Voineasa, până la intersecția cu limita comună dintre teritoriile administrative ale localităților Mălaia și Brezoi, iar în continuare va înainta pe limitele parcelelor silvice 53, 52, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 110, 109, 108, 104, UP III, OS Voineasa, până în Vârful Vătaf, cotă 1675 m, care este și intersecție dintre teritoriile administrative ale localităților Mălaia și Voineasa. De aici, continuă pe limitele parcelelor silvice 135, 136, 137, 138, 140, 141, 142, 143, UP IX, OS Voineasa, până la intersecția cu drumul județean DJ105G.

De la această intersecție, aceasta merge pe limita parcelelor silvice 21, 19, 22, 23, 24, 28, UP IX, OS Voineasa, continuând pe limitele parcelare ale unității de producție VIII, de-a lungul limitelor parcelelor 124, 123, 122, 121, 120, 119, 118, 111, 110, 109, 106, 105, 102, 101, 100, 99, 98, 97, 96, 95, 94, 93, 92, 66, 65, 62, 61, 60, UP VIII, OS Voineasa, și de-a lungul Văii Râul Lotrul, continuând tot înainte pe firul văii, pe noi limite ale parcelelor silvice 60, 59, 46, UP VIII, OS Voineasa, apoi pe limitele parcelare ale unității de producție VII, parcelele 212, 211, 210, 209, 170, 169, 168, 167, 164, 163, 161, 160, 118, 117, 116, 115, 114, 96, 95, 94, 93, UP VII, OS Voineasa, urmărind apoi limitele parcelare ale unității de producție VI, OS Voineasa, parcelele 84, 83, 106, 107, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, pe la est de Lacul Vidrei, la capătul parcelei 120, limita intersectând drumul național DN 7A.

De la această intersecție, limita merge pe drumul național DN 7A, de-a lungul aceleiași văi Râul Lotrul, până la intersecția cu drumul național DN 67 C, Transalpina, loc din care limita începe să urce spre nord, pe drumul național DN 67 C.

d) Limita vestică

Pleacă de la intersecția drumului național DN 7A cu DN 67 C, Transalpina, urcă spre nord pe Transalpina până în punctul de coordonate, $x=441196$; $y=391795$, punct din care limita părăsește Transalpina, urmărind un drum secundar, în vecinătatea parcelelor 106, 104, 103, UP VI, OS Voineasa, 37, 39, UP VI, OS Sebeș, până la intersecția județelor Vâlcea, Alba și Hunedoara. De la această intersecție, va înainta spre nord pe limita dintre județele Alba și Hunedoara, trecând prin Vârful Sălanelivei, cotă 1710 m, Vârful Șmida Mare, cotă 1773 m, Vârful lui Petru, cotă 2130 m, Vârful Aușelul, cotă 2008 m. Din acest punct, limita nu mai este comună cu cea dintre județele Alba și Hunedoara, coborând pe linia de cea mai mare pantă spre sud-vest, până în punctul de coordonate, $x=450994$; $y=383965$, punct din care limita începe să urce spre nord redevenind comună cu limita dintre cele 2 județe, trecând prin punctul Curmătura Șureanului, apoi prin intersecția cu limita dintre teritoriile administrative ale localităților Cugir și Șugag, apoi prin Vârful Șureanu, cotă 2065 m, până în punctul de coordonate, $x=454536$; $y=381054$, punct din care limita exterioară devine cea a ROSCI 0085 Frumoasa. De aici, aceasta continuă pe limita comună dintre județele Alba și Hunedoara, trecând prin Culmea Gropșoarei, Vârful Comărnichelu, cotă 1893 m, vârf din care limita continuă spre sud-vest, pe linia de cea mai mare pantă, până în punctul de coordonate, $x=454190$; $y=376241$, de unde se va îndrepta spre nord-vest până reintră în fond forestier, în dreptul parcelei 56, UP II, OS Baru.

De aici, limita continuă de-a lungul parcelelor silvice 56, 54, 19, 20, 21, 22, UP II, OS Baru, până la intersecția cu Valea Râul Streiul, de unde o va lua pe vale, spre nord-est, până la intersecția parcelei silvice 15, UP II, OS Baru cu parcelele silvice 165, 166, UP I, OS Baru.

De la intersecție, limita se îndreaptă spre nord-vest, de-a lungul limitelor parcelelor silvice 165, 163, UP I, OS Baru, trecând prin Valea Scorțarului și continuând pe limita parcelelor silvice 162, 159, 158, UP I, OS Baru, până în punctul de coordonate, $x=459528$; $y=373312$. De la acest punct, limita urcă spre nord, până în punctul Steaua Mică, de unde redevine aceeași cu cea dintre județele Alba și Hunedoara, până în punctul de intersecție dintre limitele teritorial administrative dintre localitățile Orăștioara de Sus, Beriu și Cugir coordonate, $x=462128$; $y=373856$.

Anexa nr.4 la Planul de management

Harta categoriilor de folosințe alte terenurilor

Anexa nr. 5 la Planul de management
Harta tipurilor de proprietari

Anexa nr. 6 la Planul de management
Harta regimului de administrare a terenurilor

Elemente definitorii ale capitalului cultural și natural pe județe și localități

Județul Valcea.

Brezoi. Brezoi este o localitate veche, cu urme de locuire încă din epoca fierului. În punctul "Valea lui Stan" s-a descoperit o necropolă cu morminte de incinerare în ciste, cutii. De asemenea, în 1963, s-a descoperit în localitate o locuință din prima epoca a fierului de unde s-au cules mai multe fragmente ceramice. Potrivit cercetătorilor, teritoriul a fost locuit de daci până în a doua etapă a epocii fierului.

Localitatea a fost atestată documentar în secolul al XVI-lea, când numele localității Brezoi se întâlnește și într-un hrisov din 4 decembrie 1575. Pentru secolul al XVI-lea există informații privind existența și exploatarea aurului în Munții Lotrului, mai întâi adunat din apa Lotrului prin spălare, iar mai târziu prin deschiderea exploatării miniere din punctul Valea lui Stan.

Un moment important din istoria localității și a celorlalte sate de pe Valea Lotrului și a Oltului îl constituie construirea, de către austrieci, a soselei „Via Carolina” de pe Valea Oltului, prin anii 1718-1721, când Oltenia s-a aflat sub stăpânirea Austriei.

În Brezoi au apărut primele joagăre pentru exploatarea lemnului. Prima mențiune documentară de existență a unui joagar în Brezoi este făcută de către diaconul Socol într-un zapis din 1819. Alte joagăre apar după 1830.

Brezoiul este reprezentativ din punct de vedere cultural, prin bisericile și monumentele istorice de pe teritoriul orașului, respectiv:

- biserica ortodoxă din Brezoi cu hramul „Intrarea în biserica a Maicii Domnului”, construită între anii 1888-1896,
- biserica veche ce datează din anul 1783,
- biserica ortodoxă din Brezoi cu hramul „Sfântul Gheorghe” a fost construită între anii 1941-1942,
- biserica romano-catolică din Brezoi cu hramul „Sfântul Anton de Padova” a fost construită în anul 1935,
- biserica ortodoxă cu hramul „Cuvioasa Paraschiva” din Călinești cu hramul „Sfântul Gheorghe”, zidită între anii 1893-1903,

- biserica ortodoxa din satul Drăgănești cu hramul „Sfintii Voievozi” este zidită și pictată între anii 1937-1945,
- biserica ortodoxă din satul Proieni. Exista o biserică foarte veche la circa 20 m de cea actuală și tradiția locală susține că aici s-ar fi cununat Mihai Viteazul cu Doamna Stanca în anul 1583; actuala biserică este construită în anul 1798.
- biserica ortodoxă din satul Văratica a fost construită în anul 1907 de catre CFR la circa 100 m de cea veche.

Monumentele identificate in Brezoi sunt: monumentul "Eroii de la Olt – 1916" destinat celor 153 de eroi ai neamului căzuți în primul razboi mondial, eroi din Brezoi, Călinești, Mălaia, Voineasa, cimitirul eroilor din satul Călinești, unde sunt adăpostite osemintele ostașilor români și germani morți pe front în sectorul Văii Oltului, în octombrie 1916, Gara Lotru, construită între 1898 - 1901.

Câineni Mari. Pe teritoriul comunei există vestigii datând din epoca bronzului, anii 2000-1200 î.e.n. În satul Râul Vadului au fost descoperite 5 ciocane de piatră șlefuită de tip neolitic. Se pare că aici a fost castrul roman Pons Vetus, datând din secolul al II-lea, era noastră.

Localitatea a fost atestată documentar pentru prima dată în hrisovul domnesc din 25 martie 1415, din care reiese că voievodul Mircea cel Bătrân dăruiește vama de la Genune spre administrare Mănăstirii Cozia. În zona, în timpul domniei lui Neagoe Basarab, a fost stabilit hotarul dintre Țara Românească și Tansilvania. În cadrul vestiigilor arheologice se încadrează și fostul fort de apărare austriac denumit "Arcsabria" situat pe Malul Podului, construit în perioada 1717-1719 din ordinul colonelului Steinville, generalul comandant al trupelor imperiale din Transilvania. La ieșirea din Câinenii Mari spre Sibiu există o placă de marmură, încrustată în peretele abrupt ce domină șoseaua, prin care este marcat Via Carolina, drum construit de austrieci.

Județul Sibiu

Boița. În satul Boița, se întâlnesc următoarele obiective culturale principale:

- ruinele Turnului Spart, sec. XII,
- Castelul Turnu Roșu construit de Maria Tereza la intrarea în Defileul Oltului, zona Valea Oltului cu ruinele graniței austro-ungare,
- Caput Sternaum, Capul Strâmtorii – cea mai veche cetate de pe teritoriul, țării noastre ridicată în apropierea intrării în trecătoare de împăratul Traian, imediat după cucerirea Daciei de către romani pentru asigurarea trecerii libere pe această cale de comunicație,

- Cetatea Lotrioarei, este o cetate ungurească construită probabil pe la sfârșitul sec. al XIII-lea ori începutul sec. al X cu scopul de a supraveghea și controla trecătoarea,
- Landskron, Cetatea Tălmaciului, construită la granița de nord, dintre hotarul satului Boița și al comunei vecine Tălmaci care în 1370 era cea mai mare cetate a Ardealului,
- Budeava, vechea vatră a satului așezată pe o terasă deasupra Văii Mari, cu rezonanțe dacice.
- Drumul lui Traian. După cucerirea Daciei de către romani pentru a ține legătura între Imperiu și garnizoanele romane din Dacia, Traian a dat ordin să se facă prin trecătoare un drum de piatră de vreo 60 Km.
- La Ogrăzi și La Ogrăzele. Pentru apărarea de invadatori, daco-romanii au ridicat pe teritoriul satului Boița niște întărituri din lemn, înconjurată de șanțuri, astfel de întărituri fiind numite până astăzi ‘‘La ogradă’’. La un km sud de Boița, slavii, în sec. al VII-lea – IX-lea, când s-au așezat pe aceste locuri, le-au întărit, construind o a doua întăritură mică numită ‘‘Ogrăzele’’.
- Fântâna Împăratului. În anul 1852 tânărul împărat al Austro-Ungariei, Francisc Iosef, 1848-1916, după revoluția de la 1848, vizitează Transilvania și trece prin Boița ca să se întâlnească în trecătoarea Turnu-Roșu la granița de la Râu Vadului cu domnul Țării Românești, Barbu Știrbei, 1846-1854. În amintirea acestei vizite se construiește o frumoasă fântână numită până azi ‘‘Fântâna Împăratului’’.
- Cimitirul eroilor,
- biserica ortodoxă Boița,
- ansamblul bisericii ‘‘Adormirea Maicii Domnului’’ sec. XIX,
- ansamblul rural ‘‘Centrul localității’’, sec. XVIII-XIX.

Cisnădie. În Cisnădie principalele obiective culturale sunt: biserica Evanghelică și Muzeul textil, biserica Evanghelică cu hramul Sfântul Walpurga, ridicată la începutul sec. al XIII-lea, inițial ca o bazilică romană cu trei nave. În a doua jumătate a sec. XV și în prima jumătate a sec. XVI a fost transformată în stil gotic. În ea s-a păstrat renumitul ‘‘Tezaur de la Cisnădie’’ - ulterior acesta fiind mutat la muzeul Brukenthal din Sibiu. După atacul turcesc din 1493 biserica a fost fortificată. În cele 5 săli se găsesc piese legate de istoria textilelor, meșteșugului practicat de localnici, încă din sec. al XV-lea.

În Cisnădioara se găsesc câteva obiective demne de vizitat. Cetatea cu bazilică în stil romană de pe dealul Sfântul Mihail, atestată documentar la 1223, este unul dintre cele mai reprezentative monumente ale stilului romană din Transilvania, printre cele mai vechi din

aceste părți ale țării. În interiorul monumentului se află monumentele funerare ale ofierilor și soldaților germani și austro-ungari căzuți în luptele din jurul Sibiului în toamna anului 1916.

Biserica Evanghelică din Cisnădioara, construită în stil baroc în 1764, înglobează pe latura de vest turnul bisericii anterioare aparținând stilului gotic. Expoziția Muzeala de Etnografie Cisnădioara a fost organizată în 1971 și etalează piese de textile, ceramică și lemn specifice creației populare săsești din sudul Transilvaniei.

Cristian. În Comuna Cristian, satul Cristian se află următoarele obiective: incintă fortificată interioară, fragmente, 1500, Turnul Octogonal, 1580, incintă fortificată exterioară, cu trei turnuri, 1500, Cetate țărănească, sec. XIV-XV, Așezare rurală, sec. II-III, ansamblul bisericii evanghelice fortificate, sec. XIII, biserica „Buna Vestire”, 1790.

Jina. În localitatea Jina exista un muzeu pastoral, primul muzeu privat din județul Sibiu.

Orlat. Monumentele din satul Orlat sunt: „Cetatea Scurtă”, epoca medieval timpurie, „La Zidu”, epoca medievală, Mănăstirea Orlat, Muzeul Landlerilor, biserica „Sfântul Nicolae” 1794, Situri arheologice: Așezare din epoca romană, punctul „Cetatea Scurtă” din epoca bronzului, situl arheologic de la Orlat, punct „Cetatea Scurtă”, punct „La Zidu”, epoca bronzului.

Poplaca. În Poplaca întâlnim următoarele obiective culturale: ansamblul bisericii „Nașterea Sfântul Ioan Botezătorul” sfârșitul sec. XVIII - începutul sec. XIX, biserica „Nașterea Sfântul Ioan Botezătorul” 1793.

Rășinari. În Rășinari întâlnim următoarele obiective culturale: Troiță din 1883, mănăstirea Rășinari, Muzeul Etnografic, mormântul mitropolitului Andrei Șaguna.

Râu Sadului. Cetăți și incinte fortificate, biserici: biserica Sfântul Arhangeli ridicată în anul 1848.

Sadu. Cetăți și incinte fortificate, biserici din satul Sadu: ansamblul bisericii „Adormirea Maicii Domnului”, sec. XVII-XVIII, biserica de lemn „Adormirea Maicii Domnului” sfârșitul sec. XVIII, Muzeul „Sigmund Dachler” – muzeul energetic.

Săliște. Cetăți și incinte fortificate, biserici: Cetatea „Salgo”, ruine – satul Sibiel, pe vârful dealului, la 1099 m altitudine, sec. XII-XIII, Cetatea din satul Sibiel, epoca medieval timpurie, biserica „Nașterea Sfântul Ioan Botezătorul” 1742, turn din 1816, biserica „Înălțarea Domnului” 1761-1785, Săliște, biserica „Sfântul Treime”, cu turnul-clopotniță, satul Sibiel, 1776, biserica „Sfântul Nicolae”- Cacova, cu turnul-clopotniță, satul Fântânele, 1771-1774, biserica „Intrarea în Biserică”, sat Galeș, sec. XVIII, biserica „Sfântul Treime”, sat Vale, ante 1780, Schitul Foltea Săliște și Schitul Sibiel, bustul lui Nicolae Hențiu, 1934, oraș Săliște, troiță de lemn, sat

Fântânele, sec. XIX, ansamblul rural „Centrul istoric”, Săliște, sec. XVIII-XIX, ansamblul rural „Centrul istoric al localității”, sat Vale, sec. XVII-XIX, aitul rural Sibiel, întreaga localitate, sec. XVIII-XIX, monumentul funerar al lui Ioan Băilă, sat Vale, sec. XIX, Muzeul de Etnografie și Artă Bisericească „Dr. Ioan Stroia”, Muzeul Sătesc Galeș, Muzeul Parohial de icoane pe sticlă „Pr. Zosim Oancea” Sibiel, Muzeul Culturii Săliștene.

Tălmaciu: Casa parohială evanghelică, Biserica „Cuvioasa Paraschiva”.

Tilișca: Biserica „Sfântul Arhangheli Mihail și Gavril” 1782, cetatea dacică și medievală de la Tilișca, troiță, sat Rod, 1871, troiță, sat Tilișca, sec. XIX, casa muzeu. Evenimente culturale: Zilele culturale “Octavian Goga”, Colocviile internaționale “Emil Cioran”.

Județul Alba

Cugir: Biserica "Sfânta Treime" din Cugir construită între anii 1806-1809, sălile muzeistice din Clubul elevilor și copiilor Cugir, apeductul "Waser Leine" construit în 1906, Cetatea dacică de pământ de la Cugir, biserica Romano-Catolică construită în anii 1824-1826.

Pianu de Jos. Atestarea documentară a comunei este în jurul sec. al XII existând și vestigii istorice mult mai vechi, respectiv din timpul colonizării romane în Dacia. Din punct de vedere cultural, se remarcă prin următoarele monumente: biserica din lemn monument istoric Pianu de Sus, biserica evanghelică Pianu de Jos, Mănăstirea Afteia, Mănăstirea Sfântul Ioan Botezătorul, așezare paleolitică la Pianu de Jos în zona numită Podei, zona rezidențială în jurul terenului de golf, Casa memorială Augustin Bena din Pianu de Jos.

Șugag: colecția muzeală "Nicolae Cernat" care conține obiecte de artizanat, cetățile dacice Căpâlna și Săsciori, colecția muzeală de etnografie și picturi pe sticlă aparținătoare Mariei Deac-Poenaru din Laz, bustul lui Sava Henția din Sebeșel, fortificația orasului Sebeș cu centrul istoric, casa Zapolya și altele.

Județul Hunedoara

Singura localitate din Județul Hunedoara ce are teritorii în sit este Beriu, sat cu o istorie bogată. În sudul localității se găsesc numeroase vestigii dacice precum și urme romane.

După cum se observă, din punct de vedere al obiectivelor culturale, în localitățile din cele două situri, predomină cele cu caracter religios, respectiv biserici și troițe. De asemenea, se întâlnesc în zonă urme ale unor vechi așezări dacice. Acestea nu reprezintă vreo amenințare pentru situri și nici nu sunt puse în pericol de măsurile de conservare.

Tradițiile locale

Județul Vâlcea

Brezoi. “Bătaia pestelui”. În perioada reproducerii, scobarii se întorceau anual din Dunăre pe Valea Lotrului, primăvara. Când soseau pe Lotru, oamenii ieșeau cu mic cu mare și adunau peștele cu mâna. Bătaia cea mai mare a peștelui avea loc pe Valea Vasilatului, Valea lui Stan și Valea Păscoaia. Astăzi, acest pește a dispărut datorită construcțiilor hidroenergetice de pe Olt. “Traseul oilor” Legătura pe Valea Lotrului, între Oltenia și Ardeal a fost din vechime o cale pastorală. Anual, treceau zeci de turme, care păreau că nu se mai terminau. În anul 1831 au trecut prin Lovistea 72.000 de oi, după alții, chiar peste 100.000 de oi. Din documente rezultă că în Garcu și Robu era un pichet de pază a frontierei, plăieșii fiind din Brezoi și Călimănești.

Câineni Mari. Din vechime și până prin anii 60 - 70, în satele comunei Câineni existau meșteri care se ocupau cu prelucrarea lemnului, ocupația fiind strâns legată de exploatarea pădurilor. Cheresteaua se obținea în mod obișnuit prin tăierea manuală a buștenilor. Existau meșteri cioplitori, dulgheri care obțineau "din bardă" bârne pentru case și grajduri. Alții erau specializați în obținerea de doage, pe care apoi le asamblau în putini pentru brânză, murături și varză, în butii pentru prune și ciubere pentru spălat rufe și hârdaie pentru apă. De asemenea, existau meșteri care confecționau roți, precum și războaie de țesut, care și căruțe. Existau, de asemenea, meșteri podari. Rudarii realizau obiecte de uz caznic din lemn: troci, fuse, linguri, cozi de topor și de sapă, copârâi, cozi de coasă, coșuri împletite, târne, telteie, mături de nuiele. Acest meștesug ar rudarilor s-a păstrat, ei realizând și în momentul de față obiectele menționate. În satele comunei Câineni era răspândit și meșteșugul fierăriei. Existau mulți meșteri fierari care confecționau diferite unelte, piese din fier pentru care și căruțe, potcoave, aceștia fiind în același timp și potcovari.

Mălaia. Singurul eveniment îl constituie Zilele Comunei Mălaia, organizate în prima sâmbătă și duminică din luna septembrie a fiecărui an.

Județul Sibiu

Cisnădie. În Evul Mediu, Cisnădia, cunoscută pe atunci sub numele german Heltau, era renumită pentru atelierele de fabricat seceri și coase, dar mai ales pentru cele de prelucrare a postavului. În secolele XVIII-XX aceste ateliere s-au transformat în fabrici, în perioada comunistă Cisnădia fiind cunoscută ca un adevărat centru al industriei textile. Covoarele din lână fabricate aici erau vândute în lumea întreagă. Astăzi aceste meșteșuguri s-au pierdut, orașul fiind mai degrabă unul turistic.

Gura Râului. „Festivalul Bujorului de Munte”, manifestare organizată de Primăria și Consiliul Local al comunei Gura Râului, cu sprijinul locuitorilor acestei așezări sub egida Consiliului Județean Sibiu și a Centrului Județean pentru Promovarea Tradiției Populare “Cindrelul Junii Sibiului”. Locuitorii comunei sibiene și-au făcut de mult o tradiție, sărbătorind, în fiecare an, prin cântec, dans și bucătărie tradițională, bujorii de munte, care înfloresc în munții de la Gura Râului la începutul verii, la altitudini ce depășesc 1800 de metri. În prima zi a festivalului, undeva în afara satului, spre munte, se sărbătorește o „Seară ca la stână”.

Jina. Ansambluri artistice: formația de dansuri populare “Marginea” a Căminului Cultural Jina, grup vocal al Căminului Cultural Jina, formațiile de fluierași Jina. Meșteșuguri tradiționale: în comună funcționează 4 ateliere pentru prelucrarea pieilor, cojocărit, 10 ateliere pentru prelucrarea artistică a lemnului, 12 ateliere pentru împletituri, și mai multe ateliere familiale pentru țesături și țesături artizanale. Produsele sunt valorificate în principal prin magazinele și piețele din municipiul Sibiu sau București

Orlat - grupul vocal instrumental „Călușerul”.

Poplaca - formația de dansuri populare „Călușari” al Căminului Cultural din Poplaca.

Rășinari - corul mixt, formațiile de fluierași din Rășinari. Evenimente locale: festivalul țuicii și al brânzei. În fiecare an, în a treia duminică a lunii aprilie, în Rășinari, are loc un eveniment artistic popular care reunește obiceiurile din Mărginimea Sibiului și din județele limitrofe: Hunedoara, Alba, Vâlcea. Sunt evocate cu această ocazie obiceiurile legate de oierit.

Râu Sadului. În trecut locuitorii se ocupau cu creșterea animalelor și pomicultura. Aceștia treceau munții cu căruțe încărcate cu fructe, brânză, lână și produse din carne pe care le comercializau în marile târguri din Țara Românească. Astăzi, majoritatea localnicilor se ocupă cu prelucrarea lemnului și oieritul.

Sadu - formațiile de fluierași din Sadu.

Săliște - ansamblul de copii „Ardealul”, corul “Reuniunea Română de Cântări”, ansamblul vocal de copii „Mărgineni”. Evenimente locale/sărbători/obiceiuri: În 28 decembrie la Săliște se face întrunirea Cetelor de juni din Mărginimea Sibiului, când junii din toate satele Săliștei, din comunele din zona Mărginimii Sibiului: Jina, Rod, Tilișca, Orlat, Gura Râului, Loamneș, Alămor, Miercurea Sibiului, Apoldu de Jos, Sadu, Râu Sadului sau chiar din județele apropiate Alba, Brașov, Gorj, Vâlcea, se întâlnesc îmbrăcați în port popular, în piața din Săliște. Aici, judele din Săliște îl întâmpină pe fiecare jude din celelalte sate și comune și închină din plosca

tradițională; fiecare jude ține un discurs și după ce copiii interpretează plugușorul, junii și junele din toate satele joacă Hora Unirii.

Tălmaciu. În Tălmaciu s-a pastrat obiceiul colindatorilor de Crăciun, care colindă în ajun casele oamenilor cu urări de bine. De asemenea, există un obicei de Rusalii, când la porțile fetelor nemăritate se pun mesteceni. Un obicei importat de la etnia germană, care însă a rezistat cu succes și la populația română, este stropitul cu parfum al fetelor și femeilor a doua zi de Paște de către copii, în schimbul ouălor roșii de Paște. În Satul Tălmăcel există un obicei deosebit, "Udatul Ionilor". Acest obicei este extrem de vechi, de origine precreeștină, spre deosebire de marea majoritate a altor obiceiuri care deriva din sărbătorile barbare.

Tilișca. Ansambluri artistice: formațiile de fluierași din Tilișca, ansamblul Folcloric „Ciobănașul”, Tilișca, grup vocal „Tilișcuța” din Tilișca.

Județul Alba

Cugir. Obiceiuri: „Obiceiul de Florii”. În duminica dinainte de Sfintele Sărbători Pascale, se duc la biserică ramuri de salcie, care apoi sunt aduse acasă, atingându-se toți membri familiei, precum și vitele, „Păștenii”, este un obicei în care, cei care împlinesc în anul respectiv vârsta de 60 de ani, devin „Pășteni”. Ei se vor ocupa de pregătirea și împărțirea „Paștilor” pentru întreaga comunitate, „Tradiții Pascale Vinerene”, spectacol ce are loc a doua zi de Paște, „Cântecul penei de grâu” este un obicei de vară prilejuit de seceratul grâului, clăcile sunt organizate mai mult vara, pentru cositul și adunatul fânului sau secerat, dar și iarna, pentru torsul fuiorului și a lânii, pentru scărmanatul penelor sau „smicuratul” porumbului, „Nedeia” este o manifestare complexă, cu caracter pastoral, care se desfășoară în timpul sărbătorilor de vară, Sânzâiene, Sânpetru, Sfântul Ilie, mai ales în zonele de munte unde sunt animale la pășunat, „Toamna Cugireană” este un festival de tradiție reprezentativ pentru Cugir și localități componente, ajungând în anul 2012 la cea de-a XV-a ediție, „Concertul de colinde”, concert tradițional, prilejuit de sărbătorile religioase de iarnă, cu participarea formațiilor din școli, a corurilor de la biserici, artiști invitați din țară, oficialități și localnici, „Țurca” - este un obicei de iarnă.

În localitatea Vinerea funcționează o trupă de călușari.

Pianu de Sus: Hramul Mănăstirii Sfântului Ioan Botezatorul, Hramul Mănăstirii Sfintii Constantin și Elena

Șugag. În Comuna Șugag funcționează mai multe formații de fluierași

Județul Hunedoara

Beriu. În Beriu există un ansamblu de călușari, ceata de irozi sau crai și ceata de stelari.

Resursele naturale

Agricultura

Din datele analizate, în anul 2014 cea mai mare suprafață a fondului funciar se înregistrează în localitățile:

- a) Cugir, județul Alba, respectiv 25311 ha,
- b) Petrila, județul Hunedoara, respectiv 30868 ha,
- c) Jina, județul Sibiu, respectiv 32351 ha,
- d) Brezoi, județul Vâlcea, respectiv 46181 ha.

După modul de folosință terenurile neagricole, pădurile, pășunile, fânețele și altă vegetație forestieră ocupă suprafața cea mai mare.

Din analiza datelor furnizate de Institutul Național de Statistică, cu privire la suprafața cultivată cu principalele culturi, în județele analizate, Sibiu, Hunedoara, Vâlcea, Alba, reiese că principala cultură este reprezentată de sfecla de zahăr, cultivată pe o suprafață de 96.783 ha. Furajele verzi anuale ocupă de asemenea o suprafață importantă, respectiv 65.847 ha. Alte culturi specifice zonei sunt reprezentate de: porumb, cartofi, tomate, ceapă, varză.

Silvicultura

Activitățile de silvicultură tradiționale sunt numai acele lucrări care se fac sub administrarea ocoalelor silvice autorizate și constau în lucrări de punere în valoare a masei lemnoase exploatabile după normativele tehnice silvice în vigoare, respectiv în cadrul tratamentelor silvice aferente tăierilor progresive în gorunete făgete și amestecuri de fag cu rășinoase, tăieri rase în arboretele de molid pure, tăieri de conservare, lucrări de igienă și de extragere a produselor accidentale, lucrări de îngrijire a pădurilor tinere degajări curățiri și rărituri.

La suprafața de circa 115000 hectare de pădure, la o distribuție normală a claselor de vârstă, cantitatea de masă lemnoasă care teoretic se poate recolta de pe suprafața sitului este maxim egală cu creșterea anuală a pădurii care variază între 3-6 mc pe an și pe hectar în funcție de vârsta, speciile componente și clasa de producție a arboretelor componente.

Ținând cont de arboretele tinere, de accesibilitatea și condițiile specifice zonei cantitatea de masă lemnoasă care se poate recolta anual, posibilitate anuală, este probabil în jur de 200 mii metri cubi anual. La o valoare medie a masei lemnoase pe picior de 85-100 lei/mc, potențialul

economic al activităților de silvicultură este destul de ridicat și poate genera teoretic venituri anuale de până la 20 milioane de lei economiei forestiere.

Potențialul strict economic al activităților de silvicultură a determinat în special în partea de sud a sitului la apariția fenomenelor de tăieri ilegale și tăieri neconforme legislației silvice care nu pot fi considerate activități silvice ci reprezintă doar un fenomen antisocial care trebuie stopat. De asemenea, existența inegală a rețelei de drumuri forestiere generează presiuni în forțarea unor arborete și folosirea incorectă a unor lucrări silvice cum ar fi tăierile de igienă sau de produse accidentale.

Așa cum se consideră în literatura de specialitate, potențialul economic al pădurilor este mult mai mare însă, deoarece funcțiile de protecție ale acestora reprezintă circa 70% din totalul funcțiilor pădurii iar producția de lemn reprezintă doar 30% din acestea.

Dacă numai o parte din aceste funcții de protecție ar fi cuantificate financiar și transpuse în mecanisme de plăți pentru serviciile ecosistemelor, valoarea acestora ar depăși cu mult valoarea care teoretic se poate obține pe masa lemnoasă exploatabilă din sit. Există mecanisme de plăți pentru serviciile ecosistemelor implementate în diferite state dintre care numai piața creditelor voluntare de carbon ar putea aduce venituri importante în zonă.

Odată cu implementarea unor astfel de mecanisme, proprietarii și administratorii de terenuri vor fi stimulați să reducă cantitățile de masă lemnoasă recoltată, în beneficiul păstrării funcțiilor de protecție aducătoare de venituri.

În prezent, așa cum rezultă și din studiile efectuate în cadrul proiectului POS Mediu recoltarea produselor lemnoase se face cu sacrificii de mediu care în unele cazuri pun în pericol integritatea habitatelor forestiere de interes comunitar.

Exploatarea resurselor regenerabile

În privința resurselor naturale regenerabile, putem vorbi de două categorii:

- a) surse de energie regenerabilă – solară, eoliană, hidroenergetică,
- b) resurse de floră și faună – pajiști, păduri, ape și resursele de floră și faună, respectiv plante medicinale, ciuperci, fructe de pădure.

Energia eoliană: în privința energiei solare și biomasei, acestea se pretează la orice zonă și nu dăunează mediului inconjurator. Referitor la energia eoliană, aceasta este mai puțin utilizată, potențial ridicat fiind în sud-estul și vestul țării.

În județele studiate, potențialul este mediu. Valori mai ridicate ale vitezei vântului se înregistrează în Boița, Județul Sibiu. În județul Sibiu principalele vânturi bat din sud-vest și

vest, Austrul – în sezonul cald, nord-vest și est, Muresanul – primăvara și vara, iar spre sfârșitul iernii în depresiunile Făgărașului și Sibiului bate dinspre sud-vest un vânt cald, neregulat, care determină topirea zăpezii, Vantul mare. În județul Alba s-a constatat că intensitatea vântului crește pe măsura îndepărtării de obstacolele orografice, precum și în spațiul montan, la peste 1500 m.

Potențialul energiei eoliene poate fi valorificat cu ajutorul unor echipamente eoliene adaptate pentru zone cu viteze medii ale vântului și în Munții Cindrel, Munții Lotrului, zona montană din sudul și nord-vestul județului Alba, Depresiunea Sibiului.

Biomasa: în zonă, acest tip de combustibil se produce în județul Vâlcea, unde își desfășoară activitatea de producere de biodiesel, începând cu anul 2007, un număr de 5 societăți comerciale care au o capacitate de producție însumată de aproximativ 3.000 tone biodiesel/lună. Deșeurile lemnoase sunt valorificate în special în partea nordică a județului Vâlcea în mici centrale termice care deservește locuințe individuale sau mici unități de producție.

Hidroenergia: În județul Vâlcea, după anul 1980, pe râul Boia de pe raza satului Greblești, au fost construite instalații hidrotehnice moderne pentru producerea energiei electrice, așa numitele Centrale Electrice de Mică Putere. Cele mai multe instalații hidrotehnice populare au existat în Greblești, pe râul Boia care este râul cu cel mai mare debit dintre cele menționate. În județul Alba, încă din timpuri străvechi apele Sebeșului au fost folosite pentru punerea în mișcare a morilor de apă și a pivelor de postav. Primii pași în producerea de energie electrică plecând de la forța apelor au fost făcuți în 1894, când a apărut o prima microhidrocentrală, 170 kW, urmată, în 1905 de o alta cu o putere de 520 kW. Aceasta din urma asigură energia electrică necesară pentru iluminarea orașului Sebeș și a localităților învecinate. În 1972, s-a înființat Exploatarea de Centrale Hidroelectrice Sebes. Nouă ani mai târziu, în 1980, a fost pusă în funcțiune centrala subterană Gilceag, cu 150 MW instalați. Investițiile au continuat cu centralele Petrești, 1983, Șugag, 1984 și în cele din urmă centrala Săsciori, 1987. În luna februarie 1990 a luat ființa Filiala Electrocentrale Sebes, devenită în 1998 Sucursala Hidrocentrale Sebes, parte componentă a Hidroelectrica. În anul 2003, sucursala a pus în funcțiune Stația de pompare Gilceag, iar în anul 2009 au intrat în exploatare două microhidrocentrale, Cugir și Obrejii de Căpâlna.

În zona Sibiului un eveniment care a marcat istoria energiei românești este punerea în funcțiune la 16 decembrie 1896 a Centralei de la Sadu I, 1,7 MW, una dintre cele mai vechi centrale producătoare de curent electric din țară și din Europa. În 1907 a fost pusă în funcțiune

centrala de la Sadu II, 1,5 MW, care a crescut producția de energie electrică, permițând modernizarea zonei, extinderea iluminatului public și punerea în funcțiune a tramvaiului electric în Sibiu, dezvoltarea industriei de postav la Cisnădie, electrificarea localităților din jurul Sibiului. O jumătate de secol mai târziu, în anul 1955 pe valea Sadului a fost pusă în funcțiune o altă centrală hidro - Sadu V, cu o putere instalată de 15,2 MW, alimentată din acumularea Negovanu, acumulare realizată prin construirea primului baraj modern arcuit din România. Investițiile ulterioare în domeniul energetic au însemnat construirea pe râul Cibin a centralelor Cibin, 1981 și Gura Râului, 1989, dar mai ales amenajarea râului Olt pe sectorul Făgăraș - Avrig construindu-se 5 hidrocentrale de 14,2 MW, la Voila 1989, Viștea 1989, Arpașu 1991, Scoreiu 1992, și Avrig 1996.

Centrale hidroelectrice de mică putere "chemp" și microhidrocentrale aflate în zona de interes: 1 în județul Alba: Cugir, 5 în județul Sibiu: Sadu 1, Sadu 2, Sadu Sat, Gura Râului, Rășinari, 3 în județul Vâlcea: Boia 1, Boia 2, Boia 3.

Centrale hidroelectrice aflate în construcție, în localitățile din sit: C.H.E. Căineni – 27,7 MW. Chempuri și MHC aflate în patrimoniul Sucursalei Hidrocentrale Hațeg și Uzina Caransebeș din sit: CHEMA Godeanu 1, județul Hunedoara, localitatea Orăștioara de Sus, puterea instalată 0,400 MW; CHEMA Godeanu 2, județul Hunedoara, localitatea Orăștioara de Sus, puterea instalată 0,660 MW.

Hidrocentralele reprezintă o amenințare în primul rând pentru speciile de pești, dar și pentru alte specii. Modificările aduse asupra vegetației prin defrișări abuzive, reducerea biodiversității prin segmentarea habitatelor și modificarea albiei râurilor, modificări de pantă, devierea și chiar obturarea cursului de apă, încărcarea apei cu sedimente și implicit reducerea cantității de oxigen, duc la grave modificări ale mediului natural, impactul fiind devastator. Odată distrus, mediul natural poate fi reabilitat ecologic, dar niciodată readus la forma sa inițială. Prin urmare, se poate spune că orice transformare este ireversibilă și cu urmări, de multe ori neștiute, asupra ecosistemului. Fauna are de suferit prin faptul că vibrațiile și poluarea fonică îndepărtează animalele, iar în ceea ce privește fauna piscicolă, aceasta, date fiind condițiile, devine aproape inexistentă. Chiar dacă energia hidroenergetică este considerată o sursă de energie ecologică, trebuie analizat foarte bine amplasamentul hidrocentralelor și trebuie avut grijă la modul de construire. Cu privire la situl Frumoasa, conform măsurilor prevăzute în plan, se interzice realizarea de noi microhidrocentrale.

Resurse de floră și faună. Evaluarea efectivelor speciilor de floră și faună de interes economic și avizarea cotelor de recoltă, astfel încât activitățile de producere a energiei regenerabile să nu afecteze starea de conservare a speciilor ce fac obiectul conservării și a stabilirii perioadei și locației unde aceste activități se pot desfășura.

Pajiști permanente – potențial de producere a furajului. Pe baza tipurilor de Habitate Natura 2000 din Situl Frumoasa au fost stabilite pe bază de corespondență cu clasificare românească a tipurilor de pajiști, Marușca T., Tratat de reconstrucție ecologică a habitatelor de pajiști și terenuri degradate montane, Motcă Gh., Oancea I., Lidia I., Geamănu, Pajiștile României, Tipologie și tehnologie, Țucra și colaboratori, Principalele tipuri de pajiști din R.S. România. Pe baza datelor prezentate anterior a fost calculat potențialul resurselor regenerabile de pe pajiști, sumele rezultate, prin înmulțirea producțiilor potențiale, minime și maxime ale tipurilor de pajiști cu suprafața lor, sunt prezentate în Tabelul nr.1.

Potențialul resurselor regenerabile de pe pajiști

Tabelul nr.1

Nr. crt.	Tipul de pajiște	Suprafață ha	Potențial Resursă naturală regenerabilă tone/ha SU*	Total resursă Naturală regenerabilă tone/ha SU*
1.	Pajiștile de <i>Carex curvula</i> , coarnă și <i>Juncus trifidus</i> , pipiriguț Pajiștile de <i>Festuca airoides</i> <i>Festuca ovina ssp. sudetica</i> , <i>F. supina</i> , părușcă.	681,62	0,3 - 0,8	204,49 545,30
2.	Pajiștile de <i>Festuca rubra</i> , păiuș roșu Pajiștile, degradate de <i>Nardus stricta</i> țepoșică	4.955,54	0,6 - 3	2973,32 14.866,62
3.	Pajiști de <i>Arrenatherum elatius</i> și <i>Trisetum flavescens</i> , de <i>Festuca rubra</i> și <i>Agrostis capillaris</i>	5.184,77	3 - 6	15.554,31 31.108,62

*SU – substanță uscată

Pajiști permanente – Sursă de plante medicinale

Compoziția floristică pajiștilor din România este foarte diversă, cu indici de biodiversitate foarte ridicați, în care se regăsește o floră medicinală deosebit de bogată, ce numără peste 800

de specii cu proprietăți fitoterapeutice. În datele bibliografice, Dragomir N., și colaboratori, Multifunctional structure of permanent pastures in Romania, Lucrări Științifice Zootehnie și Biotehnologii, Volumul 41 putem găsi cantitatea medie potențială de plante medicinale de recoltat – anume 0,2 t/ha substanță uscată. Raportând această cifră la suprafața de pajiști permanente a sitului, obținem potențialul de producție din Situl Frumoasa.

Potențialul de plante medicinale de pe pajiștile permanente Tabelul nr. 2

Suprafață totală pajiști ha	Potențial resursă naturală regenerabilă tone SU*/ 1 ha	Total resursă naturală regenerabilă tone/ha SU*
11.163,64	0,2	2.232,73

*SU – substanță uscată

Apicultură. Datorită numărului mare de specii valoroase cât și prin suprafețele importante pe care le ocupă, pajiștile permanente sunt o sursă economico-apicolă importantă, ce asigură însemnate culesuri de producție. Sursele bibliografice, Dragomir N., și colaboratori, Multifunctional structure of permanent pastures in Romania, Lucrări Științifice Zootehnie și Biotehnologii, Volumul 41 indică o cantitate medie estimativă de miere obținută de pe pajiștile permanente de 70 kg/ha/an. Cunoscând această cantitate putem estima cantitatea totală, potențială, de miere obținută în fiecare an pe pajiștile din Situl Frumoasa.

Potențialul de miere de pe pajiștile permanente Tabelul nr. 3

Suprafață totală pajiști ha	Potențial melifer kg/ha/an	Total resursă naturală regenerabilă kg/an
11.163,64	70	78.1454,80

Cantități de ciuperci comestibile, recolta estimată din pădurile din sit în anul 2015

Tabelul nr. 4

	Total județ - tone	Total sit - tone
Alba	20	3,62
Sibiu	101	1,09
Vâlcea	32	19,60
Hunedoara	152	24,49
Total	305	48,81

Județ	Specia									Total tone	Total sit tone
	<i>Vaccinium myrthillus</i> afin	<i>Vaccinium vitis idaea</i> afin roșu	<i>Rubus idaeus</i> zmeură	<i>Rubus fruticosus</i> mure	<i>Rosa canina</i> măceșe	<i>Prunus spinosa</i> porumbe	<i>Crataegus monogyna</i> păducel	Dive- rse			
Alba	200	65	20	3	50	20				358	4,88
Hunedoara	161	100	40	100	120	60	60	20		661	7,16
Sibiu	30				40					70	42,88
Vâlcea	50			50	140					240	38,66

Interdicții la recoltare:

-Din genul *Rosa*, numeroase specii sunt incluse în Lista Roșie a plantelor superioare din România, ca specii rare sau chiar endemice: *Rosa caryophyllacea*, *Rosa elliptica*, *Rosa glauca*, *Rosa micrantha*, *Rosa mollis*, *Rosa stylosa*, *Rosa turcica* și *Rosa coziae*, specie endemică, care sunt excluse de la recoltare și care trebuie cunoscute de recoltatori.

-Prin decizia Comisia Monumentelor Naturii, se interzice recoltarea speciilor *Crataegus laevigata* și *Crataegus pentagina*. Caracterile diferențiale ale speciilor respective sunt: frunze cu lobi scurți, obtuzi și numai în jumătatea superioara a laminei, flori 2-3 stile, fructe cu doi sâmburi la *Crataegus laevigata*, flori cu 4-5 stile, fructe negre-purpurii, cu 5 sâmburi la *Crataegus pentagina*. Producția este de 3-5 kg/arbust.

-În Lista Roșie sunt menționate câteva specii rare de *Sorbus* care trebuie protejate și excluse de la recoltare: *Sorbus aria*, *Sorbus austriaca*, *Sorbus borbasii*, *Sorbus chamaemespilus*, *Sorbus dacica*, *Sorbus graeca*, *Sorbus paxiana*.

Evaluarea efectivelor de plante de medicinale și a cotelor de recoltă

Tabelul nr.6

Nr. crt.	Județ	Total cantități raportat la suprafață de păduri din sit	Total tone	Specia						
				<i>Sambucus nigra</i> soc	<i>Hypericum perforatum</i> sunătoare	<i>Vaccinium myrtillus</i> afin	<i>Betula pendula</i> mestecăn	<i>Tilia sp.</i> tei	<i>Juniperus communis</i> ienupăr	Brad pin, molid,
1.	Alba	1,09	6	-	-	-	-	-	-	6
2.	Hunedoara	0,22	20	-	-	-	-	-	20	-
3.	Sibiu	6,13	10	-	-	-	-	-	-	10
4.	Vâlcea	7,57	47	30	1	3	3	10	-	-
	Total	15,00	83	30	1	3	3	10	20	16

Recoltarea plantelor medicinale din flora spontană nu trebuie să afecteze capacitatea de regenerare și funcția lor în cadrul ecosistemului.

Pentru evitarea acestui lucru trebuie să se țină seama de următoarele recomandări:

- Recoltarea cetinei de rășinoase, pin, molid, brad, să se facă numai în parchetele în curs de exploatare iar când acestea nu asigură cantități suficiente, recoltarea se va face din unitățile amenajistice programate pentru exploatarea lemnului în următorii 4 ani, în acest caz pot fi recoltate numai crăcile de pe jumătatea inferioară a coroanei.
- Tăierea ramurilor se va face cu unelte bine ascuțite, cu evitarea jupuirii scoarței și a formării nodurilor putrede. Nu se admite recoltarea ramurilor de pe arborii tineri cu diametrul sub 20 cm.

- Nu se vor practica tăieri rase în ienupărișurile de pe terenurile cu pante mai mari de 12%. Se recomandă recoltarea buchetelor de cetină numai de pe arbuștii în picioare, prin tăieturi netede fără zdreliri de scoarță, a lujerilor laterali, în proporție maximă de 30% fără a se afecta starea de masiv.

- Existența ienupărului ca și a jneapănului este periclitată de defrișările masive pentru extinderea pășunilor din regiunea dealurilor, colinelor și munților.

-La specia *Arctium lappa*, brustur este interzisă recoltarea rădăcinii se pot recolta frunzele, bogate în principii active, în lunile mai-iunie înainte de înflorire. Considerăm că în vetrele mari și compacte se pot recolta și rădăcini prin rărire până la maximum 30% din indivizii populației, fără a fi afectată existența speciei.

-Se interzice recoltarea speciilor de plante ocrotite de lege precum și a celor incluse în Lista Roșie a plantelor din România care au regim special de supraveghere și protecție.

Recoltarea din flora spontană a fondului forestier a speciilor de plante medicinale propuse este posibilă în condiții climatice favorabile, fără a afecta semnificativ echilibrul și biodiversitatea ecosistemelor respective, cu condiția respectării mențiunilor speciale și recomandărilor pentru fiecare specie în parte. Se recomandă evitarea recoltării plantelor medicinale din zonele protejate prin lege indiferent de natura și obiectivul ariei protejate.

Recoltarea să se facă în perioada de maximă concentrare a principiilor active, în general momentul premergător antezei, pentru organele supraterane sau la sfârșitul sezonului de vegetație pentru organele subterane. Se recomandă exploatarea rațională prin alternarea suprafețelor de recoltare la 1-3 ani. Se recomandă recoltarea parțială a fitomasei păstrându-se rezerve în vederea asigurării bazei trofice pentru fauna din zonă. Recoltarea să se facă cu personal instruit și sub îndrumarea unor specialiști, buni cunoscători ai taxonilor cu mențiuni speciale în privința regimului de supraveghere și protecție. Recurgerea la metoda spontaneizării, sub îndrumarea unor specialiști, în bazinele cu potențial productiv diminuat. Evitarea recoltării din populațiile izolate și reprezentate printr-un număr mic de indivizi. Protejarea speciilor rare sau periclitare prin introducerea lor în cultură este soluția optimă pentru obținerea în condiții economice deosebit de avantajoase a necesarului de plante medicinale destinate pieței interne și exportului și pentru protejarea și conservarea biodiversității florei spontane.

Resursa naturală regenerabilă: masa lemnoasă. Suprafețele de pădure sunt dominate de pădurile tinere, cu creșteri medii de 6 m³/an/ha și cu un volum mediu la hectar de 247 m³.

Deși pădurile sunt predominant tinere, creșterile acestora se regăsesc ușor sub media națională de $7 \text{ m}^3/\text{an}/\text{ha}$, conform cu datele *roifn.ro*. Din acest punct de vedere, capacitatea de producție se raportează la o clasă de producție mai mică, medie 3. Resursa naturală medie se raportează la indicatorii de $6 \text{ m}^3/\text{an}/\text{ha}$ și respectiv volumul mediu/ha de pădure de 247 m^3 , acest lucru indicând o resursă naturală regenerabilă de $6 \text{ m}^3/\text{an}/\text{ha} \times 111.356 \text{ ha}$ sit, echivalent $668.136 \text{ m}^3/\text{an}/\text{ha}$ resursă naturală regenerabilă potențială cuantificabilă. Ținând însă cont de arboretele tinere, de accesibilitatea și condițiile specifice zonei, cantitatea de masă lemnoasă care se poate recolta anual, posibilitate anuală, este probabil în jur de 200 mii m^3 anual. La o valoare medie a masei lemnoase pe picior de $85\text{-}100 \text{ lei}/\text{m}^3$, potențialul economic al activităților de silvicultură este destul de ridicat și poate genera teoretic venituri anuale de până la 20 milioane de lei economiei forestiere.

Potențialul strict economic al activităților de silvicultură a determinat în special în partea de sud a sitului la apariția fenomenelor de tăieri ilegale și tăieri neconforme legislației silvice care nu pot fi considerate activități silvice ci reprezintă doar un fenomen antisocial care trebuie stopat. De asemenea, existența inegală a rețelei de drumuri forestiere generează presiuni în forțarea unor arborete și folosirea incorectă a unor lucrări silvice cum ar fi tăierile de igienă sau de produse accidentale.

Resursa naturală regenerabilă constituită de fauna de interes cinegetic. Speciile de faună sălbatică de pe suprafața ariei naturale protejate nu sunt, la nivelul legislației românești, evaluate din punct de vedere al importanței ca componente ale ecosistemului forestier. În România valoarea speciilor de faună sălbatică nu este deci estimată din punct de vedere al conservării naturii, rolul ecosistemic al acestora fiind greu de apreciat și inestimabil în același timp. Dispariția sau reducerea populațiilor speciilor duc la dezechilibre majore în ecosistemele naturale, nivelul populațiilor speciilor pradă determinând de exemplu pe cale de consecință nivelul populațiilor speciilor de prădători, mare parte din acestea fiind specii protejate de interes comunitar. Lipsa prădătorilor duce de asemenea la dezechilibre atât în rândul populațiilor speciilor pradă care se înmulțesc peste măsură cât și în dinamica evolutivă a ecosistemelor forestiere care pot fi sever afectate prin distrugerea puieților și pădurii în primele stadii de viață ale acesteia. La nivel mondial există diverse sisteme de cuantificare a valorilor naturale, inclusiv a speciilor de faună sălbatică dintre care unele bazate inclusiv pe valoarea dată de numărul de vizitatori și cheltuielile pe care aceștia le fac în aria protejată ca să le observe.

Existența la nivelul ariei naturale protejate a unor populații sănătoase pradă-prădător asigură premisele unei evoluții echilibrate a ecosistemelor naturale, intervenția umană prin acțiuni de vânătoare trebuie să rămână la un nivel sustenabil și care să permită existența populațiilor speciilor într-un mod cât mai apropiat de mersul natural.

Singurele aprecieri cu privire la volumul și valoarea resursei vii, sunt cele referitoare la speciile de faună de interes cinegetic din aria protejată. În acest context, se disting două categorii de valori, respectiv despăgubirile existente în cazul recoltării ilegale a unor exemplare din speciile de interes cinegetic prevăzute de către legea vânătorii și valorile care se pot obține din recoltarea legală, sustenabilă a faunei de interes cinegetic. Din aceste motive, cel mai important aspect este legat de cuantificarea numerică cu un anumit interval de încredere a mărimii populației speciilor de faună sălbatică de interes cinegetic din aria protejată.

Speciile de faună protejate, respectiv ursul, râsul, lupul, vidra nu pot fi considerate ca o resursă valorificabilă din acest punct de vedere economic, deoarece sunt de interes conservativ, iar recoltarea acestora legală se face doar în baza unor derogări, respectiv situații excepționale ivite, producerea de pagube, punerea în pericol a vieților și avutului omenesc și altele asemenea.

Conform studiilor realizate în cadrul proiectului, există circa 50-70 urși, 30-40 lupi și 15-25 râși pe suprafața ariei naturale protejate, mai puțin decât cifrele estimate de către gestionarii fondurilor cinegetice. De asemenea, având în vedere că peste 80% din suprafața ariei naturale protejate este acoperită cu păduri și se încadrează, în principal, ca zonă de munte, sunt relevante ca resursă valorificabilă doar speciile principale de faună sălbatică, respectiv cerb, căprior, mistreț, capră neagră. Date privind mărimea populațiilor speciilor de interes cinegetic de pe suprafața siturilor precum și despre cotele de recoltă posibile au fost obținute prin prelucrarea datelor oficiale ale gestionarilor fondurilor cinegetice de pe suprafața ariei protejate.

Astfel, la specia cerb, *Cervus elaphus* populația maximală care se consideră că există este de circa 1040 exemplare, luând în considerare cotele de recoltă acordate și respectiv evaluările gestionarilor fondurilor cinegetice, care nu întotdeauna sunt foarte corecte, ele fiind declarate artificial în jurul nivelelor optime stabilite de studiile de bonitate ale fondurilor cinegetice. Luând însă în considerare o serie de date colaterale, respectiv gradul de realizare a cotelor de recoltă de către gestionarii fondurilor cinegetice se pot aplica reduceri prin corelarea datelor și populația minimă de cerb existentă se situează undeva peste 580 exemplare, faptul că nu se

realizează cotele anuale este un indicator al faptului că populațiile sunt mai reduse de fapt. Considerăm că există un interval de neîncredere destul de larg între cifra minimală și cea maximală respectiv populația se situează între 600 și 1000 de exemplare.. Cele mai multe exemplare precum și cota de recoltă mai mare se regăsesc în partea din aria protejată aferentă județelor Sibiu și Vâlcea. Conform datelor oficiale cotele de recoltă anuale sustenabile la specia cerb însumează circa 104 cerbi anual, din care conform statisticii din anul anterior, se realizează în fapt circa 60 de exemplare recoltă anuală.

La căprior, *Capreolus capreolus* analizând în același mod populațiile și cotele de recoltă, rezultă o populație maximală de circa 1513 exemplare iar cota de recoltă anuală aprobată este de circa 121 exemplare. Cele mai multe exemplare precum și cota de recoltă mai mare se regăsesc în partea din aria protejată aferentă județelor Sibiu și Vâlcea. Urmând același tip de estimare, populația minimală este de circa 1270 exemplare iar cota de recoltă care efectiv se poate realiza este de circa 102 exemplare anual. Se observa că în cazul căpriorului, intervalul de neîncredere este mult mai îngust ca în cazul cerbului, valoarea minimă a mărimii populației fiind 84% din mărimea maximală a populației estimate de către gestionarii fondurilor cinegetice.

La capră neagră, *Rupicapra rupicapra* cota de recoltă maximală este de circa 34 de exemplare și nivelul maximal al populației este de circa 330 exemplare. Nivelul minimal al populațiilor, raportat la realizarea cotelor de recoltă este de circa 170 exemplare, iar cota de recoltă minimală este de circa 17 exemplare anual.

La mistreț, *Sus scrofa* populațiile maximale sunt de circa 2.300 exemplare iar cotele de recoltă anuale sunt de circa 342 exemplare. Având în vedere că anual se realizează cotele de recoltă în proporție de peste 90%, se poate conta pe existența în realitate a populației speciei în teren.

Lista gestionarilor fondurilor cinegetice

Tabelul nr. 7

Județ	Gestionari fonduri cinegetice	Fond cinegetic	
		Nr.	Denumire
Alba	A.J.V.P.S.	50	Cugir
Alba	Ocolul Silvic Sîpcea Cugir	51	Canciu
Alba	Direcția Silvică Alba	47	Prigoana
Alba	Asociația Căpriorul	54	Șugag
Hunedoara	Direcția Silvică Hunedoara	34	Godeanu
Hunedoara	Direcția Silvică Hunedoara	60	Valea Streiu

Hunedoara	A.J.V.P.S. Hunedoara	67	Aușelu
Hunedoara	A.C. Valtod	68	Voievodul
Sibiu	Direcția Silvică Sibiu	44	Bistra
Sibiu	R.P.L. O.S. Valea Frumoasei	45	Oașa
Sibiu	R.P.L.O.S. Valea Sadului R.A.	10	Sadu
Sibiu	A.V.P.S. Cormoranii	13	Gura Râului
Sibiu	S.C. O.S. Jina SRL	43	Dobra
Sibiu	O.S. Rașinari R.A.	12	Rășinari
Sibiu	A.V.P.S. Dealul Cerbului	9	Lotrioara
Sibiu	R.P.L.O.S. Valea Sadului R.A.	11	Negovanu
Sibiu	A.V.P.S. Aldea	46	Căprăreț
Vâlcea	F.V.P.S. Cinegetica Lov	6	Molivis
Vâlcea	A.V.P.S Sfântul Hubertus		Voineșița
Vâlcea	Asociația Căpriorul	54	Șugag
Vâlcea	A.V.P.S. Ardealul Brașov	4	Manaileasa
Vâlcea	Direcția Silvică Vâlcea	2	Dobrunu
Vâlcea	A.J.V.P.S. Vâlcea	9	Câineni
Vâlcea	F.V.P.S. Cinegetica Lov	7	Brezoi
Vâlcea	Asociația de Vânătoare Gorun	1	Obârșia Lotrului

Pentru avizarea cotelor de recoltă de către administratorul ariei naturale protejate, este necesar ca acesta să poată participa prin sondaj la unele acțiuni de evaluare a populațiilor speciilor de fauna de interes cinegetică și în timp să poată ajunge la o evaluare independentă a efectivelor de fauna sălbatică, evaluare care să poată sta la baza unor decizii corecte la avizarea cotelor de recoltă.

Exploatarea resurselor minerale. Industria extractivă pe teritoriul sitului, aceasta este foarte slab reprezentată. Pe județe, numărul de persoane ocupate în acest domeniu, se prezintă astfel.

Numărul de persoane ocupate în industria extractivă pe teritoriul sitului Tabelul nr.8

Localitatea	Activitatea	Numărul de persoane
Județul Vâlcea		

Orașul Brezoi	activități ale economiei	2159
Orașul Brezoi	industria extractivă	18
Câineni	activități ale economiei	783
Câineni	industria extractivă	4
Mălaia	activități ale economiei	918
Mălaia	industria extractivă	6
Voineasa	activități ale economiei	677
Voineasa	industria extractivă	3
Județul Sibiu		
Orașul Cisnădie	activități ale economiei	6657
Orașul Cisnădie	industria extractivă	10
Orașul Săliște	activități ale economiei	2117
Orașul Săliște	industria extractivă	1
Orașul Tălmăciu	activități ale economiei	2926
Orașul Tălmăciu	industria extractivă	10
Boița	activități ale economiei	561
Boița	industria extractivă	1
Cristian	activități ale economiei	1696
Cristian	industria extractivă	2
Gura Râului	activități ale economiei	1538
Jina	industria extractivă	1590
Orlat	activități ale economiei	1373
Orlat	industria extractivă	7
Poplaca	activități ale economiei	770
Rășinari	activități ale economiei	2314
Rășinari	industria extractivă	1
Râu Sadului	activități ale economiei	259
Sadu	activități ale economiei	1122
Sadu	industria extractivă	5
Tilișca	activități ale economiei	736
Tilișca	industria extractivă	2
Județul Alba		

Orașul Cugir	activități ale economiei	9624
Orașul Cugir	industria extractivă	8
Pianu	activități ale economiei	1393
Pianu	industria extractivă	1
Șugag	activități ale economiei	1332
Șugag	industria extractivă	1
Județul Hunedoara		
Municipiul Petroșani	activități ale economiei	15.336
Municipiul Petroșani	industria extractivă	2094
Oraș Petrița	activități ale economiei	8736
Oraș Petrița	industria extractivă	1864
Beriu	activități ale economiei	1423
Orăștioara de Sus	activități ale economiei	1206
Orăștioara de Sus	industria extractivă	4

După cum se poate observa o pondere semnificativă a industriei extractive există în județul Hunedoara, dar nici aici această ramură nu mai are dezvoltarea de altădată.

Această ramură are un impact negativ asupra mediului, după cum urmează:

- a) modificări ale reliefului, manifestate prin degradarea peisajului și strămutări ale gospodăriilor și obiectivelor industriale din zonele de exploatare;
- b) ocuparea unor mari suprafețe de teren pentru activitatea de exploatare, suprafețe ce devin astfel total inutilizabile în alte scopuri, pentru o perioadă lungă de timp;
- c) degradarea terenului, prin deplasări pe verticală și orizontală ale suprafeței și alunecarea haldelor și iazurilor de decantare, cu provocarea unor grave accidente;
- d) poluarea apelor curgătoare de la suprafață și a apelor freatice;
- e) dezechilibrul hidrodinamic al apelor subterane;
- f) influențe negative asupra atmosferei, florei și faunei din zonă;
- g) poluarea chimică a solului, care poate afecta pentru mulți ani proprietățile fertile ale acestuia;
- h) zgomote, vibrații și radiații răspândite în mediul înconjurător, cu o puternică acțiune nefavorabilă.

Managementul resurselor de apă

Denumire corp de apă: Cisnădie – Cișnădie și afluentul Valea Popii.

Lucrări de barare transversală: 23 praguri de fund cu înălțimea de 40-100 cm. Corpul de apă nu se încadrează în starea ecologică bună.

Caracterizarea folosințelor și a mediului: din punct de vedere al ihtiofaunei potențiale, corpul de apă se încadrează în zona scobarului conform academicianului P.Bănărașcu. În prezent, apele uzate industriale și menajere din orasul Cisnădie sunt evacuate fără epurare în râul Cisnădie, provocând o poluare accentuată a apelor acestuia, mai ales cu substanțe organice, amoniu, sulfuri și detergenți. Pe fondul poluării intensive, fondul piscicol s-a diminuat comparativ cu situația istorică. S-a semnalat cu toate acestea, prezența mreii, specie migratoare.

Identificarea măsurilor de restaurare: realizarea unor pasaje de trecere pentru migrația ihtiofaunei.

Identificarea impactului măsurilor asupra folosințelor și asupra mediului:

- Descrierea impactului măsurilor asupra folosințelor - efect pozitiv - fără impact semnificativ.
- Descrierea impactului măsurilor asupra mediului - efect negativ - fără impact semnificativ.

Denumire corp de apă: Sadu - acumulare Negovanu.

Lucrări de barare transversală. Acumularea Negovanu, $h = 62$ m, acumulare cu scop hidroenergetic. Corpul de apă nu se încadrează în starea ecologică bună deoarece este îndeplinită condiția schimbarea categoriei, râu în lac. Alterarea fizică se referă la hidroenergie. Energie produsă 54,5 Gwh/an.

Caracterizarea folosințelor și a mediului. Situată pe valea Sadului, Acumularea Negovanu este amplasată în situl Frumoasa ROSCI0085, ROSPA0043, unde sunt prezente trei habitate prioritare la nivel european. Sunt protejate 32 specii de păsări și 3 specii de pești: *Barbus meridionalis*, *Cottus gobio*, *Eudontomyson danfordi-migrator*, care s-au conservat de asemenea în amonte de barare. Sunt prezente de asemenea specii de *Salmo trutta fario*, *Oncorhynchus mykiss*, *Coregonus sp.* Corpul de apă se încadrează în zona păstrăvului conform zonării ihtiofaunei realizată de P.Bănărașcu.

Identificarea măsurilor de restaurare: realizarea unor pasaje de trecere pentru migrația ihtiofaunei.

Identificarea impactului măsurilor asupra folosințelor și asupra mediului:

- Descrierea impactului măsurilor asupra folosințelor - efect parțial negativ – se vor înregistra pierderi de debite ceea ce duce la pierdere de energie, deci la pierderea scopului folosinței, hidroenergie.

-Descrierea impactului măsurilor asupra mediului - efect parțial pozitiv - stare ecologică bună, dar se vor înregistra pierderi de habitate adaptate la condițiile din acumulare. Acumularea face parte din arie protejată.

-Identificarea altor îmbunătățiri sau măsuri tehnic fezabile, soluții alternative, care pot fi realizate cu costuri disproporționate: în zonă nu sunt alternative fezabile.

Denumire corp de apă: Săliște, Valea Mare - Săliște și afluenții: Valea Drojdiei, Tilișca, Tilișcuța, Sibiel, Orlat.

Lucrări de barare transversală: Săliște: 3 praguri de fund cu înălțimea de 50 - 100 cm. Tilișca: 1 prag de fund cu înălțimea de 50 cm, respectiv priza de captare cu înălțimea de 250 cm. Sibiel: 7 praguri de fund cu înălțimea de 40 - 160 cm. Orlat: 4 praguri de fund cu înălțimea de 65 - 100 cm. Corpul de apă nu se încadrează în starea ecologică bună din cauza existenței obstacolelor transversale. Combaterea eroziunii albiei și alimentarea cu apă a localităților Săliște și Tilișca.

Caracterizarea folosințelor și a mediului. Corpul de apă Săliște - Săliște și afluenții: Valea Drojdiei, Tilișca, Tilișcuța, Sibiel, Orlat nu este situat în arie protejată. Este încadrat în zona păstrăvului conform zonării piscicole realizată de acad. P.Bănărașcu. În prezent alături de exemplare de păstrăv, este semnalată și prezența altor specii, precum: zglăvoacă, boiștean, clean, oblete, mreana, specie migratoare. Există de asemenea un aport al afluenților, care contribuie la menținerea diversității piscicole.

Identificarea măsurilor de restaurare: realizarea unor pasaje de trecere pentru migrația ihtiofaunei.

Identificarea impactului măsurilor asupra folosințelor și asupra mediului:

-Descrierea impactului măsurilor asupra folosințelor - efect pozitiv - asigurarea continuității longitudinale a corpului de apă.

-Descrierea impactului măsurilor asupra mediului - efect negativ - posibil impact asupra alimentării cu apă a localităților

-Identificarea altor îmbunătățiri sau măsuri tehnic fezabile, soluții alternative, care pot fi realizate cu costuri disproporționate - în zona nu sunt surse de alimentare alternativă.

Denumire corp de apă: Frumoasa - acumulare Frumoasa.

Lucrări de barare transversală. Acumulare Frumoasa, h=38m, acumulare cu scop de alimentare cu apă. Corpul de apă nu se încadrează în starea ecologică bună deoarece este îndeplinită condiția schimbarea categoriei, râu în lac. Alterarea fizică se referă la Alimentare

cu apă pentru populație, $Q_{\text{instalat}} = 200 \text{ l/s}$; $Q_{\text{mediu prelevat}} = 143,7 \text{ l/s}$ la nivelul anului 2007.

Caracterizarea folosințelor și a mediului: Corpul de apă Frumoasa - acumulare Frumoasa străbate aria specială de protecție avifaunistică, situl Frumoasa ROSPA0043 și reprezintă un habitat important pentru un număr de 22 specii de păsări protejate la nivel european și național. Se încadrează în zona păstrăvului conform acad. Bănăreșcu, fiind semnalate și în prezent specii de *Salmo trutta fario* și *Cottus gobio*, care nu sunt considerate migratoare.

Identificarea măsurilor de restaurare: nu sunt necesare măsuri de restaurare deoarece lacul de acumulare se află pe cursul superior al râului Frumoasa și nu sunt semnalate specii migratoare pe acest râu.

Identificarea impactului măsurilor asupra folosințelor și asupra mediului:

-Descrierea impactului măsurilor asupra mediului - calitatea fizico-chimică este foarte bună, iar calitatea biologică indică lacul la starea bună, oligotrofă.

-Identificarea altor îmbunătățiri sau măsuri tehnic fezabile, soluții alternative, care pot fi realizate cu costuri disproporționate: nu există alternative tehnic fezabile în ceea ce privește alimentarea cu apă a localităților.

Cauzele principale ale pierderii biodiversității sunt de natura antropică: schimbarea utilizării terenurilor, fragmentarea și distrugerea habitatelor, schimbările climatice, speciile străine și invazive, poluarea, globalizarea, comerțul și consumul nedurabil, creșterea demografică, conflictele sociale, războaiele și altele asemenea.

Rețeaua de râuri, lacuri și zone umede este parte integrantă a peisajului contribuind în mod semnificativ la biodiversitate.

Terenul agricol este intersectat de rețeaua hidrografică de suprafață, care drenează în acesta și care împreună cu apele de adâncime, acvifere, pot fi vulnerabile la poluare, în special din surse agricole.

Anexa nr.9 la Planul de management

Facilități turistice

Nr. crt.	Denumire unitate de cazare	Tipul	Adresa	Nr. Camere	Locuri.	Localitate	Acces.
Județul Alba							
1.	Dragana	hotel	Str. Alexandru Sahia, nr. 20	15	30	Cugir	DJ704
2.	Perla	cabana	Str. Râul Mare	10	20	Cugir	
3.	Colt de rai	pensiune turistică	Sat Cărpinis, nr.264	2	4	Gârbova	DJ106F
4.	Iedera	pensiune turistică	Str. Principală, nr.534	5	12	Pianu de Sus	DJ704A
5.	Podul Cetății	Pensiune turistică rurala	Str. Capâlna nr.172	10	19	Săsciori	DN67C
6.	Clasic	pensiune turistică	Str. Drumul Sibiului, nr.15	14	28	Sebeș	DN1
7.	Fan	hotel	Drumul Sibiului, nr.45	36	72	Sebeș	DN7
8.	La unchiul Nicky	pensiune turistică	Str. Parc Arini	15	30	Sebeș	DN67C
9.	Leul de aur	hotel	Str. Lucian Blaga, nr.8	21	42	Sebeș	
10.	Valea Frumoasei	pensiune turistică	Sat Șugag, nr.134	5	10	Șugag	DN67C
Județul Vâlcea							
	Brăduleț	pensiune turistică	Str. Vultureasa, pct. Podul cu mărăcini	5	10	Brezoi	DN7A
	Carolin	pensiune turistică	Str. Vultureasa, nr.87	5	10	Brezoi	DN7A
	Class	motel	Brezoi	14	28	Brezoi	DN7A

	Flora	Hotel	Str. Vultureasa, pct. Podul cu mărăcini	32	64	Brezoi	DN7A
	Frații Jderi	vila	Sat Păscoaia, nr.123	3	10	Brezoi	DN7A
	Frații Jderi	bungalow	Sat Păscoaia, nr.123	13	25	Brezoi	DN7A
	Gura Lotrului	popas turistic		12	24	Brezoi	DN7A
	Lotru	motel	DN7	18	36	Brezoi	DN7A
	Valahia	sat de vacanță	Sat Păscoaia	9	22	Brezoi	DN7A
	Vultureasa	pensiune agroturistică	Str. Vultureasa, nr.97	6	12	Brezoi	DN7A
	Arxavia	pensiune turistică urbana	Str. Căinenii Mari nr.322	5	10	Căineni	DN7
	Andrei	pensiune turistică	Sat Săliște	9	18	Mălaia	DN7A
13.	Casa Alba	pensiune turistică	Sat Mălaia	8	16	Mălaia	DN7A
14.	Ciobanelu	pensiune turistică	Sat Mălaia	9	18	Mălaia	DN7A
15.	Domnitei Sophie	pensiune turistică	Sat Săliște, nr 117	9	18	Mălaia	DN7A
16.	Fantanita Haiducului	pensiune turistică	Str. Ciunget	8	16	Mălaia	DN7A
17.	Lovsa	pensiune turistică	Mălaia-Săliștea	10	20	Mălaia	DN7A
18.	Poiana Soarelui	pensiune turistică	Sat Ciungetu	7	14	Mălaia	DN7A
19.	Riviera	pensiune turistică	Sat Ciungetu	6	12	Mălaia	DN7A
20.	Socolescu	pensiune turistică	Sat Mălaia	5	10	Mălaia	DN7A
21.	Vila Ursul	pensiune turistică	Str. Rudăreasa, nr.97	8	16	Mălaia	DN7A
23.	Anna	pensiune turistică	Str. Ion Gheorghe Duca, nr.203	5	10	Voineasa	DN7A

24.	Antoaneta	vila	Str. Ion Gheorghe Duca,, nr.49	4	8	Voineasa	DN7A
25.	Apollo	bungalow	Str. Voineșița	2	8	Voineasa	DN7A
26.	Bella Venere	pensiune turistică	Str. Voineșița nr.58d	6	12	Voineasa	DN7A
27.	Brădișor	hotel	Str. Mihai Eminescu, nr.1	179	340	Voineasa	DN7A
28.	Bradul	pensiune turistică	Obârșia Lotrului	7	13	Voineasa	DN7A
29.	Bujor de munte	pensiune turistică	Voineasa	6	12	Voineasa	DN7A
30.	Constantinescu	pensiune turistică	Voineasa	4	8	Voineasa	DN7A
31.	Dalia	pensiune turistică	Str. Ion Gheorghe Duca,, nr. 149b	6	12	Voineasa	DN7A
32.	Denisa	pensiune turistică	Sat Valea Măceșului	10	20	Voineasa	DN7A
33.	Elena	pensiune turistică	Str. Ion Gheorghe Duca, nr.4	3	5	Voineasa	DN7A
34.	Iuliana	pensiune turistică	Str. Ion Gheorghe Duca, nr.42	3	6	Voineasa	DN7A
35.	La Montania	pensiune turistică	Str. Capra	4	8	Voineasa	DN7A
36.	La Săndel	pensiune turistică	Str. Ion Gheorghe Duca, nr.47	5	10	Voineasa	DN7A
37.	Lazar	pensiune turistică	Calea Măceșului, nr. 25	4.	8	Voineasa	DN7A
38.	Lotrișor	hotel	Stațiune	165	314	Voineasa	DN7A
39.	Lotru	hotel	Str.Mihai Eminescu, nr.1	173	321	Voineasa	DN7A
40.	Mănăsie	pensiune turistică rurală	Str. Ion Gheorghe Duca,, nr.57	4	7	Voineasa	DN7A
41.	Montana	pensiune turistică	Str. Ion Gheorghe Duca,	6	12	Voineasa	DN7A

			nr.142				
42.	Muntinu	pensiune turistică	Str. Voineșița nr.42	5	10	Voineasa	DN7A
43.	Obârșia Lotrului	popas turistic	Str. Obârșia Lotrului	26	72	Voineasa	DN7A
44.	Poienița	hotel	Stațiune	36	68	Voineasa	DN7A
45.	Ștefănescu	pensiune turistică	Str. Ion Gheorghe Duca, nr.144	2	3	Voineasa	DN7A
46.	Teodora	pensiune turistică	Mihail Sadoveanu, nr .3	5	10	Voineasa	DN7A
47.	Teodora	pensiune turistică	Vidra, str. Vidra	8	18	Voineasa	DN7A
48.	Vidra nr 1	vila	Sat Voineasa	6	12	Voineasa	DN7A
49.	Vidra. nr 2	vila	Sat voineasa	8	16	Voineasa	DN7A
50.	Vidra nr 3	vila	Sat Voineasa, Vidra	8	16	Voineasa	DN7A
51.	Vidra. nr 4	vila	Sat Voineasa, Vidra	8	16	Voineasa	DN7A
52.	Vidra nr5	vila	Sat Voineasa, Vidra	8	16	Voineasa	DN7A
53.	Vidruța	cabana	Sat Vidra	4	10	Voineasa	DN7A
54.	Vidruța	hotel	Str. Mihai Eminescu, nr.1	169	320	Voineasa	DN7A
55.	Voineasa	vila	Stațiune	14	56	Voineasa	DN7A
Județul Sibiu							
1.	Casa Andra	camere de închiriat	Str. Dealul lui Grigore	2	4	Cisnădie	DJ106D
2.	Kasper	pensiune turistica	Nr.26	8	24	Cristian	
3.	Maria & Carla	pensiune agroturistică	Nr.6A	4	12	Cristian	
4.	Păucean Ștefan	pensiune turistica	Sat Cristian, nr.13	2	4	Cristian	

5.	Royal	pensiune turistică rurala	Nr.41	3	7	Cristian	
6.	Călin	pensiune turistică	Str. Principală nr.417	8	15	Gura Râului.	DJ106E
7.	casalucas	pensiune turistică	Nr.450	6	12	Gura Râului	DJ106E
8.	Conacul dintre râuri	pensiune touristică rurală	Str. Principală 1056	10	20	Gura Râului	DJ106E
9.	Iianzu maria Ileana	pensiune turistică	Str. Câmpușorului nr.843	4	8	Gura Râului	DJ106E
10.	Lacul de 10 argint	pensiune turistică	Sat Gura Râului, nr.447	12	22	Gura Râului	DJ106E
11.	Lăpădat	pensiune turistică rurală	Str. Principală nr.952	3	6	Gura Râului	DJ106E
12.	Macrea	pensiune turistică rurală	Str. Principală nr.447A	3	6	Gura Râului	DJ106E
13.	Maria	pensiune turistică rurală	Str. Principală nr.833	0	0	Gura Râului	DJ106E
14.	Norica	pensiune turistică	Str.Cristianului nr.808	10	20	Gura Râului	DJ106E
15.	Răzvan	pensiune turistică	Str. Gardurelelor nr.95	3	8	Gura Râului	DJ106E
16.	Sânziana	pensiune turistică	Nr.513	12	22	Gura Râului	DJ106E
17.	Taban	pensiune turistică	Str. Gura Râului, nr.727	5	10	Gura Râului	DJ106E
18.	Țărâmul Mândrului	pensiune turistică	Nr.2	10	20	Gura Râului	DJ106E
19.	Țepeș	pensiune turistică rurală	Str.Principală nr.958	4	8	Gura Râului	DJ106E
20.	Iezerul	pensiune turistică	Str. Principală nr.1211	7	12	Jina	DJ106E

21.	Angela	pensiune turistică rurală	Sat Orlat	6	12	Orlat	DJ106E
22.	Orhideea	pensiune turistică	Sat Orlat, Str. Nouă, nr.862	10	19	Orlat	
23.	Perla Mărginimi	pensiune turistică	Str. Gării, nr.71A	10	19	Orlat	
24.	Ancor	pensiune turistică	Poplaca	3	4	Poplaca	DJ106D
25.	Ștefana	vila	Zona Platos	6	12	Poplaca	DJ106D
26.	Briana	vila	Str. Valea Stezii	19	34.	Rășinari	DJ106A
27.	Carumare	pensiune turistică	Str. Dosului, nr.489	11	21	Rășinari	DJ106A
28.	Casa Iliuț	pensiune turistică rurală	Str. E.Ciuceanu nr.1816	3	6	Rășinari	DJ106A
29.	Casa Paradis	camere de închiriat	Nr.2502	2	4	Rășinari	DJ106A
30.	Cioran	pensiune agroturistică	Nr.503	4	8	Rășinari	DJ106A
31.	Curmătura Ștezii2	pensiune turistică	DJ106A, Sibiu-Păltiniș, km 17	15	35	Rășinari	DJ106A
32.	Grebenea	pensiune turistică rurală	Str. Stezii Nr.366	L	2	Rășinari	DJ106A
33.	Mai	cabana	DJ106 km 15	19	38	Rășinari	DJ106A
34.	Marcu	pensiune turistică	Str. Dosului, nr.491	8	16	Rășinari	DJ106A
35.	Marin	pensiune turistică	Str. Valea Ștezii	9	21	Rășinari	DJ106A
36.	Miorița	pensiune turistică	Str. Valea Ștezii	8	13	Rășinari	DJ106A
37.	Mirani	pensiune turistică rurală	Str. Valea Ștezii	10	20	Rășinari	DJ106A

38.	Phoenix	pensiune turistică	Str. Octavian Goga nr.777	5	10	Rășinari	DJ106A
39.	Valia	pensiune turistică	Str. Sibiului nr.1866	4	8	Rășinari	DJ106A
40.	Nora	hostel	Nr. 277	20	104	Râul Sadului	DJ105G
41.	Trandafirul	pensiune turistică	Zona Tocile	5	10	Sadu	DJ105G
42.	Casa cu livada	pensiune turistică	Str. Steaza nr. 16	3	6	Săliște	DJ106E
43.	Class	pensiune turistică	Str. Vale nr.19	9	18	Săliște	DJ106E
44.	Domnescu	pensiune turistică	Str. Foltești nr. 59	14	26	Săliște	DJ106E
45.	La Borcea	pensiune turistică rurală	Str. Steaza	4	8	Săliște	DJ106E
46.	La taifas	pensiune turistică	Str. Steaza	8	16	Săliște	DJ106E
47.	Nu mă uita	pensiune turistică	Str. Steaza nr. 136	4	9	Săliște	DJ106E
48.	Oșencuța	pensiune turistică	Zona Podu Olt nr.4	7	14	Tâlmaciu	DJ106E
49.	Ana	pensiune turistică rurală	Nr. 198A	5	10	Tilișca	DJ106E

Anexa nr.10 la Planul de management

Harta hidrografică

Anexa nr.11 la Planul de management

Harta geologică

Anexa nr.12 la Planul de management

Harta geomorfologică

Anexa nr.13 la Planul de management

Harta pedologică

Anexa nr.14 la Planul de management

Harta elementelor de infrastructură

Anexa nr.15 la Planul de management

Hărți habitate

Anexa nr.16 la Planul de management
Hărțile de distribuție la specii

Anexa nr.17 la Planul de management
Harta limitelor ariilor naturale protejate