

PLANUL DE MANAGEMENT

al siturilor Natura 2000

ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor și al

ROSCI0036 Cheile Vârghișului

CUPRINS	
1. INTRODUCERE.....	5
1.1. SCURTĂ DESCRIERE A PLANULUI DE MANAGEMENT	5
1.2. SCURTĂ DESCRIERE A SITURILOR NATURA 2000 ȘI A ARIILOR NATURALE PROTEJATE	5
1.3. OBIECTIVUL GENERAL AL PLANULUI DE MANAGEMENT	9
1.4. CADRUL LEGAL PENTRU ARIA PROTEJATĂ ȘI PENTRU PLAN	9
1.5. PROCESUL DE ELABORARE A PLANULUI DE MANAGEMENT	14
1.6. PROCEDURA DE MODIFICARE ȘI ACTUALIZARE A PLANULUI DE MANAGEMENT	15
1.7. PROCEDURA DE IMPLEMENTARE A PLANULUI DE MANAGEMENT.....	16
2. DESCRIERE SITURILOR DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ ROSPA0027 DEALURILE HOMOROADELOR, ROSCI0036 CHEILE VÂRGHIȘULUI ȘI AL ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES NAȚIONAL.....	17
2.1. INFORMAȚII GENERALE.....	17
2.1.1. Localizare	17
2.1.2. Limite	18
2.1.3. Suprapuneri cu alte arii naturale protejate.....	19
2.1.4. Zonarea interioară a rezervației naturale 2.485. Cheile Vârghișului și peșterile din chei	21
2.2. MEDIUL FIZIC	21
2.2.1. Geomorfologie.....	21
2.2.2. Geologie	22
2.2.3. Hidrologie.....	27
2.2.4. Clima	27
2.2.5. Soluri	28
2.3. MEDIUL BIOTIC	28
2.3.1. Flora și vegetația	28
2.3.2. Fauna	31
2.3.3. Habitate	35
2.3.4. Peisajul	48
2.4. INFORMAȚII SOCIO-ECONOMICE ȘI CULTURALE.....	48
2.4.1. Comunități locale	48
2.4.2. Alți factori de interes	50
2.4.3. Patrimoniul cultural și date socio-economice.....	59

3. EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE A SPECIILOR DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ	62
3.1. EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE A HABITATELOR DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ.....	62
3.2. EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE A SPECIILOR DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ.....	66
3.3. PRESIUNI ȘI AMENINȚĂRI	70
4. OBIECTIVE ȘI ACȚIUNI PROPUSE PENTRU ATINGEREA ȘI MENȚINEREA STĂRII FAVORABILE DE CONSERVARE A HABITATELOR ȘI SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR	98
4.1. PROGRAME ȘI SUBPROGRAME	98
4.2. MANAGEMENTUL OPERAȚIONAL	100
4.3. FUNCȚIONAREA PLANULUI	123
4.4. RESURSELE UMANE ȘI FINANCIARE	123
4.5. PLANUL DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MANAGEMENT	124
5. BIBLIOGRAFIE	144

Anexe la Planul de management

Anexa nr. 1 la Planul de management - Harta cu granițele siturilor Natura 2000 ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor, ROSCI0036 Cheile Vârghișului și al ariilor naturale protejate de interes național peste care se suprapun

Anexa nr. 2 la Planul de management - Harta pădurilor din AP

Anexa nr. 3 la Planul de management - Harta drumurilor, apelor curgătoare și a zonelor locuite din AP

Anexa nr. 4 la Planul de management - Harta formelor de relief din AP

Anexa nr. 5 la Planul de management - Harta utilizării terenurilor din AP

Anexa nr. 6 la Planul de management - Zonarea interioară a rezervației naturale 2.485. Cheile Vârghișului și peșterile din chei

Anexa nr. 7 la Planul de management - Harta habitatelor de interes comunitar din situl ROSCI0036 Cheile Vârghișului

Anexa nr. 8 la Planul de management - Răspândirea speciilor de nevertebrate în situl ROSCI0036 Cheile Vârghișului

Anexa nr. 9 la Planul de management - Răspândirea speciilor de lilieci în situl ROSCI0036 Cheile Vârghișului

Anexa nr. 10 la Planul de management - Harta celor mai frecventate zone de către speciile *Ursus arctos* și *Lutra lutra* din situl ROSCI0036 Cheile Vârghișului

Anexa nr. 11 la Planul de management - Răspândirea speciilor *Strix uralensis* și *Bubo bubo* în situl ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor

Anexa nr. 12 la Planul de management - Răspândirea speciilor *Porzana parva*, *Circus aeruginosus* și *Botaurus stellaris* în situl ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor

Anexa nr. 13 la Planul de management - Răspândirea speciilor *Lanius collurio* și *Lanius minor* în situl ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor

Anexa nr. 14 la Planul de management - Răspândirea speciilor *Ciconia ciconia* și *Ciconia nigra* în situl ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor

Anexa nr. 15 la Planul de management - Răspândirea speciilor *Alcedo atthis* și *Crex crex* în situl ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor

Anexa nr. 16 la Planul de management - Răspândirea speciilor *Aquila chrysaetos*, *Aquila pomarina*, *Falco peregrinus* și *Pernis apivorus* în situl ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor

Anexa nr. 17 la Planul de management - Răspândirea speciei *Bonasa bonasia* în situl ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor

Anexa nr. 18 la Planul de management - Răspândirea speciei *Caprimulgus europaeus* în situl ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor

Anexa nr. 19 la Planul de management - Răspândirea speciei *Ixobrychus minutus* în situl ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor

Anexa nr. 20 la Planul de management - Răspândirea speciilor *Dendrocopos medius*, *Dryocopus medius*, *Picus canus* și *Dendrocopos syriacus* în situl ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor

1. INTRODUCERE

1.1. Scurtă descriere a planului de management

Planul de management al siturilor ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor, ROSCI0036 Cheile Vârghișului și al ariilor naturale protejate de interes național constituie documentul oficial care descrie și evaluează situația prezentă a ariilor naturale protejate, definește obiectivele, precizează acțiunile de conservare necesare și reglementează desfășurarea tuturor activităților de pe cuprinsul acestor arii naturale protejate.

Planul de management a fost realizat în cadrul proiectului „Elaborarea planului de management integrat pentru siturile ROSPA0027 și ROSCI0036 și ariile naturale de interes național”, cod SMIS-CSNR 36407 derulat de către custozii siturilor de importanță comunitară și națională: Ocolul Silvic Privat Baraolt, Asociația Speo –Turistică și de Protecția Naturii „Lumea Pierdută”, Asociația Carpaterra. Asociația Carpaterra este noua denumire a Asociației Geopark Perșani.

Planul de management este un document oficial, ce este obligatoriu să fie respectat atât pentru custozii ariilor naturale protejate, cât și pentru autoritățile locale, agenții economici, proprietarii și administratorii de terenuri conform legislației în vigoare.

În conformitate cu principiile conservării naturii, planul de management încearcă să integreze interesele de conservare a biodiversității cu cele de dezvoltare socio-economică ale comunităților locale din raza de acțiune a siturilor Natura 2000, ținând cont totodată de trăsăturile tradiționale și culturale specifice zonei.

Planul de management conține următoarele secțiuni principale: introducere, descrierea ariilor protejate, evaluarea stării de conservare, obiective și acțiuni, respectiv planul de monitorizare. Planul de management cuprinde, de asemenea, hărți relevante pentru informațiile prezentate, precum și o serie de anexe, cu informații detaliate legate de ariile naturale protejate.

1.2. Scurtă descriere a siturilor Natura 2000 și a ariilor naturale protejate

Aria de protecție specială avifaunistică **ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor** are o suprafață de 37.093 hectare. Zona deluroasă mozaicată cu multe pajiști semi-naturale și păduri de foioase este tipică pentru sud-estul Transilvaniei. Este unul dintre cele mai importante zone din țară pentru acvila țipătoare mică. Pădurile bătrâne oferă habitat de cuibărit pe lângă răpitoare și pentru barza neagră, respectiv dispun de populații semnificative de ciocănitoare de stejar *Dendrocopus medius*.

Populațiile de cristel de câmp pot fi întâlnite în pajiștile semi-naturale, aceste zone servesc și ca loc de hrănire pentru răpitoare și berze. În zonele cu tufărișuri găsim efective mari din sfrânciocul roșiatic. Fondul forestier acoperă cca. 50% din suprafață și este compus în principal din făgete.

Rezervația naturală „**2.485. Cheile Vârghișului și peșterile din chei**” se întinde pe o suprafață de 800 ha și se suprapune în procent de 95.9% cu situl de importanță comunitară **ROSCI0036 Cheile Vârghișului**, care are o suprafață de 834 ha. Acestea sunt situate în partea sudică a Carpaților Orientali, în zona de întâlnire a Munților Perșani cu Munții Harghita. Cheile Vârghișului reprezintă unul dintre cele mai interesante fenomene naturale din sudul Carpaților Orientali, în care se regăsesc o serie de elemente naturale de valoare excepțională din punct de vedere botanic, zoologic, speologic, paleontologic și peisagistic. În flora cheilor, lângă cele 10 endemite carpatice și daco-balcanice se găsesc populațiile speciilor *Cypripedium calceolus* și *Iris aphylla ssp. hungarica*. Pajiștile deschise de stâncării, tufărișurile xeroterme, pădurile de grohotișuri și făgetele adăpostesc 44 specii de plante protejate pe listele roșii naționale.

Stâncăria sălbatică, pădurile și râurile constituie habitat pentru o faună extrem de bogată reprezentată prin 10 specii de mamifere, 2 specii de pești și 5 specii de nevertebrate listate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE. Situl adăpostește 7 tipuri de habitate listate în Anexa I a Directivei Consiliului 92/43/CEE.

Rezervația naturală **2.489.-Popasul păsărilor de la Sânpaul** cuprinde heleșteiele din Valea Homorodului Mare, precum și împrejurimile acestora.

Înainte de amenajarea heleșteielor, cea mai mare parte a zonei era acoperită de mlaștini întinse, stuf și luciuri de apă, terenul fiind folosit de către localnici ca pășune, fânețe și în mică măsură pentru arat. Pe teritoriul rezervației au fost observate 260 specii de păsări, ceea ce este o raritate la nivel european. În timpul migrației de primăvară și toamnă, aici poposesc numeroase păsări de baltă și răpitoare. Diversitatea habitatelor oferă loc de cuibărit pentru 115 specii de păsări. Stuful și mlaștinile sunt importante locuri de năpârlire a rațelor, tot aici înnoptează în număr mare grauri, codobaturi, rândunici și heretele vânăt. Printre valorile geologice se numără vulcanii norioși, cristalele de ghips, fântâna cu apă sărată, precum și stratul de sare foarte apropiat de suprafață care determină vegetația zonei.

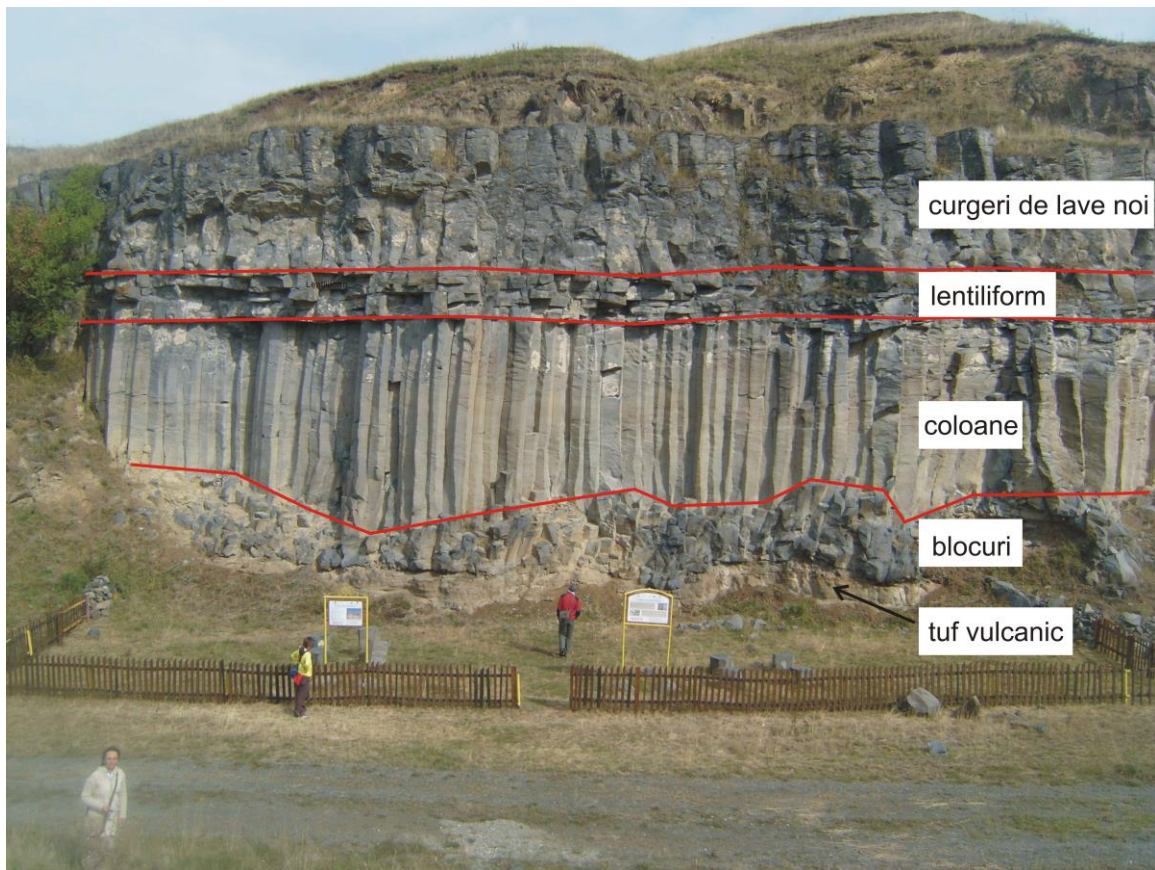
B.1. Complexul Geologic Racoșul de Jos

Arie geologică de importanță națională, se află situată în sudul sitului Natura 2000

Dealurile Homoroadelor la circa 200 de metri spre nord din comuna Racoș. Aria reprezintă vârful nord-estic al Triunghiului Bazaltelor din Munții Perșani: Racoș – Rupea – Comana de Sus și se întinde pe o suprafață de 95,2 hectare. Aria conservă curgerile și scorile bazaltice de vârstă cuaternară care s-au produs în urmă cu 1,3 milioane de ani și care au încheiat manifestările vulcanice din Munții Carpați. Bazalt se exploatează la Racoș în cariere, de peste 100 de ani. Carierele Racoșului în forma de astăzi reprezintă un bogat material didactic pentru geostiințe și trebuie conservate.

În prezent B.1. Complexul Geologic Racoș cuprinde următoarele cariere de exploatare aflate în conservare sau închidere:

- Cariera de bazalt MTTC, aflată în partea sudică a Complexului și care cuprinde și Monumentul Naturii 2.239. Coloanele de bazalt de la Racoș. Acest monument este format din roci bazice de tipul bazaltelor alcaline și trachibazalte, care au ajuns la suprafață în urma activității vulcanice din zonă, care s-a derulat într-un mediu geodinamic extensional. Activitatea vulcanică a început 1,2 milioane de ani și a durat 10-20 mii de ani, fiind una din ultimele erupții din bazinul carpatic. Produsele vulcanismului sunt curgeri de lave, depozite de tufuri vulcanice și conuri de scorii. Formarea coloanelor este o formă de răcire, solidificare, poligonală caracteristică rocilor magmatice efuzive, adică curgeri de lave, bazice. La nivel global în multe zone, unde a existat vulcanism bazaltic, se regăsesc aceste forme. Dacă analizăm mai atent imaginea de jos, putem deosebi 3 nivele în prima succesiune de curgere de lave, de jos în sus. În bază fragmentarea este în blocuri, la mijloc în forma de coloane, iar în partea superioară lentiliformă. Diferența dintre aceste forme este dată de viteza de răcire a lavei scurse pe o suprafață rece, în cazul nostru tuf vulcanic. Din acest motiv, în partea superioară a curgerii, răcirea este foarte rapidă, așadar formele, fragmentarea care rezultă este lentiliformă, în partea opusă, unde curgerea de lavă a fost în contact cu stratele de tufă, răcirea este un fenomen rapid, dar totuși, mai lentă decât la suprafață, așadar rezultând formele de bloc. În partea mediană a succesiunii, temperatura este conservată mult mai bine, asigurând o răcire totuși mai lentă, rezultând forme poligonale de coloană, penta- sau hexagonale.



- Cariera de bazalt Brazi se află în partea nord-estică a Complexului și cuprinde o uriașă secțiune geologică a aparatului vulcanic bazaltic cu dimensiunile de 200 m lungime și înălțimea de peste 50 m. Aici pot fi observate forme ale curgerilor bazaltice și o secțiune tectonizată a formațiunii acoperitoare vulcanogen-sedimentară. Pe fundul carierei, se dezvoltă un lac din precipitații;

- Cariera de scorie bazaltică Dealul Hegyes se află în partea nord-vestică a Complexului și reprezintă ultima fază scoriacee a vulcanismului bazaltic din Racoș. Cariera conservă bine neck-ul bazaltic Hegyes - circa 100 de m înălțime față de cota inferioară a carierei, centrul erupțiilor scoriacee târzii și formațiunile înconjurătoare de scorii bazaltice de diverse culori de la negru până la roșu aprins care conțin și intercalații de bombe vulcanice. Peisajul este unul de tip lunar fără prea multă vegetație.

2.245. Locul fosilifer Carhaga este o arie protejată de tip geologic, care cuprinde un afloriment de aproximativ 10 metri în lungime și 5 metri înălțime, situat la 6 km de Racoș în direcția Est, la confluența pâraurilor Kárhágó - Carhaga și Köves - Chioveș, în versantul drept al Oltului. Formațiunile de vârstă Juristic superioare-baremian inferioare, care apar ca și blocuri mari,olistolite în wildfish sunt formate din marne cenușii și roșii, cu accidente silicioase și cu intercalații de bentonite și calcarenite, care poartă denumirea de stratele de Carhaga. Importanța

acestor depozite sedimentare marine este fauna de amoniți descrise de Jekelius și Preda în 1935: *Substreblites zonarius*, *Pseudosubplanites loriloi*, *Haploceras caracteis*, *Holcodiscus incertus*, *Spiticeras theodosiae*, *Pseudosubplanites ponticus*.

1.3. Obiectivul general al planului de management

Obiectivul general al planului de management este asigurarea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de interes comunitar și național din siturile Natura 2000 în concordanță cu obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate, precum și creșterea gradului de conștientizare și informare a comunității locale și a factorilor interesați.

1.4. Cadrul legal pentru aria protejată și pentru plan

Situl Natura 2000 ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor a fost declarat prin Hotărârea de Guvern nr. 1284/24.10.2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată și completată prin HG nr. 971/2011.

Situl Natura 2000 ROSCI0036 Cheile Vârghișului a fost declarat prin Ordin nr. 1.964 din 13 decembrie 2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificat prin Ordinul 2387/2011 al Ministerului Mediului și Pădurilor.

Tabel numărul 1 – Acte normative care au stat la baza declarării ariilor protejate

Denumire	Act normativ
ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor	HG nr. 1284 / 2007 HG nr. 971/2011
ROSCI0036 Cheile Vârghișului	O MMDD nr. 1.964 / 2007 O MMP nr. 2387/2011
2.245.-Locul fosilifer Carhaga	Legea nr. 5/2000 HG nr. 2151/2004
2.485.-Cheile Vârghișului și peșterile din chei	Legea nr. 5/2000 HG nr. 2151/2004 HCJ nr. 162/2005

2.489.-Popasul păsărilor de la Sânpaul	Legea nr. 5/2000 HG nr. 2151/2004 HCJ nr. 162/2005
2.239.-Coloanele de bazalt de la Racoș	Legea nr. 5/2000 HG nr. 2151/2004
B.1. Complexul Geologic Racoș	HG nr. 1581/2005

Actele normative în vigoare care stau la baza declarării AP și la care se face referire în tabelul de mai sus sunt:

- a) Legea 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate cu codul 2.680, reconfirmată și extinsă prin Hotărârea de Guvern nr. 2151 / 2004 privind instituirea regimului de arie natural protejată pentru noi zone poziția VII.10;
- b) Hotărârea de Guvern nr. 1284 / 2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică drept parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România modificată prin Hotărârea de Guvern nr. 971/2011;
- c) Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964 / 2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România modificat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2.387 / 2011;
- d) Hotărârea Guvernului nr. 1581/2005
- e) Hotărârea Consiliului Județean Harghita nr. 162/2005.

Legea cadru, ce definește regimul ariilor naturale protejate și care totodată prevede obligativitatea alcătuirii unui plan de management pentru toate ariile protejate este Legea 49 din 2011 privind regimul ariilor naturale protejate.

Articolul 21 din Legea 49 din 2011 definește nu numai obligațiile dar și metodologia alcătuirii planurilor de management pentru acele zone unde există mai multe categorii de arii naturale protejate:

"(2) Pentru ariile naturale protejate care nu necesită structuri de administrare special constituite, planurile de management și regulamentele se elaborează de către custozii acestora, se avizează de către Agenția Națională pentru Protecția Mediului/structurile din subordinea acesteia, după caz, și se aprobă prin ordin al conducătorului autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor, cu avizul autorităților publice centrale interesate. În cazul în care nu există custozii sau în situația în care planurile de management sunt elaborate în cadrul unor proiecte cu

finanțare națională/europeană, acestea pot fi elaborate și de alte entități, urmând să fie însușite de către custozi, în procesul elaborării și, respectiv, al aprobării acestora.

(3) Măsurile prevăzute în planurile de management ale ariilor naturale protejate se elaborează astfel încât să țină cont de condițiile economice, sociale și culturale ale comunităților locale, precum și de particularitățile regionale și locale ale zonei, prioritate având însă obiectivele de management ale ariei naturale protejate.

(4) Respectarea planurilor de management și a regulamentelor este obligatorie pentru administratorii ariilor naturale protejate, pentru autoritățile care reglementează activități pe teritoriul ariilor naturale protejate, precum și pentru persoanele fizice și juridice care dețin sau care administrează terenuri și alte bunuri și/sau care desfășoară activități în perimetrul și în vecinătatea ariei naturale protejate.

(5) Planurile de amenajare a teritoriului, cele de dezvoltare locală și națională, precum și orice alte planuri de exploatare/utilizare a resurselor naturale din aria naturală protejată vor fi armonizate de către autoritățile emitente cu prevederile planului de management.

(6) Autoritățile locale și naționale cu competențe și responsabilități în reglementarea activităților din ariile naturale protejate sunt obligate să instituie, de comun acord cu administratorii ariilor naturale protejate și, după caz, cu autoritatea publică centrală pentru protecția mediului și pădurilor, măsuri speciale pentru conservarea sau utilizarea durabilă a resurselor naturale din ariile naturale protejate, conform prevederilor planurilor de management.

(7) Ariile naturale protejate de interes comunitar sunt create pentru impunerea unor măsuri speciale în vederea conservării unor habitate naturale și/sau specii sălbatice de interes comunitar. În cazul suprapunerii ariilor naturale protejate de interes comunitar cu ariile naturale protejate de interes național, se va realiza un singur plan de management integrat, ținând cont de respectarea categoriei celei mai restrictive arii naturale protejate în zonele de suprapunere."

Acest plan trebuie să stabilească măsuri de management pentru gestionarea unor valori naturale supuse unor modificări greu de anticipat, modificări ce pot apărea atât din cauza unor factori naturali cât și din cauza unor factori antropici, planul operațional a fost astfel stabilit întrucât să permită flexibilitate în stabilirea zonelor în care se fac intervențiile și în detalierea măsurilor de management, având astfel un caracter adaptabil.

Redăm mai jos, vasta legislație privind protecția mediului, prin denumirea actelor:

- Ordonanța de urgență a Guvernului nr.195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare – M.Of. nr. 1196 /30.12.2005;
- Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, actualizată prin Legea nr. 49/2011 - pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;
- Directiva Consiliului 2009/147/EC privind conservarea păsărilor sălbatice publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene nr. L 20 din 26 ianuarie 2010 și Directiva Consiliului 92/43/CEE din 21 mai 1992 privind conservarea habitatelor naturale și a faunei și florei sălbatice, publicată în Jurnalul Oficial al Comunităților Europene L 206 din 22 iulie 1992, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 5/1991 pentru aderarea României la Convenția asupra zonelor umede, de importanță internațională, în special ca habitat al păsărilor acvatice - M. Of. Nr. 18/26.01.1991;
- Legea nr. 58/1994 pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică, semnată la Rio de Janeiro la 5 iunie 1992- M. Of. nr. 199/02.08.1994;
- Decretul nr. 187/1990 de acceptare a Convenției privind protecția patrimoniului mondial, cultural și natural, adoptată de Conferința generală a Organizației Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură la 16 noiembrie 1972-M.Of. nr. 46/31.03.1990;
- Legea nr. 13/1993 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa, adoptată la Berna la 19.09.1979 - M.Of. nr. 62/25.03.1993;
- Legea nr.13/1998 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea speciilor migratoare de animale sălbatice, adoptată la Bonn la 23 iunie 1979 - M.Of. nr. 24/26.01.1998;
- Legea nr. 89/2000 pentru ratificarea Acordului privind conservarea păsărilor de apă migratoare african – eurasiatice, adoptat la Haga la 16 iunie 1995- M. Of. nr. 236/30.05.2000;
- Legea nr. 90/2000 pentru aderarea României la Acordul privind conservarea liliecilor în Europa, adoptat la Londra la 4 decembrie 1991 - M.Of. nr. 228/23.05.2000;

- Legea nr.91/2000 pentru ratificarea Acordului privind conservarea cetaceelor din Marea Neagră, Marea Mediterană și din zona contiguă a Atlanticului, adoptat la Monaco la 24 noiembrie 1996 - M.Of. nr.239/30.05.2000;
- Hotărârea Guvernului nr. 230/2003 privind delimitarea rezervațiilor biosferei, parcurilor naționale și parcurilor naturale și constituirea administrațiilor acestora, cu modificările și completările ulterioare - M.Of. nr. 190/26.03.2003;
- Legea nr. 451/2002 pentru ratificarea Convenției europene a peisajului, adoptată la Florența la 20.10. 2000-M. Of. nr.536/23.07.2002;
- Legea nr. 389/2006 pentru ratificarea Convenției-cadru privind protecția și dezvoltarea durabilă a Carpaților, adoptată la Kiev la 22 mai 2003 și Legea 137/2010 pentru 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;
- Lege nr. 407/2006 vânătorii și a protecției fondului cinegetic apărută în MO nr. 944/22.11.2006, modificată și completată de Legea nr. 197/2007 apărută în MO nr. 472/13.07.2007 și Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 154/2008
- Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate - M.Of. nr. 152 / 12.04.2000;
- Ordin al Ministerului Mediului și Gospodăririi Apelor nr. 604/2005 pentru aprobarea Clasificării peșterilor și a sectoarelor de peșteri – arii naturale protejate – M.Of. nr. 655 / 22.07.2005;
- Hotărârea Guvernului nr. 2151/ 2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone - M.Of. 38 / 12.01.2005;
- Ordinul al Ministerului Mediului și Scimbărilor Climatice nr. 1052/2014 privind aprobarea Metodologiei de atribuire în administrare și custodie a ariilor naturale protejate;
- Lege Nr. 347/ 2004 Legea muntelui - M. Of. nr. 670 / 26.07.2004, cu modificările și completările ulterioare;
- Hotărârea Guvernului nr. 1581/2005 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone – M.Of. nr. 24 / 11.01.2006;

- Hotărârea Guvernului nr. 1143/2007 privind instituirea de noi arii naturale protejate – M.Of. nr. 691 /11.10. 2007;
- Ordin nr. 135/2010 al Ministerului Mediului și Pădurilor, Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Ministerului Administrației și Internelor, Ministerului Dezvoltării Regionale și Turismului privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private;
- Ordonanța Guvernului nr. 4/2010 privind instituirea infrastructurii naționale pentru informații spațiale în România care transpune Directiva 2007/2/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 14 martie 2007 de instituire a unei infrastructuri pentru informații spațiale în Comunitatea Europeană INSPIRE, denumită în continuare Directiva INSPIRE;
- Ordin al Ministerului Mediului, Ministerul Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale nr. 203/2009 privind Procedura de stabilire a derogărilor de la măsurile de protecție a speciilor de floră și faună sălbatice – M.Of.nr.167/17.03.2009;
- Ordin nr. 1338/2008 privind procedura de emitere a avizului Natura 2000, emis de Ministerul Mediului – M.Of. nr. 738 /31.10.2008;
- Ordin Ministerului 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 – M.Of.nr.82/08.02.2010;
- Ordin al Ministerului Mediului și Pădurilor nr. 3.836 din 8 noiembrie 2012 privind aprobarea Metodologiei de avizare a tarifelor instituite de către administratorii/custozii ariilor naturale protejate pentru vizitarea ariilor naturale protejate, pentru analizarea documentațiilor și eliberarea de avize conform legii, pentru fotografiatul și filmatul în scop comercial.

1.5. Procesul de elaborare a planului de management

Planul de management a fost realizat în conformitate cu prevederile Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare.

Pentru elaborarea planului de management a fost contractat, în urma unei licitații deschise S.C. Ecologis Consulting S.R.L. în cadrul proiectului „Elaborarea planului de management integrat pentru siturile ROSPA0027 și ROSCI0036 și ariile naturale de interes național”, cod SMIS-

CSNR 36407, proiect cofinanțat prin programul operațional sectorial Mediu Axa Prioritară 4 – Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii.

La baza realizării planului de management a stat o evaluare a situației actuale, care a constat în următoarele activități:

- a) inventarierea, cartarea și evaluarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din siturile ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor, ROSCI0036 Cheile Vârghișului și a ariilor de interes național peste care se suprapun: habitate, mamiferi, păsări, pești, nevertebrate
- b) cartarea mediului fizic: geologie, geomorfologie, hidrologie, climatologie și soluri
- c) elaborarea hărților digitale, cu localizarea zonelor speciilor sus menționate, și a bazei de date interoperabilă GIS

Elaborarea planului de management a fost un proces complex, care a presupus participarea factorilor interesați și implicați în activitățile din ariile naturale protejate. Pentru a asigura o largă participare a acestora, custozii siturilor Natura 2000 au desfășurat o serie întreagă de activități atât în faza de pregătire cât și pe parcursul lucrărilor de elaborare a planului și anume: anunțuri de presă, workshopuri, dezbateri, realizare spot TV, site web, panouri informative, broșuri, pliante, bannere, roll-up.

1.6. Procedura de modificare și actualizare a planului de management

În această etapă: nu este cazul pentru revizuirii sau modificări deoarece este primul plan de management elaborat pentru aceste situri. Pentru viitor, în cazul revizuirilor, se va folosi formatul de mai jos, în care la rubrica „tip” se va putea completa cu: versiune nouă, modificare, revizuire.

Tabel numărul 2 – Model pentru revizuirea planului de management

Nr	Data	Tip	Nr. versiune	Motiv	Observații

Perioada de implementare a planului de management este de 10 ani, planul operațional constituind cadrul de management pentru primii 5 ani de la depunerea spre aprobare a planului de management la autoritatea publică centrală care răspunde de mediu. După terminarea primilor 5 ani se va elabora un nou plan operațional care va încorpora rezultatele acțiunilor de monitorizare derulate până la momentul respectiv.

Dacă în perioada de aplicare a planului, condițiile vor impune necesitatea modificării planului, aceste modificări se vor realiza de către custozii siturilor și vor fi avizate de către autoritatea responsabilă de mediu, respectiv autoritatea responsabilă de managementul ariilor protejate.

Situațiile care ar putea impune adaptarea planului sunt următoarele:

- a) identificarea unor noi nișe funcționale ecologice;
- b) fenomene naturale imprevizibile care ar putea aduce schimbări ce impun adoptarea de măsuri cum ar fi refacerea ecologică;
- c) prezența omului și activitățile pot accelera și presa unele schimbări;
- d) factorii sociali și economici în continuă schimbare și care influențează resursele economice și umane disponibile pentru custozii;
- e) se constată că implementarea/realizarea unor acțiuni nu are efectele planificate;
- f) necesitatea aplicării unor măsuri suplimentare de protecție în sit.

În cazul în care se impun schimbări în planul de management, competența aprobării acestora revine:

- a) autoritățile centrale pentru mediu, dacă se impun modificări la nivel de obiective, cu respectarea procedurii de aprobare;
- b) custozii siturilor, dacă modificările sunt la nivelul planului de lucru anual.

1.7. Procedura de implementare a planului de management

Implementarea planului de management se realizează prin acțiuni programate în planurile de lucru anuale. În elaborarea acestor planuri echipa de custozii va lua în considerare condițiile actuale, obiectivele și acțiunile planului de management și resursele de management disponibile. Planurile de acțiune nu necesită avize suplimentare din partea autorităților însă ele vor fi transmise spre informare autorităților responsabile de protecția naturii și de asemenea factorilor interesați și posibililor parteneri.

Responsabilitatea implementării planului revine custozilor. Organizarea activităților se va realiza de către custode, având posibilitatea colaborării cu:

- a) autorități ale administrației publice locale și centrale;
- b) instituții de învățământ și cercetare;
- c) organizații neguvernamentale;
- d) agenți economici;

e)alte persoane fizice și juridice.

Planul de management se bazează pe principiul transparenței astfel încât deciziile și acțiunile de interes public vor fi comunicate prin mijloace adecvate tuturor celor interesați.

2. DESCRIERE SITURILOR DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ ROSPA0027 DEALURILE HOMOROADELOR, ROSCI0036 CHEILE VÂRGHIȘULUI ȘI AL ARIILOR NATURALE PROTEJATE DE INTERES NAȚIONAL

2.1. Informații generale

2.1.1. Localizare

Din punct de vedere administrativ AP sunt situate în Regiunea de Dezvoltare Centru a României pe suprafața a trei județe: Brașov, Covasna și Harghita. Din punct de vedere fizico-geografic AP aparțin zonei biogeografice europene de tip continental, fiind situate în ecoregiunea Carpaților Orientali.

Aria de protecție specială avifaunistică *ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor* are o suprafață de 37.093 hectare. Unitățile administrativ-teritoriale UAT – care au suprafețe în cadrul sitului sunt cele indicate mai jos:

-Județul Brașov: Augustin 5%, Cața 19%, Homorod 40%, Ormeniș <1%, Racoș 50%

-Județul Covasna: Baraolt 29%, Brăduț <1%, Vârghiș 90%

-Județul Harghita: Lueta 4%, Merești 55%, Mărtiniș 38%, Ocland 70%

Coordonatele geografice ale zonei centrale a sitului sunt: N 46° 9' 34" latitudine nordică, E 25° 31' 39" longitudine estică. Altitudinea medie este de 645 m, având cea mai mare înălțime de 1005 iar cea mai mică de 442 metri deasupra nivelului mării.

Rezervația naturală „2.485. Cheile Vârghișului și peșterile din chei” se întinde pe o suprafață de 800 ha și se suprapune în procent de 95,9% cu situl de importanță comunitară ROSCI0036 Cheile Vârghișului, care are o suprafață de 834 ha. Acestea sunt situate în partea sudică a Carpaților Orientali, în zona de întâlnire a Munților Perșani cu Munții Harghita.

Accesul în zonă este posibil din trei direcții: dinspre comuna Merești - 6 km drum neamenajat și 3 km pe jos, dinspre comuna Vârghiș pe 13 km drum pietruit ori de pe șoseaua Odorheiu Secuiesc – Miercurea Ciuc prin Băile Chirui, 15 km drum pietruit sau 7 km prin Băile Selters.

Coordonatele geografice ale zonei centrale a cheilor sunt: 46° 12' 46" latitudine nordică, 25° 32' 31" longitudine estică. Altitudinea medie este de 695 m, având cea mai mare înălțime de 935 iar cea mai mică de 556 m deasupra nivelului mării.

În ceea ce privește ROSCI0036 Cheile Vârghișului, unitățile administrativ-teritoriale care au suprafețe în cadrul sitului sunt cele indicate mai jos:

-Județul Covasna: Vârghiș 25%

-Județul Harghita: Merești 75%

Rezervația naturală 2.489. Popasul păsărilor de la Sânpaul cuprinde heleșteiele din Valea Homorodului Mare, precum și împrejurimile acestora. Altitudinea cea mai mică este de 440 metri deasupra nivelului mării, iar dealurile din apropiere ating înălțimea de 718 metri. Rezervația se situează la est de râul Homorodul Mare, pe lângă drumul județean DJ 131/132B care face legătura între Odorheiu Secuiesc și Ocland, respectiv Brașov.

Coordonatele geografice ale centrului geografic sunt următoarele: longitudinea estică 25°23', latitudine nordică: 46°10'. Din punct de vedere administrativ rezervația aparține comunei Mărtiniș, județul Harghita.

B.1. Complexul Geologic Racoș

Arie geologică de importanță națională, se află situată în sudul sitului Natura 2000

Dealurile Homoroadelor la circa 200 de metri spre nord din comuna Racoș. Aria reprezintă vârful nord-estic al Triunghiului Bazaltelor din Munții Perșani Racoș – Rupea – Comana de Sus, și se întinde pe o suprafață de 95,2 hectare.

Coordonatele geografice sunt următoarele: longitudinea estică 25°25'02", latitudine nordică: 45°01'50". Din punct de vedere administrativ rezervația aparține comunei Racoș, județul Brașov.

Rezevația naturală 2.239. Coloanele de bazalt de la Racoș este situat în partea sudică a B.1. Complexului Geologic Racoș și se întinde pe suprafață de 1,10 ha. Din punct de vedere administrativ rezervația aparține comunei Racoș, județul Brașov.

2.245. Locul fosilifer Carhaga este situată la 6 km de Racoș în direcția E, la confluența pârâurilor ?Carhaga și Chioveș, în versantul drept al Oltului. Are o suprafață de 1,60 ha. Coordoatele geografice sunt următoarele: longitudinea estică 25°28'08", latitudine nordică: 46°02'58". Din punct de vedere administrativ rezervația aparține comunei Racoș, județul Brașov.

2.1.2. Limite

Limitele Ariei de Protecție Specială Avifaunistică Dealurile Homoroadelor au fost stabilite prin Hotărârea de Guvern nr. 1.284/2007 și modificate prin Hotărârea de Guvern nr. 971/2011. Harta

este pusă la dispoziția factorilor interesați de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului prin intermediul paginii de internet www.biodiversity.ro/n2000, conform actului normativ menționat. Harta se găsește și în Anexa nr 1.

Limitele Sitului de Importanță Comunitară Cheile Vârghișului au fost stabilite prin Ordinul Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile nr. 1.964/2007 și modificate prin Ordinul Ministrului Mediului și Pădurilor nr. 2.387/2011. Hărțile acestora sunt puse la dispoziția factorilor interesați de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului prin intermediul paginii de Internet www.biodiversity.ro/n2000, conform actului normative menționat. Harta se găsește și în Anexa 2.

Limitele Rezervației B.1. Complexul Geologic Racoșul de Jos au fost stabilite prin Hotărârea de Guvern nr. 1581 2005 și sunt descrise în Secțiunea B1 la actul normativ menționat.

Limitele rezervațiilor 2.485. Cheile Vârghișului și peșterile din chei, 2.489. Popasul păsărilor de la Sânmpaul, 2.239. Coloanele de bazalt de la Racoș, 2.245. Locul fosilifer Carhaga sunt postate pe pagina web al Ministerului Mediului și a Schimbărilor Climatice

http://www.mmediu.ro/protectia_naturii/biodiversitate/2011-06-02_protectia_naturii_rezervatiinaturale.zip.

Limitele au fost realizate prin proiectul GEF/WB "Managementul Conservării Biodiversității" derulat de către Ministerul Mediului în perioada 1999-2005 și nu sunt aprobate printr-un act normativ.

Harta se găsește și în Anexa nr. 1.

2.1.3. Suprapuneri cu alte arii naturale protejate

Situl ROSCI0329 Oltul Superior se suprapune parțial cu ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor, la limita sudică a acesteia.

Situl ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor cuprinde următoarele arii naturale protejate:

Tabel numărul 3 – Suprapunerea diferitelor arii protejate naturale în situl ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor

Codul național	Numele ariei naturale protejate	Categorie	% suprapunere	Suprafața ha
ROSCI0036	Cheile Vârghișului	Sit de importanță comunitară	2,24	834
2.485.	Cheile Vârghișului și peșterile din chei	Rezervație naturală	1,70	800
2.489.	Popasul păsărilor de la	Rezervație naturală	0,03	10

	Sânpaul			
2.239.	Coloanele de bazalt de la Racoș	Monument al naturii	0,01	1.10
B.1.	Complexul Geologic Racoșul de Jos	Rezervație naturală	0.25	95.2
2.245.-	Locul fosilifer Carhața	Monument al naturii	0,03	1.60

2.1.4. Zonarea interioară a rezervației naturale 2.485. Cheile Vârghișului și peșterile din chei

La zonarea internă a rezervației naturale Cheile Vârghișului și peșterile din chei s-au ținut cont de prevederile OUG 57/2007, cu modificările și completările ulterioare având ca bază valorile deosebite ce constituie obiectivele majore pentru conservare, criteriile legate de activitățile permise, precum și interesele socio-economice ale comunităților locale. S-au stabilit următoarele zone, prezentate în anexa nr. 6:

- a) **zona strict protejată**, care cuprinde peșterile nr. 1200/27 și 1200/9, peșteri de categoria B, peșteri cu valoare excepțională, prin interesul științific sau unicitatea resurselor, considerate rezervații științifice.
- b) **zona de protecție integrală** – 252,7 ha se delimitează ca zonă de liniște a faunei cinegetice, în care exercitarea vânătorii este interzisă. Cuprinde cele 4,5 kilometri ale Cheilor Vârghișului și valea până la vârful Mál, respectiv Tiba
- c) **zona de conservare durabilă** - 509,9 ha, sau zona tampon, restul teritoriului, care înconjoară cheile. În această zonă se includ suprafețele din afara cheilor propriu zise, arii care fac trecerea între zonele de protecție integrală și zonele de dezvoltare durabilă. Trebuie menționat, că zona tampon, conform legii are rolul de a proteja zona strict protejată, are aceleași drepturi de conservare ca și aria strict protejată.
- d) **zona de dezvoltare durabilă** – 7,284 ha cuprinde terenul de ,91 ha, din partea de nord a rezervației naturale, aparținând administrativ de comuna Merești, jud. Harghita, delimitat pârâul Vârghiș, limita rezervației naturale dincolo de pârâul Gyepű, limita de 5 m de-a lungul dealului, până la intrarea în chei, inclusiv parcela numită Karácsonygátja, respectiv terenul cu suprafața de 28.800 m² aparținând administrativ comunei Vârghiș, jud. Covasna, din care 27.800 mp în proprietatea comunei Vârghiș, iar suprafața de 1000 mp dat în folosință gratuită pe o durată de 49 de ani pentru Asociația Speo-Turistică și de Protecția Naturii „Lumea Pierdută”, prin Contractul de dare în folosință gratuită nr. 592/03.03.2008.

2.2. Mediul fizic

2.2.1. Geomorfologie

Dealurile Homoroadelor sunt constituite din văi și creste paralele, care în ansamblu geomorfologic corespunzător au o orientare NNE-SSV, făcând parte din extremitatea sud vestică a grupei centrale a Carpaților Orientali.

Culmile din situl Natura 2000 se caracterizează prin altitudini și energie de relief reduse, unde vârfurile cele mai proeminente apar pe latura estică, cum ar fi Vârful Cetății 1104 m, Merke 1002 m, Dugău 1011 m. Spre vest și sud culmile au înălțimi reduse 600-800 m.

Dealurile cuprinse între Homorodul Mare și Homorodul Mic, precum și crestele dintre Homorodul Mic și râul Vârghiș aparținând de Munții Perșani au un mozaic litologic puțin obișnuit, care reflectă o evoluție frământată. Pe lângă rocile șistoase cristaline, apar roci sedimentare aparținând:

- sedimentelor flișoide: calcare, conglomerate, marne, argile și gresii,
- roci magmatice eruptive: bazalte, andezite și trahite,
- roci magmatice plutonice: gabrouri și peridotite serpentizate
- roci vulcanogen-sedimentare: piroclastite și tufuri.

Marea complexitate litologică se reflectă în diversitatea formelor de relief, a solurilor și vegetației.

În extremitatea nordică - Defileul Vârghișului - și cea sudică - Defileul Oltului - a aliniamentului estic, datorită rocilor carbonatice găsim un relief carstic cu versanți abrupti, chei, hornuri, lapiezuri, doline și peșteri.

În depresiunea Homoroadelor relieful este dominat de dealuri și depresiuni intracolinare, cu roci sedimentare detritice, de tipul conglomeratelor, gresiilor, marnelor și argilelor cu diverse intercalații - având o duritate mai mică - creând un relief monoton și domol, cu văi largi și frecvente alunecări de teren. Terasile și conurile de dejecție ale râurilor sunt alcătuite din sedimente cuaternare. În partea vestică apar straturi boltite de cute diapire, datorită straturilor cu masive de sare.

2.2.2. Geologie

Dealurile Homoroadelor, Munții Perșani și Harghita sunt constituite din formațiuni geologice foarte variate, a căror geneză este în strânsă legătură cu ultimele evenimente geodinamice și tectonice majore, care au contribuit la formarea Bazinului Transilvaniei și a arealului Carpatic în ultimii ~110 milioane de ani. Antemergător? acestor evenimente tectonice-compresionale, în locul sistemului muntos s-a format și s-a lărgit un bazin oceanic. Această extensiune oceanică a fost alimentată de vulcanismul de fund oceanic, a cărui material provenea din mantaua Pământului. În acest ocean, aștia a celor actuale, viața era înfloritoare: amoniți planspiralate, alte cefalopode și pești, miliarde de viețuitoare monocelulare și meduze pluteau în apă, pe subasment trăiau moluște – gasteropode și lamelibranhiate – fixate sau târătoare, echinoderme, bureți de mare, raci.

Din punct de vedere geologic, formațiunile se împart în mai multe zone care se separă între ele ca și geneză și timpul de formare: zona cristalino-mezozoică, zona flișului, zona vulcanică, depresiunile post-tectonice și vulcanitele bazaltice de vârstă Cuaternară.

Zona Cristalino-mezozoică

Cuprinde Seria transilvană de Perșani, Seria Bucovinică, și Cuvertura post-tectonică. Aceste formațiuni, sunt cele mai vechi de vârstă mezozoică, care se găsesc în forma unor succesiuni de pânze șariate, pe latura estică a sitului Natura 2000, pe un aliniament NNE-SSV, paralel cu văile râurilor Cornoș și Vârghiș, mărginite dinspre est de Pânza de Ceahlău – Unitatea de Vârghiș – și formațiunile post-tectonice din Bazinul Baraolt.

Seria transilvană de Perșani la rândul ei este formată din Pânza de Perșani și Pânza de Olt.

Pânza de Perșani este constituită din roci sedimentare de tipul calcarelor și marnelor care se găsesc în pânză și olistolite. Cele mai vechi fiind considerate din Triasicul mediu–superior, având vârstele cuprinse între ~210–240 milioane de ani. Triasic mediu este constituită din calcare în plăci de vârstă campiliană, cu forme de *Costatoria costata*, *Eumorphotis telleri*, asociate cu *Densiosporites nejburgii*, și roci de vârstă anisiene de tipul dolomitelor, calcarelor vermiculare cenușii negricioase și calcare masive albe. Aceste roci apar la suprafață în zona pâraurilor Nadăș și Rica, la Colții Nadășului și în versantul stâng a Pârâului Vârghiș, sud-est de olistolitul Ejtő-kő.

Triasicul superior Norian-Carnian apare în structuri de pânze și olistolite, fiind format din calcare masive albe și calcare noduloase roșii, cu forme de, *Simonyceras simonyi*, *Monotis hauteri*, *Joannites klipsteini*, apare la zi în defileul Oltului și pe văile pârâului Nadeș, -Rica și – Hăghimaș.

Jurasicul începe cu formațiuni sedimentare din Jurasicul mediu, de tipul calcarelor grezoase cu *Eutolium*, de vârstă Sinemurian aproximativ 159–180 milioane de ani. Aceste roci apar la suprafață în formă de olistolite la sud de Cheile Vârghișului, pe versantul drept a Pârâului Vârghiș, în zona Dealului Meggyes.

Formațiunile de vârstă Hauterivian-Tithonic cu vârsta de aproximativ 142–159 milioane de ani, reprezentând Jurasicul inferior, sunt constituite din marne cenușii cu accidente silicioase și intercalații de bentonite și calcarenite. Ele formează stratele de la Carhaga, care aflurează pe valea Carhaga ca olistolite. Formele de fosile ce apar sunt *Crioceratites americi*, *Elenicera transsylvanicum*, *Semiformiceras falluxi*.

Pânza de Olt cuprinde seria rocilor magmatice ultrabazice – peridotite, bazice – bazalte și alcaline – trahite, granite – de vârstă Triasică, Ladiniană aproximativ 230 milioane de ani,

precum și roci sedimentare de tipul calcarelor masive albe noriene și calcare roșii sinemuriene aproximativ 159–180 milioane de ani, care împreună cu rocile bazice se găsesc la zi în pânze și olistolite. Geneza rocilor magmatice se leagă de activitățile vulcanice de fund oceanic, ele fiind alcătuite din: peridotite serpentinizate, gabrouri, dolerite, trahite, granite și bazalte. Ele apar la suprafață în mai multe locuri, cum ar fi: Valea Sărman, versantul drept a văii Vârghișului, vis a vi de Pârâul Hidegaszó, la nord de Oltului sub Vârful Töpe de la Racoș, precum și în văile Pârâului Nadăș și Hăghimaș.

Seria bucovinică cuprinde depozitele flișoide, care s-au format într-un mediu oceanic adânc, în apropierea zonei de coastă, care se caracterizează cu o energie mare și turbulentă de sedimentare, și cuprinde în general sedimente detritice, terigene de tipul pietrișurilor, nisipurilor și argilelor. Depozitele de tip wildfish au o genază asemănătoare cu rocile flișoide cu excepția că cuprind și blocuri de dimensiuni mari de zeci de metri, olistolite.

Formațiunea de wildfish este alcătuit din gresii masive șistoase cu calcarenite și marne argiloase șistoase fiind de vârstă Neocomian-Tithonică aproximativ 120–142 milioane de ani și conglomerate tiloide, gresii argiloase și cuarțitice și argile siltice cu olistolite de tipul celor descrise din Pânza de Perșani și Olt. Vârsta formațiunii este Aptian-Barremian aproximativ 105–120 milioane de ani și se găsește în aflorimente în zona Pârâului Nadăș, Cuptoarelor de Var, Hăghimaș, Rica, și de-a lungul văii Vârghiș, la nord de localitatea Vârghiș.

Cuvertura post-tectonică și Klippa Merești

Ce mai tânără succesiune din Zona cristalino-mezozoică reprezintă zona sedimentară numită și Cuvertura post-tectonică care s-a format după evenimentele geodinamice majore, legate de tectogeneza Alpină. În urma ridicării arcului Carpat, s-au depus sedimentele bazinelor treptat izolate de Oceanul Planetar, depozite denumite de știință cu noțiunea de molasă. Sunt formate din calcare marnoase și calcarenite Turonian inferioare–superioare ~75–80 milioane de ani, care se găsesc în aflorimente în zona văilor Surmanu, Hidegaszó, Hăghimaș, Rika, Silvaș și Cetățelei. A doua succesiune de sedimente cuprinde marnocalcare cu marne cenușii și roșii cu inocerami, care aflurează în văile pârâurilor.

Klippa Merești: klippa reprezintă un bloc complet izolat prin eroziune, de pânza inițială, care este înconjurat de rocile peste care s-a încălecat. Klippa sau petecul de acoperire Merești este formată din calcare masive albe de vârstă Jurassic superioară ~140–150 de milioane de ani. Aceste roci carbonatice cu forme de endo- și exocarst, reprezintă versantul drept și stâng al defileului Cheile Vârghișului, apoi se regăsesc formând culmile calcaroase de la dealul Ejtő-kő.

Zona Flișului

Pânza de Baraolt – Unitatea de Vârghiș ultima structură în pânză, care delimitează zona mezozoică dinspre est, fiind formată din roci sedimentare flișoide de tip fliș șistos - grezos cu marnocalcare și breccii de vârstă Cretacic inferioară ~120–140 de milioane de ani, care poate fi întâlnită în aflorimentele de-a lungul văii Vârghișului, la nord de localitatea Vârghiș, și pe văile pâraurilor Hăghimaș, Rika și Nadeș.

Zona vulcanică – Vulcanite Neogene andezitice

Formarea catenei Carpaților Orientali s-a finalizat în trei unități bine distincte și geografic: sâmburele cristalin, cu înveliș sedimentar și resturi bazaltice ale fundului oceanic, zona externă estică a flișului carpatic, constând din roci detritice depuse în fosă oceanică de mare adâncime, respectiv, lanțul vulcanic, ca produs de topitură a subducției.

Formațiunea vulcano-sedimentară este alcătuită din produsele activității vulcanice Neogene ~6,2–03 de milioane de ani, formate din roci compacte de tipul andezitelor cu piroxeni și amfiboli, care reprezintă curgeri de lave, precum și roci sedimentare de origine vulcanică adică vulcanoclastite, care reprezintă materialul depus din erupțiile explozive adică piroclastite, precum și a curgerilor detritice și de lahar. Aceste tipuri de roci formează partea superioară a culmilor care separă văile Homorodului Mic și Homorodului Mare, respectiv Homorodul Mic și Vârghiș.

Tot de vulcanism se leagă și fenomenele postvulcanice manifestate prin ape minerale și mofete. În cazul izvoarelor de ape minerale aceste gaze sunt amestecate cu apele freatice, urcând la suprafață sub formă de borvizuri. În funcție de cantitatea gazului dizolvat de apele ascendente, sau de compoziția rocilor străbătute, se diversifică varietățile de ape minerale de la cele acide, cu conținut de fier, prin cele sărate, până la cele calceice, alcaline.

Depresiunile post-tectonice

Cuprinde Depresiunea Transilvaniei și Formațiunile sedimentare Pliocene și Cuaternare din depresiunile intramontane: Depresiunea Baraolt

Depozitele de molasă sunt reprezentate prin rocile detritice miocene medii–superioare, depuse în condițiile unor mări interne în proces de izolare. Cele mai vechi reprezentanți ale acestor depozite din zonă aparțin Miocenului Timpuriu ~17 milioane ani și sunt reprezentate prin roci detritice –conglomerate, gresii și argile din zona Comănești, Aldea și Merești – peste care se dispune un complex de tufuri vulcanice dacitice, fine, originare dintr-un centru îndepărtat: Formațiunea Tufului de Dej, adică tuful de Perșani, cu o vârstă de circa 15 milioane de ani, exploatată în zona Racoș. Legat de sedimentele detritice Miocen inferioare, în zona Merești,

latura sud-vestică a Dealului Cetății se găsesc klippe de calcare urgoniene ~120 de milioane de ani.

Pe latura estică a Depresiunii Transilvaniei, acestui complex miocen – împreună cu sarea de deasupra tufurilor – aparțin sedimentele care alcătuiesc dealurile Homoroadelor. Sarea gemă este importantă, existența ei dovedește prezența unui climat arid în zonă, în timpul depunerii, acum ~15 milioane de ani, adică la începutul perioadei Miocenului Timpuriu. Marea existentă în Bazinul Transilvaniei de azi, prin ridicarea treptată a Carpaților, s-a transformat într-o mare relativ izolată. Evaporația a cauzat creșterea accentuată a concentrației saline a apei, apoi precipitarea sării. Aceste depozite se găsesc aproape, sau chiar la suprafață de-a lungul Homoroadelor la Lueta, Merești, Crăciunel, Sânpaul și Sânmartin respectiv la Racoș Valea Sărata.

Formarea depozitelor de deasupra sării într-un mediu de bazin oceanic izolat. Depozitele depuse în acest interval de timp denotă condiții de sedimentare de o energie deosebit de ridicată. În aceste condiții s-au depus stratele detritice sarmațiene cu ~13 milioane de ani în urmă și panoniene acum ~10–11 milioane de ani. Aceste depozite sunt reprezentate prin conglomerate, gresii și argile cenușii sau gălbuie cu conținut de carbonat și lentile de cărbune în zona Ocland – Stratele de Ocland, Merești – dealul Nyíres și Crăciunel – dealul Nagy. Aceste depozite formează culmile dintre văile Homoroadelor și Vârghiș, și se găsesc sub rocile vulcano-sedimentare.

Depozitele lacustre plio–pleistocene de bazin intramontan din Bazinul Baraoltului, sunt alcătuite predominant din sedimente lacustre alcătuite din roci detritice fine – argile și marne, purtătoare de ligniți – exploatate la Vârghiș și Racoșul de Sus

și renumite și prin conținutul lor bogat în fosile de mamifere mari – mastodonți, hipopotami, și alte copitate. Vârsta lor datează între ~2,5–2 milioane de ani.

Suprafața morfologică actuală s-a format sub climatul glaciațiunilor din ultimele 1,8 milioane de ani, când oscilațiile nivelului Oceanului planetar au determinat gravarea ritmică a văilor fluviale, astfel formându-se terasele, și depozitele aluviale.

Formațiunea vulcano-sedimentară bazaltică

Rocile aparținând vulcanismului bazaltic alcalin din perioada pleistocenă 1,2–0,6 milioane de ani, sunt formate din curgeri de lave compacte – bazalte și trachibazalte, scorii și vulcanoclastite de tipul tufurilor vulcanice. Aceste formațiuni se găsesc la nord și nord-est de Racoș, exploatate prin carierele de bazalte și de scorie din Dealul Hegyes, precum și în valea Sărata.

2.2.3. Hidrologie

Situl Natura 2000 cuprinde aproape în totalitate partea inferioară a bazinelor hidrografice a râurilor Homorodul Mic și Homorodul Mare și Vârghiș, toți fiind afluenți de dreapta a râului Olt, care drenează marea parte a apelor care provin din zona vulcanică a Munții Harghitei centrale. Rețeaua hidrografică a sitului este alcătuită din:

- râul Vârghiș cu afluenții pârâul Hăghimaș, pârâul Halaság, pârâul Rika și pârâul Nadaș, râul Cormoș fiind afluent de dreapta a râului Olt.
- râul Homorodul Mic cu afluenții pârâul Merești, pârâul Aluniș și pârâul Român.
- râul Homorodul Mare cu afluenții pârâul Ghipeș, pârâul Daia, pârâul Bucin, pârâul Paloș
- pârâul Sărat, afluent de dreapta a Oltului, împreună cu cele două Homoroade.

Lacuri

Eleșteiele de la Sânpaul sunt situate în partea sud-estică a satului Sânpaul, comuna Mărtiniș și au fost amenajate între anii 1982-1985. Amenajarea piscicolă se întinde pe o suprafață de 210 hectare și cuprinde 5 lacuri. Brațe moarte și lacuri de mină lângă Racoșul de sus, 2-3 lacuri de mină lângă Vârghiș, și două eleșteie artificiale cu suprafață mică între Lueta și Merești.

2.2.4. Clima

Dealurile Homoroadelor și Bazinul Vârghiș se află în zona climatică temperat continentală, fiind influențat de mișcările maselor de aer oceanice și continentale. Vremea în perioada de vară este influențată de cicloanele din Islanda și Azore, iar cele de iarnă de cicloanele de Islanda și Siberia. Zilele cele mai însorite sunt în lunile mai–septembrie, când media orelor cu soare depășește valorile de 200–250 oră/lună, iar zilele lipsite de soare în perioada de decembrie-ianuarie, când aceste valori rămân sub 90 ore/lună.

După măsurătorile făcute, valoarea cea mai ridicată a temperaturii medie anuale era de 8,7 °C iar cea mai scăzută 6,9 °C. Luna cu temperaturile cele mai scăzute este considerată luna ianuarie cu temperatura medie de -5,6 °C, iar luna cea mai caldă este iulie cu 17,7 °C. Datorită zonei muntoase și a dealurilor, zona studiată, este protejată de schimbările radicale a vremii. Pe lângă dealuri și pădurile, de asemenea au un rol regulator, care moderează vânturile și are efect pozitiv în stabilizarea vremii. Prima zi de ger, adică sub 0 °C este în luna octombrie, iar ultima zi de regulă în aprilie. Numărul zilelor cu ger 125 zile, când primele ninsori apar în noiembrie, iar ultimele de regulă în mijlocul lunii martie. Zilele de vară, când temperatura depășește 25 °C, sunt

între 70–79 de zile. Presiunea atmosferică în lunile ianuarie–septembrie este cea mai ridicată, iar cea mai scăzută în luna aprilie.

Media precipitațiilor anuale este 615 mm, valorile cele mai ridicate se măsoară în iunie – 95,6 mm, iar cele mai scăzute în februarie – 23,6 mm.

2.2.5. Soluri

Conform hărții de Pedologia a României se pot defini diferitele tipuri de soluri pe perimetrul studiat, unde în zona văilor, și de-a lungul cursurilor de apă predomină solurile aluviale. În zonele de deal, cu pășuni și fânețe solurile tipice formate sunt solurile brune eu-mezobazice, acide, și redzine, și cernoziomurile de culoare neagră cu conținut ridicat de humus. În zonele cu păduri foioase apar aluvisolurile adică podzolitele. Pe rocile carbonatice solurile formate sunt de tipul redzinelor, iar în zonele stâncoase litosolurile sunt caracteristice.

În general solurile descrise sunt favorabile habitatelor forestiere, fânețelor și terenurilor arabile.

2.3. Mediul biotic

2.3.1. Flora și vegetația

Situl ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor este o zonă deluroasă mozaicată cu multe pajiști semi-naturale și păduri de foioase, tipice pentru sud-estul Transilvaniei.

Flora rezervației naturale 2.485. Cheile Vârghișului și peșterile din chei este extrem de bogată și variată. În pajiștile de stâncării calcaroase se dezvoltă adevărate rarități floristice, multe dintre ele fiind rare sau periclitare. Dintre acestea putem să menționăm barba ungerului *Dianthus spiculifolius*, stânjenelul *Iris aphylla*, *Centaurea triumfetti ssp. pinnatifida* sau urechelnița galbenă *Jovibarba heuffeli*. La intrările peșterilor, în fisuri de stâncă putem observa feriga *Asplenium lepidum*. În câteva locuri greu accesibile mai trăiesc în chei câteva exemplare de tisă *Taxus baccata*. La sfârșitul lunii iunie, în luminișuri sau în tufărișuri înfloresc mai multe specii de orhidee de o frumusețe rară: untul vacii *Orchis militaris*, căpușnica *Cephalanthera rubra* și *C. damasonium*, *Traunsteinera globosa*, *Epipactis atrorubens* sau papucul doamnei *Cypripedium calceolus*, specie periclitată. În stratul ierbos al pădurii de fag găsim endemisme carpatice, cum ar fi crucea voinicului *Hepatica transsilvanica*, brusturul negru *Symphytum cordatum*, colțișorul *Dentaria glandulosa* sau omagul *Aconitum moldavicum*. În lunca râului Vârghiș dominante sunt aninul alb *Alnus incana* și aninul negru *Alnus glutinosa* asociate cu frasin, iar în substratul lor specii caracteristice sunt lăptucul oii *Telekia speciosa*, specie originară din zona Caucazului, sau milițeaua *Silene heuffeli*.

Importanța botanică a cheilor este accentuată și de speciile de plante caracteristice mlaștinilor și fânețelor montane din împrejurimile cheilor. Și aici apar în număr semnificativ specii de plante rare și ocrotite: stânjenele *Iris sibirica*, gladiola *Gladiolus imbricatus*, bulbucii de munte *Trollius europaeus*.

Cele 44 de specii de plante rare și periclitare, respectiv 16 specii de endemisme carpatice și cele 8 tipuri de habitate protejate la nivel european constituie o componentă importantă a biodiversității zonei și contribuie semnificativ la importanța științifică și protectivă a acestei rezervații naturale.

Tabel numărul 4 – Specii de floră de interes de conservare, altele decât cele de interes comunitar

Nr.crt.	Denumire științifică	Denumirea populară	Categoria IUCN
1	<i>Achillea ptarmica</i> L.	rotoțele albe	Vu - Oltean
2	<i>Artemisia alba</i> Turra	pelin de stâncă	R - Boșcaiu, Oltean
3	<i>Asplenium lepidum</i> Presl.	feriguță, ruginiță	R - Boșcaiu, Oltean
4	<i>Centaurea pinnatifida</i> Schur	-	R - Oltean
5	<i>Cephalanthera damasonium</i> (Miller) Druce	căpușnică	AA - Oltean
6	<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) Richt	căpușnică	R - Oltean
7	<i>Corydalis capnoides</i> (L.) Pers.	brebenei	R - Oltean
8	<i>Chimaphila umbellata</i> (L.) Barton (?)	verdeța iernii	PE - Boșcaiu, R - Oltean
9	<i>Cypripedium calceolus</i> L.	papucul Doamnei	PE - Boșcaiu, V/R - Oltean
10	<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó	-	R - Oltean
11	<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó	mâna Maicii Domnului	R - Oltean
12	<i>Dianthus spiculifolius</i> Schur	barba ungerului	R - Oltean
13	<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz	mlăștiniță	R - Oltean
14	<i>Erysimum wittmanii</i> Zaw.	micsandre sălbatice	R - Oltean

15	<i>Gladiolus imbricatus L.</i>	săbiuță	R - Oltean
16	<i>Gymnadenia conopsea (L.) R.Br.</i>	-	R - Oltean
17	<i>Helictotrichon decorum (Janka)Henrard</i>	ovăscior endemic	AA - Oltean
18	<i>Hepatica transsilvanica Fuss</i>	crucea voinicului	AA - Oltean
19	<i>Iris aphylla L.</i>	stânjenei	R (Dihoru)
20	<i>Iris sibirica L.</i>	stânjenei siberian	Vu - Boșcaiu
21	<i>Jovibarba heuffelii (Schott) A.&D. Löve</i>	prescuriță	R - Oltean
22	<i>Jurinea mollis (L.)Rchb. ssp. transsilvanica (Sprengel) Hayek</i>	-	R - Oltean
23	<i>Listera ovata L.</i>	buhai	R - Oltean
24	<i>Orchis militaris L.</i>	poroinic	R - Oltean
25	<i>Orchis morio L.</i>	untul vacii	R - Oltean
26	<i>Orchis ustulata L.</i>	poroinic	R - Oltean
27	<i>Phyteuma tetramerum Schur</i>	pușca dracului	R - Oltean
28	<i>Pinguicula vulgaris L.</i>	foaie grasă	R - Oltean
29	<i>Pinus sylvestris L. (spontan)</i>	pin silvestru	R - Oltean
30	<i>Potentilla palustris (L.) Scop.</i>	șapte degete	R - Oltean
31	<i>Scabiosa columbaria L. ssp. pseudobanatica (Schur) Jáv. & Csapody</i>	-	R - Oltean
32	<i>Scrophularia heterophylla Willd. ssp. laciniata (W. et K.) Mire & Petitm.</i>	iarbă neagră	R - Oltean
33	<i>Sempervivum marmoreum Gris.</i>	borșisor	R - Oltean
34	<i>Seseli gracile W. et K.</i>	-	R - Oltean
35	<i>Seseli rigidum W. et K.</i>	buruiana vântului	R - Oltean
36	<i>Silene nutans L. ssp. dubia (Herb.) Zapal</i>	opaiță	R - Oltean
37	<i>Thymus comosus Heuff.</i>	cimbrișor	R - Oltean
38	<i>Traunsteinera globosa (L.) Reichenb.</i>	-	R - Oltean
39	<i>Taxus baccata L.</i>	tisă	Vu - Boșcaiu, V/R - Oltean

40	<i>Trollius europaeus L.</i>	bulbuci de munte	R - Oltean
41	<i>Utricularia vulgaris L.</i>	otrăţel de baltă	R
42	<i>Viola joóí Janka</i>	tămâioară	R
43	<i>Waldsteinia geoides Willd.</i>	-	R
44	<i>Veratrum nigrum L.</i>	ştirigoaie	R

Legendă:

FP - Fără Probleme – stare bună, IUCN - Least Concern

AA - Aproape Ameninţat – stare în care poate deveni vulnerabil sau periclitat, IUCN – Near Threatened

Vu - Stare Vulnerabilă - risc foarte mare de dispariţie, IUCN – Vulnerable

PE - Periclitată - risc major de dipariţie, IUCN Endangered

CR - Stare Critică – pe cale de dispariţie, IUCN - Critically endangered CR

R – rară, IUCN Lower Risk

2.3.2. Fauna

Situl ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor este unul dintre cele mai importante zone din țară pentru acvila țipătoare mică. Pe lângă speciile de răpitoare cuibăritoare apar cu o regularitate variabilă în această zonă și două specii periclitare pe plan global, și anume acvila de câmp *Aquila heliaca* și acvila țipătoare mare *Aquila clanga*.

Pădurile bătrâne oferă habitat de cuibărit pe lângă răpitoare și pentru barza neagră, respectiv dispun de populații semnificative de ciocănitoare de stejar *Dendrocopos medius*.

Populațiile de cristel de câmp *Crex crex* pot fi întâlnite în pajiștile semi-naturale, aceste zone servesc și ca loc de hrănire pentru răpitoare și berze. În zonele cu tufărișuri găsim efective mari din sfrânciocul roșiatic.

Stâncăria sălbatică și pădurile din rezervația naturală 2.485. *Cheile Vârghișului și peșterile din chei*, respectiv situl ROSCI0036 Cheile Vârghișului constituie habitat pentru o faună extrem de bogată reprezentată prin 18 specii de animale listate în Anexele II și III a Directivei Habitare, 9 specii de păsări din Directiva Păsări, respectiv alte 26 specii de animale ocrotite pe plan național și internațional.

Peșterile din Cheile Vârghișului au o importanță deosebită pentru mai multe specii de lilieci. Pe teritoriul rezervației sunt prezente 19 specii, care reprezintă mai mult de jumătate din numărul speciilor existente în România. Peștera Orbán Balázs este unul dintre cele mai importante

adăposturi de lilieci din Transilvania, unde pe tot parcursul anului putem găsi aceste mamifere. Aici, numărul de specii, precum și numărul indivizilor din fiecare specie, diferă în funcție de perioada anului. Vara putem găsi în peșteră colonia de naștere a speciilor liliacul comun *Myotis myotis* și liliacul comun mic *Myotis oxygnathus*. În perioada de hibernare, în afară de speciile amintite, în peșteră este prezent și liliacul mic cu potcoavă *Rhinolophus hipposideros* cu un număr important de exemplare. Pentru lilieci toamna reprezintă anotimpul împerecherii, când în peșterile din chei apar și specii care în cursul verii și al iernii ocupă alte tipuri de adăposturi, adică scorburi de copaci, clădiri. În această perioadă sosesc la peșteri în număr important și exemplare ale unor specii rare de pădure, cum ar fi liliacul cârn *Barbastella barbastellus* sau liliacul cu urechi mari *Myotis bechsteinii*. Este de menționat că în august 2007 la intrarea Peșterii Orbán Balázs a fost capturat primul exemplar din România a speciei *Myotis alcathoe*.

Siturile de interes comunitar au fost desemnate pentru 56 de specii, respectiv pentru:

- 15 specii de mamifere dintre care 13 specii de lilieci
- 33 de specii păsări
- 2 specii de pești
- 6 specii de nevertebrate

Cele 15 specii de păsări din formularul standard al sitului ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor cu migrație regulată nementionate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC apar în număr mare în zona rezervației 2.489. Popasul păsărilor de la Sânpaul.

Tabel numărul 5 – Statutul de protecție a speciilor de faună care apar în formularul standard conform legislației

Cod N2000	Denumire specie	Denumire populară	Lista Roșie IUCN
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Liliacul mare cu potcoavă	FP/ în descreștere
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Liliacul mic cu potcoavă	FP/ în descreștere
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	Liliacul cârn	AA/ în descreștere
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Liliacul cu aripi lungi	AA/ în descreștere

1321	<i>Myotis emarginatus</i>	Liliacul cărămiziu	FP/ stabilă
1323	<i>Myotis bechsteinii</i>	Liliacul cu urechi mari	AA/ în descreștere
1324	<i>Myotis myotis</i>	Liliacul comun	FP/ stabilă
1307	<i>Myotis oxygnathus (blythii)</i>	Liliacul comun mic	FP/ în descreștere
1355	<i>Lutra lutra</i>	Vidră	AA/în descreștere
1354	<i>Ursus arctos</i>	Ursul brun	FP/stabilă
1138	<i>Barbus meridionalis</i>	Mreană vânătă	AA/stabilă
1163	<i>Cottus gobio</i>	Zglăvocol	FP/necunoscut
1087	<i>Rosalia alpina</i>	Croitorul fagului	FP/stabilă
4057	<i>Chilostoma banaticum</i>	Melc bănațean carenat	-
4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	Cosaș transilvan	-
4014	<i>Carabus variolosus</i>	Carab	-
1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	Gândacul de scoarță roșu	AA/în creștere
A120	<i>Porzana parva</i>	Crestet cenușiu	FP/în descreștere
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Pescărușul albastru	FP / stare necunoscută
A089	<i>Aquila pomarina</i>	Acvila țipătoare mică	FP / stare necunoscută
A090	<i>Aquila clanga</i>	Acvilă țipătoare mare	Vu, în descreștere
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	Acvilă de munte	FP/stabilă
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Șoim călător	FP/stabilă
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	Ierunca	FP/ în descreștere
A215	<i>Bubo bubo</i>	Buhă	FP/ în descreștere
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Barza albă	FP/în creștere
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Barză neagră	FP/stare necunoscută
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Eretele de stuf	FP/în creștere
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Erete vânăt	
A122	<i>Crex crex</i>	Cristelul de câmp	FP/stabilă
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	Ciocănițoarea de stejar	FP/ în creștere
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Ciocănițoarea de grădini	FP/ în creștere
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Ciocănițoarea neagră	FP/ în creștere
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	Stârcul pitic	FP/ în descreștere

A072	<i>Pernis apivorus</i>	Viesparul	FP/stabilă
A234	<i>Picus canus</i>	Ciocănițoarea sură	FP/în descreștere
A220	<i>Strix uralensis</i>	Huhurez mare	FP/stabilă
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Caprimulg	FP/ în descreștere
A339	<i>Lanius minor</i>	Sfrâncioc cu frunte neagră	FP/ în descreștere
A338	<i>Lanius collurio</i>	Sfrânciocul roșiatic	FP/ în descreștere
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Cormoran mic	-
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	Buhaiul de baltă	FP/ în descreștere
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Stârc de noapte	FP/ în descreștere
A027	<i>Egretta alba</i>	Egreta mare	FP/necunoscută
A024	<i>Ardeola ralloides</i>	Stârcul galben	FP/ în descreștere
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Lopătar	FP/necunoscută
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Ploierul auriu	FP/ în descreștere
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	Bătăuș	FP/ în descreștere
A166	<i>Tringa glareola</i>	Fluierar de mlaștină	FP/stabilă
A404	<i>Aquila heliaca</i>	Acvilă de câmp	Vu/în descreștere

**Tabel numărul 6 – Statutul de protecție al speciilor de faună de interes de conservare
altele decât cele de interes comunitar**

Denumire specie	Denumire populară	Lista Roșie IUCN
<i>Nyctalus noctula</i>	Liliacul de amurg	FP/stare necunoscută
<i>Eptesicus serotinus</i>	Liliacul cu aripi late	FP/stare necunoscută
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Liliacul pitic	FP/stabilă
<i>Plecotus auritus</i>	Liliacul urecheat brun	FP/stabilă
<i>Plecotus austriacus</i>	Liliacul urecheat cenușiu	FP/stare necunoscută
<i>Saga pedo</i>	Cosașul de stepă	Vu/stare necunoscută

**Tabel numărul 7 – Statutul de protecție al speciilor de păsări cu migrare regulată – Anexa
I a Directivei Păsări – prezente în AP conform Formularului Standard**

Cod	Specie	Denumire populară	Lista roșie globală IUCN
A503	<i>Anas platyrhynchos</i>	Rața mare	FP/în descreștere
A505	<i>Anas querquedula</i>	Rața cârâitoare	FP/în descreștere
A052	<i>Anas crecca</i>	Rața mică	FP/stare necunoscută
A050	<i>Anas penelope</i>	Rața fluierătoare	FP/în descreștere
A059	<i>Aythya ferina</i>	Rața cu cap castaniu	FP/în descreștere
A061	<i>Aythya fuligula</i>	Rața moțată	FP/stabilă
A125	<i>Fulica atra</i>	Lișița	FP/în descreștere
A182	<i>Larus canus</i>	Pescărușul sur	FP/stare necunoscută
A459	<i>Larus cahinnans</i>	Pescărușul argintiu	FP/stabilă
A179	<i>Larus ridibundus</i>	Pescărușul râzător	FP/în descreștere
A142	<i>Vanellus vanellus</i>	Nagățul	FP/în descreștere
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Corcodelul mic	FP/în descreștere
A005	<i>Podiceps cristatus</i>	Corcodelul mare	FP/stare necunoscută
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Cormoran mare	FP/în creștere
A028	<i>Ardea cinerea</i>	Stârcul cenușiu	FP/stare necunoscută

Legendă:

FP - Fără Probleme – stare bună

AA - Aproape Amenințat – stare în care poate deveni vulnerabil sau periclitat

Vu - Stare Vulnerabilă - risc foarte mare de dispariție

PE - Periclitată - risc major de dipariție

CR - Stare Critică – pe cale de dispariție

R – rară

2.3.3. Habitate

Pe teritoriul sitului ROSCI0036 Cheile Vârghișului se regăesc 7 habitate de interes comunitar.

Descrierea compoziției și structurii a habitatelor este redată mai jos.

8210 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase

Codul în sistemul român de habitate:

R6209 – Comunități sud-est carpatice pe stânci calcaroase cu *Asplenium trichomanes* ssp. *quadrivalens* și *Poa nemoralis*

Asociații vegetale caracteristice:

Asplenio quadrivalenti-Poëtum nemoralis Soó ex Gergely et al. 1966;

Asplenio trichomani - Poëtum nemoralis Boşcaiu 1971

Asplenio – Poëtum nemoralis Soó 1944

Compoziție de specii și structura cenzelor:

Vegetația chasmofitică prezentă în chei aparține seriei montane a vegetației fisurilor de calcar, care este răspândit în țară din regiunea colinară până în etajul montan superior, pe suprafețe mici, cu substrat calcaros și soluri rendzinice. Este considerat un habitat endemic, cu valoare conservativă mare (Doniță et al., 2005).

Comunitățile euro-siberiene sciafile prezente aici sunt în contact cu comunități xerofile, având câteva specii în comun.

Specia dominantă, care determină structura cenzelor este *Poa nemoralis*, cu acoperiri de 70-25%, însoțită cel mai frecvent de două specii de feriguță *Asplenium trichomanes*, *Asplenium ruta-muraria*, mai rar de *Phyllitis scolopendrium*, *Asplenium lepidum* și *Asplenium adianthum-nigrum*. Lor li se alătură specii calcofile și adesea xerofile, precum: *Erysimum odoratum*, *Festuca pallens*, *Melica ciliata*, *Allium flavum*, *Helictorichon decorum*.

8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis

Nu există această categorie de habitat în AP. Peșterile sunt de categoria B conform „Clasificării peșterilor și a sectoarelor de peșteri”.

91E0 * Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Codul în sistemul român de habitate:

R4401 – Păduri sud-est carpatice de anin alb *Alnus incana* cu *Telekia speciosa*

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

Asociații vegetale caracteristice:

Telekio speciosae-Alnetum incanae Coldea (1986) 1991; *Stellario nemorum-Alnetum glutinosae* (Kästner 1938) Lohmeyer 1957; *Carici brizoidis-Alnetum glutinosae* Horvat 1938 em. Oberd. 1953; *Salicetum albae* Issler 1924.

Compoziție de specii și structura cenozelor:

Pădurile aluviale apar de regulă pe soluri bogate în aluviuni, în lunca cursurilor de apă, în zona inundată cel puțin o dată pe an.

Aceste habitate în sit urmăresc cursul pârâului Vârghiș, ocupând lunca și prima terasă a pârâului, sau – excepțional – suprafețe cu apă stagnantă în sezonul de primăvară și soluri umede în celelalte anotimpuri, a afluenților.

Coronamentul nu este dens, atinge acoperiri de 50-65%, se formează din anin alb sau negru *Alnus incana*, *Alnus glutinosa*, sălcii *Salix alba*, mai rar arțari *Acer pseudoplatanus*, ulm *Ulmus glabra*, frasin *Fraxinus excelsior*, sau câte un molid *Picea abies*.

Stratul arbuștilor variază larg atât în compoziție, cât și în acoperire: cenozele cu sălcii din aval adăpostesc un strat mai dens, format din sălcii scunde, iar în arinișele din amonte se infiltrează specii de arbuști din pădure *Corylus avellana*, *Salix caprea*, *Euonymus europaeus*, *Lonicera xylosteum*.

Stratul ierbos este caracteristic habitatului, conținând numeroase specii de talie mare *Lysimachia vulgaris*, *Cirsium erysithales*, *Anthriscus nitidus*, *Sisymbrium strictissimum*, *Telekia speciosa*, *Filipendula vulgaris*, urmat de rogozuri, speciile pajiștilor aluviale și mlaștinilor *Carex acutiformis*, *Caltha laeta*, *Lythrum salicaria*, *Lycopus europaeus*, *Ranunculus repens*, *Geranium palustre* la care se alătură speciile tipice pentru pădurile de *Tilio-Acerion* cu care sunt în contact direct în sit, și speciile pădurilor de carpen și fag *Circaea lutetiana*, *Glechoma hederacea*, *Stachys sylvatica*, *Polygonatum verticillatum*.

O compoziție mai specială are cenoza de pădure înmlăștinată, care aparține asociației *Carici elongatae-Alnetum*, cu un sol permanent umed, dominat de *Carex elongata*, *Carex remota* și *Carex pseudocyperus*.

Din punct de vedere zoologic are o importanță deosebită *Agrimonia pilosa*, specie de importanță comunitară, protejată, care apare exclusiv în acest tip de habitat din sit.

9180 * Păduri din *Tilio-Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene

Codul în sistemul român de habitate:

R4117 - Păduri sud-est carpatice de frasin *Fraxinus excelsior*, paltin *Acer pseudoplatanus*, ulm *Ulmus glabra* cu *Lunaria rediviva*

Asociații vegetale caracteristice:

Aceri-Fraxinetum Paucă 1941 (syn. *Acereto-Ulmetum* Beldie 1951)

Compoziție de specii și structura cenozelor:

Tipul de habitat este răspândit în toți Carpații românești, însă de regulă, fragmentele sunt de suprafețe mici, datorită biotopului specific.

Fragmentele din chei au coronament bistratificat, cu o compoziție variată. În etajul superior domină frasinul *Fraxinus excelsior* și fagul *Fagus sylvatica*,acompaniate în cantități variabile de paltin *Acer pseudoplatanus* și tei *Tilia platyphyllos*, mai rar *Tilia cordata*. Etajul inferior al coronamentului este mai rarefiat 10-20%, are în compoziție următoarele specii: ulm de munte *Ulmus glabra*, jugastru *Acer campestre*, carpen *Carpinus betulus*, la baza versanților arin *Alnus incana*.

Stratul arbustiv este bine dezvoltat, format din *Corylus avellana*, *Spiraea chamaedryfolia*, *Euonymus verrucosus*, *Lonicera xylosteum*.

Stratul ierbos este edificat de *Lunaria rediviva*, cu multe specii de ferigi *Phyllitis scolopendrium*, *Dryopteris filix-mas*, *Polystichum setiferum*, *Dryopteris cartusiana*, *Polypodium vulgare*, *Athyrium filix-femina* și specii ale florei de mull *Galium schultesii*, *Asarum europaeum*, *Maianthemum bifolium*, *Viola mirabilis*, *Lathyrus vernus*, *Symphytum cordatum*, *Waldsteinia ternata*. Un element specific al acestui habitat este specia endemică *Hepatica transsilvanica*.

Fragmentele habitatului sunt în contact atât cu arinișul care însoțește pârâul Vârghișului, cât și cu fâgetele pe conglomerate.

91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)

Codul în sistemul român de habitate:

R4109 – Păduri sud-est carpatice de fag *Fagus sylvatica* cu *Symphytum cordatum*

Asociații vegetale caracteristice:

Symphyto cordati-Fagetum Vida 1959

Compoziție de specii și structura cenozelor:

Păduri de fag sau de fag și carpen, cu puține specii de amestec, tip de habitat larg răspândit în Carpați, peste altitudini de 700 m. Apar pe roci variate, în sit pe calcar sau pe conglomerate, pe diferite expoziții.

Stratul arborilor în fragmentele mature este net dominat de fag *Fagus sylvatica*, lângă care apar *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus betulus*, mai rar *Quercus petraea*, *Fraxinus excelsior*. Stratul arbuștilor nu este foarte caracteristic, este format din specii variate, dar cu acoperire mică: *Daphne mezereum*, *Corylus avellana*, *Spiraea chamaedryfolia*, *Ribes uva-crispa*. Arbuștii ajung la o acoperire mai mare doar în zona de lizieră și în tăieturi. Acestea din urmă sunt dominate de

carpen și alun. În stratul ierbos sunt două grupuri caracteristice: cel al speciilor dacice *Symphytum cordatum*, *Aconitum moldavicum*, *Hepatica transsilvanica*, *Dentaria glandulosa*, și cel al speciilor europene *Mercurialis perennis*, *Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Carex sylvatica*, *Helleborus purpurascens*. Datorită rocii de bază, care este predominant calcar, fragmentele au o puternică înclinare spre făgetele calcaroase, având o floră comună cu acest tip, caracterizată prin prezența orchidaceelor și – mai rar – a ferigilor *Dryopteris filix-mas*, *Epipactis purpurata*, *Epipactis helleborine*, *Cephalanthera damasonium*, *Neottia nidus-avis*. Tăierea excesivă a majorității cenozelor a dus la carpenizarea făgetelor, proces care va trebui corectat-reabilitat, deoarece treptat se va schimba și flora arbustivă și ierboasă caracteristică a acestor fragmente, probabil spre pierderea elementelor dacice sau europene tipice de păduri umede-mezofile.

Starea de conservare:

Au fost identificate în total 15 fragmente de pădure aparținând acestui tip de habitat, dintre acestea un singur fragment este într-o stare de conservare foarte bună, unul în stare bună, iar restul fragmentelor în stare medie de conservare. Majoritatea fragmentelor care au primit calificativul 3 adică mediu sunt parcele tinere, dar cu o floră variată.

Factori de periclitate și amenințare:

Principalul factor de amenințare pentru aceste păduri este amenajarea silvică incorectă adică tăierea rasă, sau tăierea în ochiuri cu suprafață prea mare, la care se asociază și fragmentarea cu drumuri forestiere sau drumuri temporare de exploatare.

9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*

Codul în sistemul român de habitate:

R4110 - Păduri sud-est carpatice de fag *Fagus sylvatica* cu *Festuca drymeia*

Asociații vegetale caracteristice:

Festuco drymejae-Fagetum Morariu et al. 1968

Compoziție de specii și structura cenozelor:

Pădurile de tip calcifug spre acidofil din sit se includ în seria pădurilor medio-europene colinare și montane inferior a făgetelor cu *Luzula*. Acest tip de pădure este relativ larg răspândit în Carpați în etajul nemoral, pe versanți mediu-puternic înclinați (Doniță et al., 2005). Pot apărea pe roci acidice variate, cele din sit vegetează pe conglomerate, pe care se dezvoltă un sol mediu profund și moderat acid.

În cenozele mai naturale stratul coronamentului este format din fagi *Fagus sylvatica*, cu rare și puține exemplare din alte specii, ca însoțitoare: carpen *Carpinus betulus*, paltin de munte *Acer pseudoplatanus*, ulm *Ulmus glabra*. În fragmentele cu gestionare silvică greșită sau prea intensă, găsim efective mari de carpeni și molid *Picea abies* în grupuri echiene.

Stratul arbuștilor este slab dezvoltat, rar atingând acoperiri de peste 15%, format din exemplare sporadic de alun *Corylus avellana*, lemn câinesc *Cornus sanguinea*.

În stratul ierbos *Luzula sylvatica* și *Carex pilosa* sunt speciile prezente constant, la care se alătură specii generaliste de pădure, acidofile sau neutrofile precum: *Helleborus purpurascens*, *Asarum europaeum*, *Dryopteris filix-mas*, *Mycelis muralis*, *Astrantia major*, *Brachypodium sylvaticum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Aconitum moldavicum*.

6210 * Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu tufărișuri pe substrat calcaros (*Festuco-Brometalia*)

Codul în sistemul român de habitate:

Habitatele din Doniță et al. 2005 nu conțin exact acest tip de habitat, dar compoziția specifică se regăsește în următoarele tipuri, completat cu specii montane, caracteristice pajiștilor edificate de obsigă din zona muntoasă.

R3404 – Pajiști pont-panonice de *Festuca rupicola* și *Koeleria macrantha*

R3408 – Pajiști dacice de *Bromus erectus*, *Festuca rupicola* și *Koeleria macrantha*

Asociații vegetale caracteristice:

Brachypodio pinnati-Festucetum rupicolae Ghișa 1962

Danthonio-Brachypodietum pinnati Soó 1946;

Polygalo majoris-Brachypodietum pinnati Wagner 1941

Compoziție de specii și structura cenzelor:

Pajiștile uscate seminaturale din Cheile Vârghișului se caracterizează prin prezența constantă a obsigăi *Brachypodium pinnatum*, care devine dominant mai ales pe pajiștile versanților însoriți, cu sol mai adânc, iar dintre poacee este însoțit mai frecvent de *Festuca rupicola*, *Festuca rubra*, *Dactylis glomerata*, *Agrostis capillaris*, *Elymus hispidus*.

Sunt prezente două subtipuri ale habitatului: una mai umedă, pe terase, sau versanți ușor înclinați, aici lângă obsigă, apar specii mezofile, sau chiar mezo-higrofile, cu ușor caracter montan *Gentiana asclepiadea*, *Hypericum maculatum*, *Centaurea pseudophytia*, *Geranium phaeum*, *Origanum vulgare*, *Trollius europaeus*, și una în zonele stâncoase, la baza stâncilor,

având un sol cu conținut ridicat de humus, iar multe specii de pajiști stâncoase sau specii mezo-xerofile, în compoziție *Inula salicina*, *Laserpitium latifolium*, *Peucedanum oreoselinum*, *Betonica officinalis*, *Digitalis grandiflora*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Dorycnium herbaceum*.

Specii de orhidee a căror ocurență indică posibilitatea de includere a fragmentelor în habitatul prioritar 6210, au fost identificate în două fragmente (168, 187): *Gymnadenia conopsea* și *Epipactis atrorubens*. Lângă speciile de orhidee, alte specii de importanță zoologică care apar în pajiștile uscate seminaturale sunt: *Trollius europaeus* și *Gladiolus imbricatus*. Aceste două specii apar de regulă în fragmentele unde – în matricea de pajiști uscate – habitează moliniere de câteva metri pătrați, suprafețe necartabile.

Majoritatea fragmentelor de pajiști uscate seminaturale sunt invadate de arbuști în urma abandonării cositului sau pășunatului. Speciile arborescente și arbustive prezente sunt: *Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Quercus petraea*, *Populus tremula*, *Crataegus oxyacantha*, *Corylus avellana*, *Salix cinerea*, *Betula pendula*, *Pyrus pyraster*. Succesiunea spre păduri este stopată în câteva cazuri de răspândirea omogenă și excesivă în pâlcuri dense a trestioarei *Calamagrostis epigejos*.

Descrierea compoziției și structurii a habitatelor de interes comunitar neincluse în formularul standard al sitului

6190 Pajiști panonice de stâncării (*Stipo-Festucetalia pallentis*)

Codul în sistemul român de habitate:

R3403 - Pajiști daco-getice de *Festuca pallens* și *Melica ciliata*

Asociații vegetale caracteristice:

Seseli gracilis - *Festucetum pallentis* (Soó 1959) Coldea 1991

Asplenio rutae-murariae-Melicetum ciliatae Soó 1962 – numai fragmentar, pe suprafețe mici, în contact cu stâncăriile calcaroase

Compoziție de specii și structura cenozelor:

Acest tip de habitat este relativ comun în regiunile cu dealuri stâncoase calcaroase din România, ocupând versanți moderat înclinați, până la puternic înclinați, cu soluri bogate în humus. În sit apare pe platouri stâncoase, sau cele cu versanți moderat înclinați, în expoziții vestice și sudice.

Fitocenozele au o încheiere ridicată de 80-100%, bine structurate, de regulă bistratificată. Stratul superior este format de poace și dicotiledonate mai înalte de 30-40 cm: *Helictrotrichon decorum*, *Melica ciliata*, *Stachys recta*, *Erysimum baumgartenianum*, *Carduus candicans*, *Verbascum lychnitis*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Libanotis montana*, *Veronica spicata*. Stratul inferior este net dominat de *Festuca pallens* și codominate de *Carex humilis*, la care se alătură foarte frecvent speciile calcofile de stâncării și/sau chamefite grupate, formând perne: *Thymus comosus*, *Sedum hispanicum*, *Teucrium montanum*, *Allium flavum*, *Viola jooi*, *Sedum maximum*, *Linum flavum*, *Teucrium chamaedrys*, *Helianthemum nummularium*. În compoziția pajiștilor pot intra și în mod natural arbuști scunde, xerofile *Cotoneaster integerrima*, *Rhamnus cathartica*, *Rhamnus tinctoria*, *Rosa spinosissima*, *Berberis vulgaris*, la care, în câteva cenoză arbuștii caracteristici ale pădurilor *Crataegus monogyna*, *Corylus avellana*, *Cornus mas*.

Deși este considerat de Doniță și colaboratorii (2005) un habitat cu importanță moderată de conservare, diversitatea deosebită a cenozelor din sit, precum și prezența speciilor *Iris aphylla* - specie listată în anexa 2 Directiva Habitate, *Dianthus spiculifolius* - endemism carpatic, *Helictrotrichon decorum* - endemism carpatic, considerăm că includerea habitatului pe formularul standard a sitului este absolut justificată.

6230 - Pajiști de *Nardus* bogate în specii, pe substraturi silicice din zone montane (și submontane, în Europa continentală)

Codul în sistemul român de habitate:

R3608 Pajiști sud-est carpatice de *Scorzonera rosea* și *Festuca nigrescens* – fragmentul din sit este o cenoză modificată a habitatului tipic.

Asociații vegetale caracteristice:

Festuco rubrae-Agrostietum capillaris Horvat 1951 subas. *nardetosum strictae* Pop 1976.

Compoziție de specii și structura cenozelor:

Habitatul este reprezentat printr-un singur fragment, mozaicat cu pâlcuri de pajiști cu iarbă albastră *Molinia*. Este dominată net de *Nardus stricta*, căruia i se alătură *Agrostis capillaris*, *Festuca rupicola* și *Festuca rubra* în stratul inferior. Din compoziția de dicotiledonate lipsesc speciile tipic montane-subalpine, fiind prezente mai ales speciile generaliste ale pajiștilor xero-mezofile *Achillea millefolium*, *Centaurea pseudophrygia*, *Hypericum perforatum*, *Betonica officinalis*. Elementele mai valoroase din punct de vedere conservativ – *Iris sibirica*, *Dianthus superbus* – se leagă de prezența pâlcurilor de *Molinia*. Nu poate fi considerat habitat prioritar,

datorită lipsei elementelor caracteristice. Merită totuși menținerea sub formă de pajiște, datorită speciilor rare menționate, structurii mozaicate și aspectului de fânaț cu arbori bătrâni.

6240* - Pajiști stepice subpanonice

Codul în sistemul român de habitate:

R3414 Pajiști ponto-panonice de *Festuca valesiaca* – sunt cenoze atipice al acestui habitat, cu o serie de elemente de pajiști stâncoase, totodată având specii stepice.

Asociații vegetale caracteristice:

Festucetum valesiaco-rupicola Csűrös et Kovács 1962;

Compoziție de specii și structura cenzelor:

Sunt fitocenoze edificate de *Festuca valesiaca*, *Festuca rupicola*, *F. pallens* și *Carex humilis* în relații de codominanță, lângă care poacele, adesea mai înalte, formând un strat superior rarefiat, sunt reprezentate de specii ca: *Melica ciliata*, *Elymus hispidus*. Elementele stepice și de pajiști xerofile sunt prezente prin speciile: *Campanula sibirica*, *Asperula cynanchica*, *Teucrium chamaedrys*, *Euphorbia cyparissias*, *Salvia verticillata*, *Cynanchum vincetoxicum*, *Inula ensifolia*, *Leontodon hispidus*, . Pajiștile stepice sunt învecinate cu pajiștile calcaroase de stânci, și astfel au și o serie de specii în comun. Cele mai diversificate fragmente apar sub forma unor mozaicuri necartabile, cu pâlcuri de câteva metri pătrați, de stâncării și pajiști stepice.

Habitatul – ca și pajiștile calcaroase panonice de stâncării – are o importanță conservativă ridicată datorită prezenței speciei *Iris aphylla*, totodată este un habitat prioritar.

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

Codul în sistemul român de habitate:

R3710 – Pajiști dacice de *Molinia caerulea*

Asociații vegetale caracteristice:

Peucedano - Molinietum caeruleae Boșcaiu 1965

Compoziție de specii și structura cenzelor:

Pajiștile edificate de iarba albastră sunt pajiști de tip montan, pe soluri neutro-alkaline, umede cel puțin primăvara și la începutul verii, bogate în specii. În funcție de lungimea perioadei de stagnare a apei, sau existența unor suprafețe concave permanent mlăștinoase în fragment, în pajiști sunt intercalate mici pâlcuri de buruieniș higrofil cu *Filipendula ulmaria*, sau – la cele mai uscate, pâlcuri de pajiști xero-mezofile cu *Brachypodium pinnatum*. În sit acest habitat a fost identificat în micile depresiuni de pe versanți, și văi secundare.

Toate fragmentele au un aspect mozaicat, adesea apar și indivizi maturi/bătrâni de stejar sau mici pete de vegetație lemnoasă cu *Betula pendula* sau *Salix cinerea*.

Molinietul formează o vegetație densă, stratificată, unde stratul superior ajunge până la 1 m, format din specii ca: *Molinia arundinacea*, *Festuca pratensis*, *Serratula tinctoria*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Filipendula vulgaris*, *Achillea ptarmica*, *Iris sibirica*, *Gladiolus imbricatus*. Stratul mijlociu, de 40-50 cm conține specii ca: *Peucedanum cervaria*, *Sanguisorba officinalis*, *Trollius europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Lychnis flos-cuculi*, *Succisa pratensis*. Sub aceste straturi, în cenozele cu o conservare bună, *Agrostis canina* formează un strat inferior, alături de câteva specii de talie mică: *Coronilla varia*, *Lysimachia numullaria*.

O parte din fragmente sunt invadate de *Betula pendula*.

6440 - Pajiști aluviale ale văilor râurilor din *Cnidion dubii*

Codul în sistemul român de habitate:

R3712 Comunități dacice cu *Deschampsia caespitosa* și *Agrostis stolonifera*

R3715 Pajiști danubian-panonice de *Agrostis stolonifera*

R3716 Pajiști danubiano-pontice de *Poa pratensis*, *Festuca pratensis* și *Alopecurus pratensis*

Asociații vegetale caracteristice:

Ranunculo repentis-Alopecuretum pratensis Ellmauer 1933; *Agrostio-Festucetum pratensis* Soó 1949; *Agrostietum stoloniferae* (Ujvárosi 1941) Burduja et al. 1956, *Agrostio-Deschampsietum caespitosae* Ujvárosi 1947;

Compoziție de specii și structura cenzelor:

Habitatul apare pe terenuri plane sau slab înclinate, de regulă în lunca pârâului, sau pe terase cu exces de umiditate, pe soluri aluviale și/sau gleice. Cenozele se structurează pe cel puțin două

straturi – una al poaceelor și speciilor înalte de rogoz și una inferioară – și sunt compuse din specii higrofile și mezo-higrofile.

Pajiștile aluviale din situl Vârghiș sunt puternic modificate, și au o floră sărăcită în specii, dar încă structura tipică și speciile caracteristice pot fi identificate în cenoze. Stratul superior este alcătuit de *Carex acutiformis* în stațiunile cu exces îndelungat de umiditate sau *Arrhenatherum elatius* și *Poa pratensis* în stațiunile mai uscate, desecate. În prima situație la *Carex acutiformis* se alătură specii ca: *Lythrum salicaria*, *Stachys palustris*, *Dipsacus laciniatus*, *Cirsium erisithales*, *Filipendula vulgaris* în stratul superior, cenozele prezentând astfel un aspect de tranziție către buruienișurile înalte higrofile. În stratul inferior apare constant *Ranunculus repens*, urmat de *Agrostis stolonifera*, *Equisetum palustre*, *Galium mollugo*, *Geranium palustre*, *Mentha aquatica*.

Pe stațiunile mai uscate stratul inferior este format, lângă *Ranunculus repens* și *Lysimachia numullaria*, din specii mezofile ca: *Daucus carota*, *Trifolium pratense*, *Centaurea jacea*.

6520 - Fânețe montane

Codul în sistemul român de habitate:

R3803 Pajiști sud-est carpatice de *Agrostis capillaris* și *Festuca rubra*

Asociații vegetale caracteristice:

Festuco rubrae-Agrostietum capillaris Horvat 1951

Compoziție de specii și structura cenzelor:

Pajiștile edificate de *Festuca rubra* apar de regulă pe versanți cu înclinare mică sau moderată, în expoziții estice. Chiar și dacă sunt utilizate ca fâneaț, etajul superior a pajiștii, dominat de *Festuca rubra* și *Agrostis capillaris*, rar depășește înălțimea de 40-50 cm. Dicotiledonatele înalte, care depășesc jumătate de metri în stadiul matur, nu formează un etaj separat *Carduus acanthoides*, *Trollius europaeus*, *Lysimachia vulgaris*. În schimb, stratul de 40-50 cm este dens, compus din variate specii colinare și montane, majoritatea lor mezofile, sau xero-mezofile *Rhinantus rumelicus*, *Dorycnium herbaceum*, *Betonica officinalis*, *Achillea millefolium*, *Centaurea pseudophrygia*, *Agrimonia eupatoria*, *Hypericum perforatum*, *Plantago lanceolata*, *Trifolium*

pratense, *Pimpinella saxifraga*, *Veratrum album*, *Heracleum spondylium*, *Vicia cracca*, *Origanum vulgare*.

Speciile de ierburi *poacee*, *cyperacee*, pe lângă cele dominante, amintite mai sus, sunt reprezentate de *Nardus stricta*, *Dactylis glomerata*, *Elymus repens*, *Phleum pratense*, *Luzula campestris*, mai rar de exemplare de *Molinia arundinacea* și *Festuca pratensis*, care se alătură dicotiledonatelor înalte.

În fânațele abandonate sau rar cosite se găsesc și pâlcuri mai umede, unde apare stuful, sau iarba albastră realizează acoperiri mai mari. Aceste fragmente sunt mai mult sau mai puțin invadate de arbuști și arbori, de exemplu: *Betula pendula*, *Carpinus betulus*, *Prunus spinosa*, *Quercus robur* și de trestioară *Calamagrostis epigeios*. Datorită originii secundare formate prin tăierea pădurilor și menținute prin cosire de 150-200 de ani, aceste fânațe sunt relativ ușor invadate după abandon și biotopul este preferat de speciile de arbori. În fragmentele utilizate tradițional existența arborilor bătrâni însă poate contribui semnificativ la diversitatea speciilor din compoziție - de exemplu: *Helleborus purpurascens* în acest habitat se leagă de prezența arborilor bătrâni. Trei dintre fragmente sunt pășunate, și aici au fost menținute exemplari bătrâni de arbori.

Un interes zoologic special prezintă fragmentele ID3 și ID157, care adăpostesc populație semnificativă de *Trollius europaeus*.

91H0* - Păduri panonice de *Quercus pubescens*

Codul în sistemul român de habitate:

R4160 Păduri-rariști dacice de stejar pufos *Quercus pubescens* cu *Lithospermum purpureocoeruleum*

Asociații vegetale caracteristice:

Corno-Quercetum pubescentis Jakucs et Zólyomi ex Mathé et Kovács 1962

Compoziție de specii și structura cenzelor:

Sunt habitate lemnoase caracteristice versanților călduroși pe roci calcaroase. Au soluri superficial și de regulă conservă o serie de elemente xerofile în stratul ierbos. Fragmentele identificate în situl Vârghiș nu sunt foarte caracteristice - nu au de exemplu stejar pufos, dar sunt

cvercete xerofile cu specii silvo-stepice și ca atare prezintă o importanță conservativă deosebită în cadrul sitului.

Stratul arborescent a fragmentelor identificate este format din *Quercus petraea*, *Q. robur* și *Carpinus betulus*, mai rar *Tilia cordata* și *Ulmus scabra*, care alcătuiesc un coronament rarefiat, permițând stratului arborescent să se dezvolte bogat, cu specii ca: *Euonymus verrucosus*, *Cornus mas*, *Berberis vulgaris*, *Euonymus europaeus*, *Spiraea chamaedryfolia*.

Stratul ierbos este de asemenea destul de dens, format din speciile: *Convallaria majalis*, *Symphytum officinale*, *Campanula trachelium*, *Brachypodium pinnatum*, *Ferulago sylvatica*, *Chrysanthemum corymbosum*, *Lasepitium latifolium*, *Crocus banaticus*, *Galanthus nivalis*, *Laserpitium latifolium*, *Iris graminea*, *Veratrum nigrum*, *Betonica officinalis*, *Trifolium alpestre*, *Serratula tinctoria*, *Hepatica transsilvanica*, *Iris variegata*.

9150 - Păduri medio-europene de fag din *Cephalanthero-Fagion* pe substrate calcaroase

Codul în sistemul român de habitate:

R4111 – Păduri sud-est carpatice de fag *Fagus sylvatica* și brad *Abies alba* cu *Cephalanthera damassonium*.

Asociații vegetale caracteristice:

Epipactidi-Fagetum Resmeriță 1972;

Carpino-Fagetum Paucă 1941 *cephalantherietosum* Coldea 1975.

Compoziție de specii și structura cenzelor:

Fragmente de păduri pe roci calcaroase, majoritatea cu o floră deosebit de bogată și specială, datorită combinațiilor de specii caracteristice a făgetelor calcaroase *orchidee* și speciilor heliofile de pădure. În sit le găsim pe versanți însoriți, cu pantă medie sau mare, adesea cu roci la suprafață, soluri de rendzine tipice neutre sau slab bazice.

Stratul arborilor în fragmentele mature este alcătuit aproape exclusiv de fag, cu exemplare rare de *Tilia cordata*, *Carpinus betulus*, *Sorbus torminalis*, în unele fragmente pâlcuri de gorun *Quercus petraea*. Ca și în cazul făgetelor dacice, și aici se poate surprinde carpinizarea ca urmare a gestionării incorecte. Trei dintre fragmente sunt complet dominate de carpen, dar prezintă încă flora caracteristică făgetelor pe calcar.

Stratul arbuștilor este mai dens, decât în cazul făgetelor dacice, cu specii xero- și termofile: *Euonymus verrucosus*, *Viburnum lantana*, *Cornus mas*, *Rosa spinosissima*, *Rhamnus tinctoria*.

Speciile caracteristice făgetelor pe calcar din stratul ierbos sunt reprezentate prin: *Epipactis helleborine*, *Epipactis purpurata*, *Cephalanthera damasonium*, *Neottia nidus-avis*, *Phyllitis scolopendrium*, iar flora xero-și termofilă calcaroasă de *Vincetoxicum hirundinaria*, *Convallaria*

majalis, Iris variegata, Buglossoides purpureo-caerulea, Viola odorata, Geranium sanguineum, Sedum maximum, Inula ensifolia, Festuca pallens, Allium flavum.

O importanță specifică din punct de vedere a conservării acestor fragmente este dată de existența unor populații de *Iris aphylla* în lizieră și în rariști fragmentele 88, 208,

2.3.4. Peisajul

În sensul *Convenției de la Florența* adoptată în România prin Legea 451/2002 „peisajul desemnează o parte de teritoriu perceput ca atare de către populație, al cărui caracter este rezultatul acțiunii și interacțiunii factorilor naturali și/sau umani”.

AP cuprinde forme de relief de înălțime mijlocie, văile paralele ale cursurilor de apă Homorodul Mare, Homorodul Mic și Vârghiș. Zona deluroasă mozaicată cu multe pajiști semi-naturale și păduri de foioase este tipică pentru sud-estul Transilvaniei. Acest mozaic de habitate existente este o dovadă a utilizării resurselor naturale de către comunitățile locale.

Cheile Vârghișului reprezintă unul dintre cele mai interesante fenomene naturale din sudul Carpaților Orientali, în care se regăsesc o serie de elemente naturale de valoare excepțională din punct de vedere peisagistic: pereți verticali, turnuri de calcar cum ar fi Turnul Porumbeilor, Turnul Csala, creste de calcar, abriuri, martori de eroziune, doline, avene, grohotișuri.

2.4. Informații socio-economice și culturale

2.4.1. Comunități locale

Informațiile din acest capitol sunt extrase din bazele de date a Institutului Național De Statistică. Datele se referă la suprafața totală a unităților administrative teritoriale.

Din punct de vedere administrativ situl se întinde pe teritoriul județelor Brașov 29%, Covasna 27% și Harghita 44% cuprinzând localitățile enumerate în următorul tabel.

Tabel numărul 8 – Numărul de locuitori, gospodării și instituții de educație din localitățile de pe teritoriul AP

Județ	Comuna	Localitatea	Nr locuitori	Nr. gospodării/comune	Nr. școli	Nr. grădinițe
Harghita	Ocland	Ocland	569	640	1	1
Harghita	Ocland	Satu Nou	325		1	1
Harghita	Ocland	Crăciunel	513		1	1
Harghita	Mărtiniș	Mărtiniș	622	1400	1	1

Harghita	Mărtiniș	Orășeni	286		1	1
Harghita	Mărtiniș	Petreni	195		1	
Harghita	Mărtiniș	Sânpaul	508		1	1
Harghita	Mărtiniș	Rareș	164		1	
Harghita	Mărtiniș	Ghipeș	176		1	
Harghita	Mărtiniș	Călugăreni	69			
Harghita	Mărtiniș	Comănești	201		1	1
Harghita	Mărtiniș	Aldea	375		1	1
Harghita	Merești	Merești	1424	704	1	1
Harghita	Lueta	Lueta	3568	1284	2	2
Covasna	Vârghiș	Vârghiș	1647	732	1	1
Covasna	Baraolt	Racoșul de Sus	893			
Brașov	Cața	Cața	1100	1200	1	1
Brașov	Cața	Ionești	187			2
Brașov	Cața	Drăușeni	543		1	1
Brașov	Homorod	Jimbor	483		1	1
Brașov	Homorod	Mercheașa	534		1	1
Brașov	Racoș	Racoș	3418	1212	2	2

Cu privire la vârsta populației, studiul socio-economic arată că:

- din punct de vedere educațional ne putem aștepta pe viitor la o descreștere a populației școlarizate cu domiciliul în localitățile din AP;
- coroborat cu dinamica populației ne putem aștepta la instalarea unui proces de îmbătrânire în timp a populației acestui teritoriu;
- forța de muncă va fi stabilă pentru câțiva ani, după care va urma o tendință de descreștere.

Tabel numărul 9 – Suprafața comunelor incluse în AP

Județ	Comuna	Localitățile incluse	Suprafața /ha	Intravilan /ha	Extravilan an/ha
Harghita	Ocland	Ocland, Satu Nou, Crăciunel	6110	168	5942
Harghita	Mărtiniș	Mărtiniș, Orășeni, Petreni, Sânpaul, Rareș, Ghipeș, Călugăreni, Comănești, Aldea	13400	227	13173

Harghita	Merești	Merești	11225	105	11110
Harghita	Lueta	Lueta	10164	60	10104
Covasna	Vârghiș	Vârghiș	7026	166	6860
Covasna	Baraolt	Racoșul de Sus	3280,92	80,92	3200
Brașov	Cața	Cața, Ionești, Drăușeni	11812	313	11499
Brașov	Homorod	Jimbor, Mercheasa, Homorod	11958	365	11593
Brașov	Racoș	Racoș	7788	345	7443

Meserii tradiționale

Aceste meșteșuguri sunt recunoscute prin arta populară specifică: prelucrarea lemnului, activități în domeniul textil și împletitul coșurilor care joacă și azi un rol important în viața locuitorilor. Printre meșteșugurile de prelucrare a lemnului care s-au impus se află inclusiv pictura mobilei, lăzile sculptate, dăltuite cu decorații.

2.4.2. Alți factori de interes

Sunt considerate factori interesați toate acele instituții, organizații, comunități sau persoane fizice, care se regăsesc atât în interiorul cât și în afara AP și au interes deosebit pe suprafața ei, acesta derivând din:

- a) calitatea de proprietar / administrator al terenurilor și /sau a clădirilor
- b) dreptul de utilizare a resurselor naturale de pe raza AP
- c) interesul de a organiza activități de orice fel pe raza AP sau în imediata apropiere a acestuia cu efecte posibile asupra AP.
- d) rolul de reglementare sau control

Comunitățile locale care dețin suprafețe și sunt stabilite în interiorul AP sunt acele grupuri de interes care au cea mai mare nevoie de informare despre activitățile permise și nepermise pe suprafața ariei protejate și totodată despre aspectele pozitive ale existenței AP în mediul lor de viață.

În tabelul de mai jos se prezintă lista instituțiilor și organizațiilor care au sarcini de aplicare a legislației, administrative, economice sau interese de altă natură pe teritoriul AP și felul în care ei sunt influențați de către AP și modalitatea de implicare în implementarea planului de management.

Tabel numărul 10 – Lista factorilor interesați

Nr. crt.	Factori interesați	Interes/rol
	Autorități, instituții	Reglementare și control
1	Ministerul Mediului și Schimbărilor Climaticice	Implementarea politicilor de mediu la nivel național,
2	Agențiile pentru Protecția Mediului Harghita, Covasna și Brașov	Avizare, reglementar activități, planuri și programe, responsabil pentru sistemul de arii protejate
3	Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Harghita, Covasna și Brașov	Control al gestionării activităților;
4	Administrația Națională Apele Române – Administrația Bazinală Olt - Sistemul de Gospodărire a Apelor Harghita, Covasna, Brașov	Avizare și Control; potențial conflict cu planurile de amenajare hidrologice;
5	APIA Harghita, Covasna și Brașov	Măsuri de agromediu; Plăți directe privind Natura 2000
6	Comisariatul de Regim Silvic și Cinegetic	Avizarea și controlul activităților silvice și de vânătoare;
7	Direcția Sanitar Veterinară	Avizarea, controlul și sprijinirea activităților de creștere a animalelor; Monitorizarea bolilor la animale domestice;
8	Inspectoratul de Poliție al Județului Harghita, Covasna și Brașov	Ordine publică.
9	Inspectoratul de Jandarmi Județean Harghita, Covasna și Brașov	Acțiuni de prevenire și combatere a activităților ilegale în AP
10	Direcția pentru Agricultură a județelor Harghita, Covasna și Brașov	
11	Agenția Națională de Resurse Minerale	Reglementarea activităților miniere cariere, balastiere
12	Comisariatul de Regim Silvic și Cinegetic	Avizare și control al gestionării activităților în domeniul silviculturii și a vânătorii

	Comunități locale, grupuri de interes	
13	Populația locală din AP și din imediata vecinătate	Proprietari de terenuri, utilizatori de resurse, recreere, turism, sărbători tradiționale
14	Cluburile de motocicliști și vehicule off-road	Deranjarea activităților și distrugerea drumurilor;
15	Turiști, bicicliști	Recreere
	Autorități ale administrației publice locale	Venituri din taxe și impozite, Implementarea unor strategii de dezvoltare, Beneficiari ai planurilor de urbanism și amenajare a teritoriului, Avizare și autorizare a diverselor activități
16	Consiliul Județean Harghita, Covasna și Brașov	
17	Instituția Prefectului Județelor Harghita, Covasna și Brașov	
18	Primăria și Consiliul Local Merești	
19	Primăria și Consiliul Local Ocland	
20	Primăria și Consiliul Local Mărtiniș	
21	Primăria și Consiliul Local Lueta	
22	Primăria și Consiliul Local Vârghiș	
23	Primăria și Consiliul Local Baraolt	
24	Primăria și Consiliul Local Cața	
25	Primăria și Consiliul Local Homorod	
26	Primăria și Consiliul Local Racoș	
	Administrare resurse	Armonizarea activităților silvice cu cerințele de management ale speciilor și habitatelor de interes comunitar Obținerea de venituri din recoltarea produselor accesorii oferite de pădure inclusiv vânat.
27	Direcția silvică Harghita, Covasna și Brașov	

28	Ocolul Silvic Homorod	
29	OSP LIBAN ZETEA, Regia Publică Locală a Pădurilor Măieruș R.A., Ocolul Silvic Pădurea Bogății R.A. – Homorod, Regia Publică Locală Ocolul Silvic Bucegi - Piatra Craiului R.A.	
30	Ocolul Silvic Privat Odorheiu Secuiesc	
31	Ocolul Silvic Tălișoara	
32	AVPS Brăduț	
33	AVPS Rika	
34	AVPS Târnava Mică	
35	Asociația Vânătorilor Sportivi "Somos"	
36	Grupul de vânători Lueta	
37	Composesorat Satu Nou	
38	Composesorat Lueta	
39	Composesorat Kapus Rareș	
40	Composesorat Kishomoród Ocland	
41	Composesorat Crăciunel	
42	Composesorat Vârghiș	
43	Composesorat Racoșul de Sus	
44	Composesorat Jimbor	
45	Composesorat Merești	
46	Composesorat Căpeni	
47	Composesorat Racoș	
48	Proprietari de animale / Stâne	Pășunatul reprezintă o activitate benefică menținerii unui nivel ridicat al biodiversității;
49	Agropisc SRL	Piscicultură
50	Asociația Județeană a Crescătorilor de Bovine Covasna	
51	Asociațiile Crescătorilor de Bovine din Lueta, Vârghiș, Merești, Ocland, Cața	
52	Exploatări miniere de suprafață	Posibile conflicte cu măsurile de management Natura 2000.
53	Proprietari de animale / Stâne	Pășunatul reprezintă o activitate

		benefică menținerii unui nivel ridicat al biodiversității;
	Organizații neguvernamentale	Realizarea de studii, dezvoltare proiecte, acțiuni de voluntariat și conștientizare
54	GAL Asociația Alutus Regio	
55	GAL Homorod-Rika-Târnava	
56	Asociația Microregională Rika	
57	Asociația Tinerilor Fermieri din Județul Harghita	
58	Asociația pentru Protecția Liliacilor din România	
59	Societatea Ornitologică Română	
60	Asociația Salvamont Harmont	Acordarea primului de prim-ajutor în caz de accident, transportul persoanelor accidentate, prevenirea accidentelor.
61	Asociația Salvamont Harghita	Acordarea primului de prim-ajutor în caz de accident, transportul persoanelor accidentate, prevenirea accidentelor.
62	Asociația Națională a Salvatorilor Montani din România	Acordarea primului de prim-ajutor în caz de accident, transportul persoanelor accidentate, prevenirea accidentelor.
63	Salvamont județul Covasna	Acordarea primului de prim-ajutor în caz de accident, transportul persoanelor accidentate, prevenirea accidentelor.
64	Asociația de tineret și cultură Merke	
65	Societatea Carpatină Ardeleană	
66	Asociația WWF Programul Dunăre Carpați	
67	Federația Română de Speologie	
	Educație	
68	Inspectoratul Școlar Harghita, Covasna și Brașov	Activități educative

69	Școlile de pe teritoriul AP și din vecinătate	Activități educative
70	Muzeul „Haáz Rezső”	Cercetări arheologice
71	Muzeul Național Secuiesc	Cercetări arheologice

Tabelul numărul 11 – Utilizarea terenurilor din comunele incluse în AP.

Județ	Comună	Teren agricol (ha)	Arabil (ha)	Căi de comunicații și căi ferate (km)	Fânațe (ha)	Livezi și pepiniere pomicole (ha)	Ocupate cu ape, bălți (ha)	Ocupate cu construcții (ha)	Păduri și altă vegetație forestieră (ha)	Pășuni (ha)	Terenuri degradate și neproductive (ha)	Terenuri neagricole total (ha)
BV	Cața	9572	4026	158	1383	12	239	218	1491	4151	134	2240
BV	Homorod	7408	2853	129	1701	107	166	305	3860	2747	93	4553
HR	Lueta	4465	284	106	2243	14	88	152	2720	1924	2902	5968
HR	Mărtiniș	10937	3951	266	2740		226	173	2489	4246	71	3225
HR	Merești	6480	209	144	3089		123	55	3981	3182	66	4369
HR	Ocland	4440	748	86	2235		59	84	1390	1457	51	1670
BV	Racoș	3956	862	96	731	13	132	159	3270	2350	165	3822
CV	Vârghiș	3625	938	150	1530	13	63	111	3031	1144	44	3399

Practicile de utilizare tradițională a terenurilor și resurselor se mai mențin în oarecare măsură în zona sitului, cum ar fi de exemplu cositul manual al fânețelor pe suprafețe mici sau pășunatul.

Economia localităților este bazată pe activități în domeniul: agriculturii (prin cultivarea terenurilor), exploatării fânețelor, creșterii animalelor, prelucrării primare a lemnului, comerțului cu produse agricole și agroturismului.

Tabel numărul 12 – Repartizarea domeniilor de activitate în teritoriu:

Comuna	Activități specifice zonei
Ocland	Agricultură
	Creșterea animalelor
	Exploatări forestiere
Mărtiniș	Agricultură
	Creșterea animalelor
Merești	Creșterea animalelor
	Agroturismul (Casa de oaspeți a Primăriei pentru 24 persoane
	Prelucrarea lemnului
Lueta	Majoritatea se ocupă cu agricultură
	Aproximativ 30% din populația activă face naveta la unități industriale și de prestări servicii din orașele Vlăhița, Odorheiu Secuiesc, Miercurea Ciuc sau lucrează în străinătate
	Creșterea animalelor
Vârghiș	Agricultură
	Prelucrarea lemnului
	Arderea varului
	Transport de marfă
	Comerț cu materiale de construcții
	Creșterea animalelor
Cața	Creșterea animalelor
	Agricultură
Homorod	Comerț
	Agricultură și se dezvoltă agroturismul rural
Racoș	Cultivarea pământului
	Creșterea animalelor
	Exploatări miniere de suprafață, carieră de bazalt, carieră de calcar

Suprafața cultivată cu principalele culturi

După cum reiese din următorul tabel, cea mai mare parte a terenurilor arabile este destinată culturii cerealelor, în principal porumb, ovăz și secară. Alte culturi importante sunt cele de cartofi.

Tabel numărul 13 – Suprafața cultivată cu principalele culturi

Județ	Comuna	Cartofi/ha	Grâu și secară/ha	Legume/ha	Porumb boabe/ha	Sfeclă de zahăr/ha
BV	Cața	96	122	10	90	45
BV	Homorod	20	210	15	250	30
HR	Lueta	150		10		
HR	Mărtiniș	80		60	260	20
HR	Merești	5			80	
HR	Ocland	5			120	5
BV	Racoș	60	50	10	303	
CV	Vârghiș	102	90	15	233	1
TOTAL		518	472	120	1336	101

Efectivele de animale

În tabelul de mai jos sunt prezentate efectivele de animale domestice din care reiese că pășunatul cu ovine este cel mai răspândit.

Tabel numărul 14 – Efectivele de animale domestice din AP

Județ	Comuna	Nr bovine	Nr ovine	Nr păsări	Nr porcine
BV	Cața	1988	23815	14200	1351
BV	Homorod	1324	4500	12100	900
BV	Racoș	430	1500	13000	450
CV	Vârghiș		3260	6000	1005
HR	Lueta	727	1320	4000	750
HR	Mărtiniș	2010	6150	9000	1700
HR	Merești	877	2200	3500	280
HR	Ocland	778	2700	3500	350

TOTAL		8134	45445	65300	6786
-------	--	------	-------	-------	------

2.4.3. Patrimoniul cultural și date socio-economice

Tabel numărul 15 – Monumente istorice și arheologice, alte valori importante,

Comuna	Sat	Monumente/atractive turistice/valori importante	Datare
Ocland	Ocland	Tumulii de la Ocland	Epoca bronzului timpuriu
	Ocland	Situl arheologic Ocland - Hagymás Vára, Poiana narciselor - Hagymás tető	Epoca romană
	Ocland	Cetatea Kustály	sec XII-XIII
	Ocland	Biserica unitariană	sec XII-XX
	Ocland	Zidul de incintă cu turnul de poartă	1654 turn, 1750 zid
	Crăciunel	Ansamblul bisericii unitariene, biserica unitariană	sec XIII-XIX
	Crăciunel	Zid de incintă	1821
	Crăciunel	Biserica romano-catolică	sec XVII
	Crăciunel	Băile Dungó	
	Crăciunel	Poiana Castanelor	
	Satu Nou	biserica unitariană	1798-1801
	Satu Nou	zid de incintă	1827
Mărtiniș	Ghipeș	Tumulii de la Ghipeș	preistorie
	Mărtiniș	Așezare civilă romană	epoca romană
	Mărtiniș	Biserica unitariană	1889
	Mărtiniș	Ruinele incintei fortificate și turnul de poartă	Sec XV
	Mărtiniș	Conacul Ugron	1790
	Mărtiniș	Izvorul sărat	
	Orășeni	Biserica unitariană	1783-1785
	Orășeni	Necropola romană	epoca romana
	Sânpaul	Castrul roman	Sec II-III p. Chr., epoca romană
	Sânpaul	Situl arheologic - Bela bán vára	

	Călugăreni	Moara de vânt	sec XIX
	Petreni	Biserica unitariană	sec XIV-XVIII
	Petreni	Incinta fortificată (fragmente), cu turn-clopotniță	1526 turn, sec XVIII
	Aldea	Biserica unitariană	1879
Merești	Merești	Situl arheologic Pipások dombja	sec VII-VIII
	Merești	Fortificația cu val de pământ Várhegy	preistorie
	Merești	Biserica unitariană	sec XV-XIX
	Merești	Fântâna de sare	
Lueta	Lueta	Fortificația cu val de pământ Várhegy	preistorie
	Lueta	Fântâna de sare acoperită	1866
	Lueta	Casa Ladó	sec XIX
	Lueta	Băile Chirui	
	Lueta	Izvoare de ape minerale	
	Lueta	Poiana narciselor - Hagymás tető	
Vârghiș	Vârghiș	Biserica de lemn Sf Arhangheli	1813
	Vârghiș	Cheile Vârghișului	
Cața	Cața	situl arheologic de la Cața "La Ferma"	sec XI-IX a. Chr., Hallstatt
	Cața	ansamblul rural "Piața Centrală" și construcțiile pe cele patru laturi ale pieței	sec XVIII-XIX
	Cața	Biserica evanghelică	sec XIII-XIX
	Cața	Dubla incintă fortificată cu patru turnuri	sec XV-XVII
	Drăușeni	Biserica ortodoxă veche din cimitir	1795-1798
	Drăușeni	Fântâna cu lanț în dreptul casei nr. 16	sec XIX
	Drăușeni	Biserica evanghelică fortificată și incintă cu cinci turnuri	sec XIII-XVI
	Ionești	Biserica unitariană	sec XIV, 1552
	Ionești	Zid de incintă	sec XVI
Homorod	Jimbor	Cetatea Jimborului	sec XIII
	Jimbor	Biserica evanghelică	1781
	Mercheașa	Biserica evanghelică	sec XIII-XVIII,

	Mercheaşa	Incintă fortificată, turn, anexe	sec XVI-XVII
	Mercheaşa	Fântâni de sare	
	Mercheaşa	Stejarii seculari	
Racoş	Racoş	situl arheologic de la Racoş "Dealul Vărăriei" sau "Dealul Cornului"	sec I a. Chr. - I p. Chr., Latene
	Racoş	Biserica reformată	1825-1831
	Racoş	zid de incintă	sec XIX
	Racoş	ansamblul castelului Sükösd-Bethlen	1624-1700
	Racoş	Incinta bastionară	sec XVI-XVII

Tabel numărul 16 – Evenimente culturale, tradiționale organizate anual în localitățile din AP

Comuna	Evenimente locale
Ocland	Festivalul Narciselor din satul Ocland în mai
	Festivalul Castanelor din satul Crăciunel în octombrie
Mărtiniş	Festivalul Cetatea Bădeni
	Festivalul "Nyíres"
	Târguri de animale periodice
Mereşti	Festivalul Peşterii - manifestări organizate în prima sâmbătă a lunii septembrie, cu ocazia zilelor comunei
Lueta	Zilele comunei - în jurul datei de 8 septembrie în fiecare an
Vârghiş	Balul tradițional de anul nou
	Festivalul de dans popular tradițional
	Zilele Vârghişului
	Balul strugurilor
Cața	Hramul Bisericii Ortodoxe din Cața de Rusalii
	Târguri anuale de animale în sat Cața - 6 mai și 15 septembrie
Homorod	Târg de animale anual în data de: 15 martie, 29 iunie și 15 noiembrie
Racoş	Zilele Racoşului și Ziua Libertății - la 8 zile după Rusaliile catolice
	Târguri de animale și mărfuri - 24 aprilie, 26 iunie și 29 septembrie

3. EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE A SPECIILOR DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ

3.1. Evaluarea stării de conservare a habitatelor de importanță comunitară

În cazul unui habitat, starea de conservare este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și asupra speciilor tipice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor tipice. Această stare se consideră “favorabilă” atunci când sunt îndeplinite următoarele condiții conform Directivei 92/43/CEE, Comisia Europeană 1992):

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

8210 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase

În sit au fost identificate 19 fragmente ale acestui habitat, dintre care 5 sunt într-o stare de conservare foarte bună și 14 în stare de conservare bună.

Factori de periclitate și amenințare:

Este habitatul cel mai puțin periclitate din sit, mai ales datorită accesului. Greu? Totuși, fragmentele aflate în apropierea traseului turistic pot fi amenințate de dezvoltarea traseului sau turismul necontrolat, de asemenea la repararea traseului, podurilor, sau înființarea unor trasee noi trebuie avut în vedere răspândirea acestui habitat.

Fragmentele aflate pe versanți mai puțin înclinați pot fi amenințate pe termen lung de invazia arbuștilor.

8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis

Nu există această categorie de habitat în AP.

91E0 * Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Două din totalul de 11 fragmente de păduri aluviale sunt într-o stare de conservare foarte bună, 6 în stare bună, iar 3 în stare medie-corespunzătoare.

Factori de periclitate și amenințare:

Principalul factor de periclitate observat în acest tip de habitat este tăierea arborilor, fiind extrase chiar și exemplare bătrâne de arin. Anin?

Pădurea înmlăștinată aflată pe o terasă superioară este amenințată de desecare.

9180 * Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene

Păduri pe grohotișuri au fost cartate în 8 fragmente, toate în stare de conservare bună sau foarte bună.

Factori de periclitate și amenințare:

Datorită versanților abrupti care îngreunează accesul, acest tip de habitat este relativ ferit de factori antropici de periclitate. O amenințare reală în viitor ar putea constitui schimbarea gestionării silvice: trebuie menținută protecția strictă a acestui habitat, și interzicerea oricărui tip de exploatare.

91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)

Au fost identificate în total 15 fragmente de pădure aparținând acestui tip de habitat, dintre acestea un singur fragment este într-o stare de conservare foarte bună, unul în stare bună, iar restul fragmentelor în stare medie de conservare. Majoritatea fragmentelor care au primit calificativul 3adică mediu sunt parcele tinere, dar cu o floră variată.

Factori de periclitate și amenințare:

Principalul factor de amenințare pentru aceste păduri este amenajarea silvică incorectă, adică tăierea rasă, sau tăierea în ochiuri cu suprafață prea mare, la care se asociază și fragmentarea cu drumuri forestiere sau drumuri temporare de exploatare.

9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum

Au fost cartate șapte fragmente de fâgete pe conglomerat în sit, dintre care trei sunt într-o stare de conservare bună, 2 în stare de conservare medie-corespunzătoare, iar două în stare nesatisfăcătoare.

Factori de periclitate și amenințare:

Principalul factor de periclitate este gestionarea silvică necorespunzătoare, tăierile rase, exploatarea exemplarelor bătrâne. În urma tăierilor rase locul fagului este luat de carpen.

6210 * Pajiști uscate seminaturale și faciesuri cu tufărișuri pe substrat calcaros (Festuco-Brometalia)

Din totalul de 46 fragmente de pajiști uscate seminaturale identificate în sit, două sunt într-o stare de conservare foarte bună, 1 în stare bună, iar 27 în stare medie-corespunzătoare.

Factori de periclitate și amenințare:

Factorul cel mai des identificat în sit este invazia de arbuști și de trestioară *Calamagostris*, care se datorează abandonării cositului; la acești factori se alătură compactarea excesivă le-a lungul drumurilor și în zonele intens pășunate. În aceste zone apare în câteva cenoze și invazia speciilor ruderales.

Evaluarea stării de conservare a habitatelor de importanță comunitară neincluse în formularul standard al sitului

6190 Pajiști panonice de stâncării (*Stipo-Festucetalia pallentis*)

Starea de conservare:

Habitatul a fost identificat în 31 fragmente, dintre care 10 în stare de conservare foarte bună, 18 în stare bună și 3 în stare satisfăcătoare.

Factori de periclitate și amenințare:

Un singur fragment este grav periclitate de pășunat, suprapășunat, în general starea de conservare a habitatului scade datorită invaziei arbuștilor și a speciei *Elymus hispidus*.

6230 - Pajiști de *Nardus* bogate în specii, pe substraturi silicice din zone montane (și submontane, în Europa continentală)

Starea de conservare:

Singurul fragment găsit în cadrul sitului este în stare bună de conservare.

Factori de periclitate și amenințare:

În anul evaluărilor a fost reluat recent cosirea pe fragment, majoritatea arbuștilor a fost eliminat. Este amenințat de abandon pe termen lung și – în acest caz – de invazia arbuștilor.

6240* - Pajiști stepice subpanonice

Starea de conservare:

Este reprezentat prin patru fragmente în cadrul sitului, dintre care 2 sunt în stare de conservare foarte bună, și două în stare de conservare bună.

Factori de periclitate și amenințare:

Cele două fragmente care au o stare de conservare bună sunt pășunate, în unele zone ale fragmentelor pășunatul a devenit excesiv, astfel ducând la apariția speciilor ruderales ghimpoase.

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

Starea de conservare:

Au fost identificate 8 fragmente de *Moliniet*, dintre care unul cu statut foarte bun de conservare, patru cu stare bună și trei cu stare satisfăcătoare.

Factori de periclitate și amenințare:

Factorul principal de amenințare este abandonarea cositului, care facilitează invazia arbuștilor. Lângă aceasta, două *Moliniete* sunt grav periclitare de fragmentarea prin drumuri, ceea ce duce la ruderalizarea marginilor, dar și la schimbarea distribuției apei stagnante.

6440 - Pajiști aluviale ale văilor râurilor din *Cnidion dubii*

Starea de conservare:

Au fost identificate opt fragmente de pajiști aluviale în sit, dintre care cinci sunt în stare bună de conservare, trei în stare satisfăcătoare.

Factori de periclitate și amenințare:

Principalul factor care periclitează acest tip de habitat este turismul: două fragmente sunt la locul de campare și în jurul centrului de educație. Este important menținerea utilizării ca fâneață a acestor habitate, abandonul fiind un important factor de amenințare. Tăierea moderată dar regulată a pajiștilor aluviale va contribui la regenerarea cenzelor identificate.

6520 - Fânețe montane

Starea de conservare:

Au fost identificate 13 fragmente de fânaț ? montan pe teritoriul sitului, dintre care șapte sunt în stare de conservare bună și șase în stare medie-satisfăcătoare, pe baza compoziției de specii și structurii.

Factori de periclitate și amenințare:

Factorii de periclitate identificate sunt legate de utilizarea acestor pajiști: abandonul cositului, care facilitează invazia arbuștilor și a trestioarei, respective suprapășunatul, care duce la apariția speciilor ruderales.

91H0* - Păduri panonice de *Quercus pubescens*

Starea de conservare:

Habitatul a fost identificat în patru fragmente, toate în stare medie-satisfăcătoare de conservare.

9150 - Păduri medio-europene de fag din *Cephalanthero-Fagion* pe substrate calcaroase

Starea de conservare:

Au fost identificate 11 de fragmente al acestui habitat, dintre care trei în stare foarte bună de conservare, șapte în stare bună de conservare și un fragment în stare medie/satisfăcătoare.

Factori de periclitate și amenințare:

Principalul factor de amenințare pentru aceste păduri este amenajarea silvică incorectă adică tăierea rasă, sau tăierea în ochiuri cu suprafață prea mare, la care se asociază și fragmentarea cu drumuri forestiere sau drumuri temporare de exploatare.

3.2. Evaluarea stării de conservare a speciilor de importanță comunitară

Inventarierea faunei a avut loc în perioada octombrie 2012 – septembrie 2013.

La evaluarea stării de conservare a speciilor de lilieci au fost luate în considerație considerarea următoarele aspecte: mărimea efectivelor speciilor identificate, starea adăposturilor și a potențialelor adăposturi, starea habitatelor și aria de distribuție în zona sitului vizat de proiect. Fiindcă perioada inventarierii și cartării a fost destul de scurtă evaluarea stării de conservare a fost realizată pe baza opiniei experților, luând în considerație și datele colectate în anii precedenți, și ținând cont de situația speciilor la nivel european și național, precum și de experiențe similare din alte zone din țară.

Tabel numărul 17 – Mărimea estimată a populațiilor și starea de conservare a speciilor de faună de interes comunitar identificate în AP

Specia	Mărimea populației	Număr minim de indivizi estimat în sit	Stare de conservare		
			F	S	N
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	3-6	3			√
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	180-300	180		√	
<i>Barbastella barbastellus</i>	200-500	200		√	
<i>Miniopterus schreibersii</i>	20-60	20			√
<i>Myotis emarginatus</i>	30-60	30		√	
<i>Myotis bechsteinii</i>	80-200	80		√	
<i>Myotis myotis</i>	1200-2200	1200		√	
<i>Myotis oxygnathus (blythii)</i>	1000-1800	1000		√	
<i>Nyctalus noctula</i>	300-700	300	√		
<i>Eptesicus serotinus</i>	70-150	70		√	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	300-600	300	√		
<i>Plecotus auritus</i>	40-80	40		√	
<i>Plecotus austriacus</i>	50-100	50		√	
<i>Lutra lutra</i>	4-6 familii	4		√	
<i>Ursus arctos</i>	4-36	4		√	
<i>Barbus meridionalis</i>				√	
<i>Cottus gobio</i>				√	
<i>Rosalia alpina</i>		4			
<i>Chilostoma banaticum</i>		-			
<i>Pholidoptera transsylvanica</i>		141		√	
<i>Carabus variolosus</i>		10 în mai 2013		√	
<i>Cucujus cinnaberinus</i>		65 în mai 2013		√	
<i>Porzana parva</i>	18 – 20 p.			√	
<i>Alcedo atthis</i>	10 – 14 p.	10 p.		√	
<i>Aquila pomarina</i>	37 – 42 p.	37 p.		√	
<i>Aquila clanga</i>		1		√	
<i>Aquila chrysaetos</i>	1 – 1 p.	1 p.		√	
<i>Falco peregrinus</i>	1 – 1 p.	1 p.		√	
<i>Bonasa bonasia</i>	45 – 50 p.	45 p.		√	
<i>Bubo bubo</i>	0 – 2 p.	0 p.		√	
<i>Ciconia ciconia</i>	60 p.	60 p.		√	
<i>Ciconia nigra</i>	5 – 7 p.	5 p.		√	
<i>Circus aeruginosus</i>	3 p.	3 p.		√	
<i>Circus cyaneus</i>	30 – 50 indivizi	30 indivizi		√	
<i>Crex crex</i>	54 – 180 p.	54 p.		√	
<i>Dendrocopos medius</i>	280 – 320 p.	280 p.	√		
<i>Dendrocopos syriacus</i>	28 – 42 p.	28 p.	√		

<i>Dryocopus martius</i>	45 – 55 p.	45 p.	√		
<i>Ixobrychus minutus</i>	25 – 27 p.	25 p.		√	
<i>Pernis apivorus</i>	55 – 85 p.	55 p.	√		
<i>Picus canus</i>	100 – 100 p.	100 p.	√		
<i>Strix uralensis</i>	40 – 45 p.	40 p.		√	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	35 – 60 p.	60 p.		√	
<i>Lanius minor</i>	30 – 60 p.	30 p.		√	
<i>Lanius collurio</i>	3500 – 4000 p.	3500 p.		√	
<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	2 – 5 indivizi	2 indivizi	√		
<i>Botaurus stellaris</i>	3 – 3 p.	3 p.	√		
<i>Nycticorax nycticorax</i>	10 – 14 indivizi	10 indivizi	√		
<i>Egretta alba</i>	10 – 14 indivizi.	10 indivizi	√		
<i>Ardeola ralloides</i>	1 – 1 indivizi	1 individ	√		
<i>Platalea leucorodia</i>	0 – 20 indivizi	0	√		
<i>Pluvialis apricaria</i>	0 – 100 indivizi	0		√	
<i>Philomachus pugnax</i>	100 – 3000 indivizi	100 indivizi		√	
<i>Tringa glareola</i>	1000–1200 indivizi	1000–1200 indivizi			
<i>Aquila heliaca</i>	1	-	√		

F – stare de conservare favorabilă - se menține prin non-intervenție sau prin același tip de management ca până în prezent

S – stare de conservare satisfăcătoare - îmbunătățirea stării de conservare se poate face cu măsuri de management fără a implica reconstrucții ecologice

N – stare de conservare nefavorabilă - degradată din cauza unor intervenții antropice, dar recuperabil cu intervenții de reconstrucție ecologică

Tabel numărul 18 – Mărimea estimată a populațiilor și starea de conservare a speciilor de faună de interes de conservare altele decât cele de interes comunitar identificate în AP

Specia	Mărimea populației	Număr minim de indivizi estimat în sit	Stare de conservare		
			F	S	N
<i>Nyctalus noctula</i>	300-700	300	√		
<i>Eptesicus serotinus</i>	70-150	70		√	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	300-600	300	√		
<i>Plecotus auritus</i>	40-80	40		√	
<i>Plecotus austriacus</i>	50-100	50		√	
<i>Saga pedo</i>		1		√	

Tabel numărul 19 – Mărimea estimată a populațiilor și starea de conservare a speciilor de păsări cu migrare regulată – Anexa I a Directivei Păsări – prezente în AP conform formularului standard

Specia	Mărimea populației	Stare de conservare		
		F	S	N
<i>Anas platyrhynchos</i>	18-30 p, 40-280 i	√		
<i>Anas querquedula</i>	0-2 p, 0-40 i		√	
<i>Anas crecca</i>	1-200 i		√	
<i>Anas penelope</i>	0-25 i		√	
<i>Aythya ferina</i>	5 p, 0-40 i		√	
<i>Aythya fuligula</i>	0-5 i		√	
<i>Fulica atra</i>	15-20 p, 0-150 i	√		
<i>Larus canus</i>	0-2 i		√	
<i>Larus cahinnans</i>	0-6 i		√	
<i>Larus ridibundus</i>	0-18 p, 0-112 i	√		
<i>Vanellus vanellus</i>	0-1 p, 0-1000 i			√
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	16-20 p	√		
<i>Podiceps cristatus</i>	20-25 p		√	
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0-30 i		√	
<i>Ardea cinerea</i>	18-26 p	√		

3.3. Presiuni și amenințări

Lista Roșie a Uniunii Internaționale pentru Conservarea Naturii este cel mai folosit și acceptat instrument referitor la starea de conservare a biodiversității. Lista Roșie prioritizează acțiunile de conservare prin identificarea speciilor cu risc ridicat de dispariție.

Pentru o mai bună înțelegere a lor și a modului în care ele afectează fiecare specie sau habitat am ales ca bază de lucru o listă standardizată a principalelor amenințări ce se desprinde din Schema de Clasificare a Amenințărilor folosită de IUCN.

O componentă esențială în managementul ariilor protejate o reprezintă evaluarea realistă a presiunilor, amenințărilor existente atât în interiorul cât și în imediata vecinătate a ariilor protejate.

- a) Presiuni – acele activități umane sau fenomene naturale extreme care au impact negativ în momentul de față, sau activități care s-au derulat în trecut, dar ale căror efecte asupra speciilor sau habitatelor de interes comunitar încă persistă.
- b) Amenințări (A) – acele activități umane sau fenomene naturale extreme cu potențial impact negativ asupra stării de conservare a speciilor sau habitatelor de interes comunitar, care sunt preconizate să se deruleze în viitor.

1	2	3
impact major	impact mediu	impact mic
necesită acțiuni de management cu prioritate	necesită acțiuni specifice de management cât mai curând posibil	necesită monitorizare dar nu și acțiuni specifice de management

Conform Deciziei Comisiei 2011/484/EU, Uniunea Europeană a pus la dispoziția persoanelor interesate, prin portalul de referință pentru siturile Natura 2000 - http://bd.eionet.europa.eu/activities/Natura_2000/reference_portal, un nomenclator pentru aceste amenințări și pericole la adresa ariilor protejate.

Tabel numărul 20 – Presiuni și amenințări la adresa valorilor naturale

Cod	Presiune	Explicație	Habitate/specii vizate	Presiune și impact în prezent	Amenințare și impact estimat în viitor
A	Agricultura				
A02.01	Agricultură intensivă	Pierderea unor habitate de hrănire	<i>Ciconia ciconia</i> <i>Aquila chrysaetos</i>	2	2
			<i>Ciconia nigra</i> <i>Falco peregrinus</i>	3	2
			<i>Aquila pomarina</i> <i>Crex crex</i> <i>Lanius minor</i> <i>Lanius collurio</i>	1	1
A02.03	Înlocuirea pășunii cu terenuri arabile	Pierderea unor habitate de hrănire	<i>Ciconia ciconia</i> <i>Aquila chrysaetos</i> <i>Ciconia ciconia</i> <i>Aquila chrysaetos</i>	2	2
			<i>Aquila pomarina</i> <i>Crex crex</i> <i>Lanius minor</i> <i>Lanius collurio</i>	1	1
			<i>M. oxygnathus</i> <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> <i>E. serotinus</i>	3	3

		Populațiile de pe terenurile din vecinătatea sălașelor și vilelor pot fi distruse prin arat	6210*	3	2
A03	Cosire/tăiere a pășunii	Cosirea efectuată în perioade inadecvate afectează unele plante vulnerabile, împiedicând înflorirea și reproducerea lor din care poate să rezulte dispariția acestor specii de plante.	6210*	2	2
A03.01	Cosire intensivă sau intensificarea cosirii	Pierderea unor habitate de hrănire și de cuibărit	<i>Crex crex</i> <i>Lanius minor</i>	1	1
		Pierderea unor habitate de hrănire	<i>Lanius collurio</i> <i>Aquila pomarina</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Ciconia ciconia</i>	2	2
		Există posibilitatea intensificării cositului pajiștilor în vecinătatea sălașelor și a vilelor.	6210*	3	2
		Cosirea neadecvată poate duce la micșorarea teritoriilor sau a petelor stepicole, a habitatelor specifice speciei	<i>Saga pedo</i>	3	3
		Cosirea intensivă poate duce la distrugerea,	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	3	3

		modificarea habitatelor specifice			
A03.03	Abandonarea/lipsa cosirii	Pierderea unor habitate de hrănire și de cuibărit	<i>Crex crex</i> <i>Lanius minor</i>	1	1
		Pierderea unor habitate de hrănire	<i>Lanius collurio</i> <i>Aquila pomarina</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Ciconia ciconia</i>	2	2
		Una dintre cele mai mari probleme a sitului Natura 2000 este lipsa cositului. Abandonul cositului rezultă răspândirea speciilor invazive, sau din cauza succesiunii pajiștile se vor transforma în tufăriș după care vor fi împădurite.	6210*	1	1
A04	Pășunatul				
A04.01	Pășunatul intensiv	Pierderea unor habitate de hrănire	<i>Aquila pomarina</i>	1	1
		Pierderea unor habitate de hrănire	<i>Strix uralensis</i> <i>Caprimulgus europaeus</i>	2	2
		Micșorarea teritoriilor sau a petelor stepicole din cauza pășunatului excesiv amenință cu dispariția speciei.	<i>Saga pedo</i>	1	1

A04.01.02	Pășunatul intensiv al oilor	Pășunatul oilor pe versanții stâncoși este dăunător acestor tipuri de habitat. Rezultă înmulțirea buruienilor și distrugerea vegetației autohtone. Este foarte importantă restricționarea acestei activități, pășunatul poate fi continuat pe suprafețele defrișate în afara perioadei de vegetație.	6210*, 8210	1	1
A04.03	Abandonarea sistemelor pastorale, lipsa pășunatului	Pierderea unor habitate de hrănire	<i>Aquila pomarina</i>	1	2
		Pierderea unor habitate de hrănire	<i>Strix uralensis</i> <i>Caprimulgus europaeus</i>	2	2
A07	Utilizarea pesticidelor	Reducerea diversității animalelor de pradă; pierderea unor habitate de hrănire.	<i>Ciconia ciconia</i> <i>Aquila pomarina</i> <i>Lanius minor</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Pernis apivorus</i>	2	2
		Reducerea diversității de insecte; pierderea unor habitate de hrănire.	Toate speciile de lilieci	3	2
A10.01	Îndepărtarea gardurilor vii și a crângurilor sau tufișurilor	Pierderea unor habitate de cuibărit	<i>Lanius collurio</i>	1	1

B	Silvicultură				
B01.02	Plantare artificială, pe teren deschis (copaci nenativi)	Plantațiile de salcie energetică pot reduce habitatul de hrănire și/sau de cuibărit	<i>Aquila pomarina</i>	2	2
			<i>Crex crex</i>	1	2
		În general plantarea speciilor alohtone de arbori nu este semnificativ dar am găsit puieti de salcâm plantați.	6210*	3	3

B02	Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației	Cel mai important factor de risc asupra pădurilor aluviale de anin și frasin este arealul foarte mic de extindere al acestora. Există pericolul defrișării acestor păduri. Din cauza tăierilor rase în pădurile de fag, rezultă arbori cu vârstă uniformă, lipsesc pădurile bătrâne. De asemenea rezultă răspândirea speciilor arbustive (<i>Rubus spp.</i>). Exploatarea forestieră are loc deseori în perioada de vegetație rezultând distrugerea florei și deranjarea faunei.	91E0*, 9180*, 91V0, 9110	1	1
B02.01.01	Replantarea pădurii (arbori nativi)	Replantări au avut loc în sud-vestul sitului Natura 2000, unde s-a folosit molidul și pinul de pădure, care sunt specii autohtone dar au fost plantați în locul pădurilor de fag.	91V0, 9110	3	3

B02.02	Curățarea pădurii	Operațiile forestiere în pădurile de fag periclitează existența unor specii rare.	91V0, 9110	2	2
B02.04	Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	Scoaterea lemnului mort din pădurile de fag poate cauza diminuarea populațiilor sau chiar dispariția unor specii legate de existența lemnului putred	<i>Dendrocopos medius</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Rosalia alpina</i>	1	1
			<i>Strix uralensis</i>	?	
			<i>Picus canus</i>	2	2
		Pierderea adăposturilor folosite și reducerea numărului de adăposturi potențiale pentru un număr important de specii	<i>B. barbastellus</i> , <i>M. bechsteinii</i> , <i>M. nattereri</i> , <i>M. mystacinus</i> , <i>M. brandtii</i> , <i>M. alcathoe</i> , <i>M. daubentonii</i> , <i>P. auritus</i> , <i>P. pipistrellus</i> , <i>N. noctula</i>	1	1
Larvele se dezvoltă sub scoarța umedă al copacilor, adulții se retrag pentru iernare sub scoarța copacilor, dar în zonele mai uscate	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	1	2		
B03	Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	Pierderea pe termen lung al unor habitate pentru ciubărit	<i>Ciconia nigra</i> <i>Aquila pomarina</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Picus canus</i> <i>Dryocopus martius</i>	2	2

			<i>Bonasa bonasia</i> <i>Bubo bubo</i> <i>Caprimulgus europaeus</i>	3	3
			<i>Dendrocopos medius</i>	1	2
		Exploatarea forestieră de pe versanții abrupti poate duce prin intensificarea eroziunii și angrenarea materialelor organice la degradarea habitatelor	Toate speciile de pești	2	2
		Pierderea celor mai importante habitate de hrănire pentru un număr important de specii	<i>B. barbastellus</i> , <i>M. myotis</i> , <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> , <i>Rhinolophus hipposideros</i> , <i>M. bechsteinii</i> , <i>M. nattereri</i> , <i>M. mystacinus</i> , <i>M. brandtii</i> , <i>M. alcathoe</i> , <i>P. auritus</i>	1	2

		Problema cea mai frecvent întâlnită a pădurilor din Cheile Vârghișului este lipsa regenerării naturale. În lipsa tăierilor de curățare în pădurile de pe versanții abrupti precum și în consecința exploatării selective a stejarului s-a format un habitat forestier destul de sărac, alcătuit din carpeni de aceeași vârstă.	91V0, 9110, 9180*	1	2
B04	Folosirea biocidelor, hormonilor și chimicalelor (în pădure)	Reducerea diversității animalelor de pradă	<i>Picus canus</i> <i>Dendrocopos medius</i> <i>Dryocopus martius</i>	2	2
		Reducerea diversității animalelor de pradă	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	2
B06	Pășunatul în pădure/în zona împădurită	Distrugerea cuiburilor	<i>Caprimulgus europaeus</i>	1	2
		Pășunatul vitelor are loc deseori în pădure ceea ce poate duce la degradarea covorului vegetal.	91V0, 9110, 9180*	3	3
		Deranj prin zgomot și prin câini	<i>Ursus arctos</i>	2	2
B07	Alte activități silvice	Tăierea arborilor de pe	<i>Strix uralensis</i>	1	2

	decât cele listate mai sus	pășuni reduce habitatul pentru cuibărit al speciilor de ciocănitoare , dispar și locurile de pândă ale bufnițelor.	<i>Picus canus</i> <i>Dendrocopos medius</i> <i>Dryocopus martius</i>	2	2
		Pădurile de fag și pajiștile defrișate sunt cele mai periclitate de activitățile forestiere anexe. Circulația materialelor, depozitarea distruge vegetația ierboasă. Călcatul intensiv duce la erodarea solului, favorizând răspândirea și înmulțirea buruienilor, reducând drastic habitatul natural al unor specii rare și ocrotite.	91V0, 9110, 6210*	2	2
C	Minerit, extracția de materiale și de producție de energie				
C01.01	Extragere de nisip și pietriș	Se pot distruge locurile de cuibărit și habitatele pentru hrănire	<i>Alcedo atthis</i>	1	2
		Extragerea de nisip și pietriș are loc mai mult în afara AP (în aval) dar periclitează habitatele	Toate speciile de pești	2	2

C01.04.01	Minerit de suprafață	Pierderea unor habitate pentru cuibărit și de hrănire	<i>Lanius collurio</i>	2	2
D	Rețele de comunicații				
D01	Drumuri, poteci și căi ferate	Drumuri forestiere	<i>Ciconia nigra</i> <i>Aquila pomarina</i> <i>Pernis apivorus</i>	2	2
D01.01	Poteci, trasee, trasee pentru ciclism	Construirea noilor drumuri duce la intensificarea activităților turistice în zonă, solul devine mai mult compactat și erodat, se dezvoltă mai mult buruienii, se reduce habitatul natural al speciilor rare și ocrotite.	6210*, 8210	3	3
D01.02	Drumuri, autostrăzi	În prezent drumurile neamenajate nu prezintă o importanță deosebit de mare, în viitor această situație poate să se schimbe prin modernizarea drumurilor. Efectele trebuie monitorizate.	<i>Ursus arctos</i>	3	3

D02.01.01	Linii electrice și de telefon suspendate	Coliziunea cu liniile electrice poate duce la o mortalitate semnificativă, însă cazurile înregistrate de noi au fost mai ales sub stâlpii de medie tensiune unde din cauza coronamentului neizolat se produc accidente.	<i>Porzana parva</i> <i>Aquila pomarina</i> <i>Aquila clanga</i> <i>Aquila chrysaetos</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Bubo bubo</i> <i>Ciconia ciconia</i> <i>Ciconia nigra</i> <i>Circus aeruginosus</i> <i>Circus cyaneus</i> <i>Crex crex</i> <i>Ixobrychus minutus</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Phalacrocorax pygmeus</i> <i>Botaurus stellaris</i> <i>Nycticorax nycticorax</i> <i>Egretta alba</i> <i>Ardeola ralloides</i> <i>Platalea leucorodia</i> <i>Pluvialis apricaria</i> <i>Philomachus pugnax</i> <i>Tringa glareola</i>	2	2
E	Urbanizare, dezvoltare rezidențială și comercială				
E01.01	Urbanizare continuă	Extinderea zonelor locuite reduce habitatul de hrănire/iernare	<i>Ursus arctos</i>	2	2

E01.03	Habitare dispersată risipite, (locuințe disperse)	În zona văii Vârghișului acest fenomen cauzează pierderea habitatului pentru mai multe specii.	<i>Aquila pomarina</i>	2	2
			<i>Aquila chrysaetos</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Bubo bubo</i> <i>Ciconia ciconia</i> <i>Ciconia nigra</i> <i>Circus aeruginosus</i> <i>Crex crex</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Strix uralensis</i>		
		Prezent. Necesită reglementare strictă.	<i>Ursus arctos</i>	3	3
E03	Descărcări	Deși gunoaiele sunt colectate periodic, turiștii las în urma lor din nou alte gunoaie. În timpul viiturilor albia pâ râului Vârghiș din AP se umple cu gunoi.	8310, 91E0*	3	3
E03.01	Aruncarea deșeurilor menajere/din activități de recreere	Managementul necorespunzător al deșeurilor poate conduce la accentuarea fenomenelor de habitare	<i>Ursus arctos</i>	2	2

E04	Infrastructuri, construcții în peisaj	În aria protejată, pe pajiștile defrișate este foarte posibil construirea noilor vile. Stânele existente fac parte din peisaj și contribuie la menținerea pajiștilor. Degradarea stânelor strică peisajul.	6210*	1	2
E06.02.	Reconstrucția, renovarea clădirilor	Pierderea adăposturilor folosite și reducerea numărului de adăposturi potențiale pentru un număr important de specii, în zonele învecinate cu aria protejată	<i>M. myotis</i> , <i>M. oxygnathus</i> , <i>E. serotinus</i> , <i>P. austriacus</i> , <i>R. ferrumequinum</i> , <i>R. hipposideros</i> , <i>P. pipistrellus</i> , <i>N. noctula</i>	2	2
F	Folosirea resurselor biologice, altele decât agricultura și silvicultura				
F01.01	Piscicultură intensivă, intensificată	Intensificarea tăierii stufului pe lacurile 1, 2, 3, și 4 precum și în lacurile de iernare reduce habitatul de cuibărit precum și de hrănit și de înnoptat pentru speciile caracteristice	<i>Porzana parva</i> <i>Circus aeruginosus</i> <i>Circus cyaneus</i> <i>Ixobrychus minutus</i> <i>Phalacrocorax pygmeus</i> <i>Botaurus stellaris</i> <i>Nycticorax nycticorax</i> <i>Egretta alba</i> <i>Ardeola ralloides</i> <i>Platalea leucorodia</i>	3	3

F02.03.0 2	Pescuitul recreativ	Poate deranja cuibăritul	<i>Alcedo atthis</i>	3	3
F03.01	Vânătoare				
F03.02.0 1	Colectare de animale (insecte)		<i>Saga pedo</i> <i>Carabus variolosus</i> <i>Lucanus cervus</i>	3	3
F03.02.0 2	Luare din cuib		<i>Aquila pomarina</i> <i>Aquila chrysaetos</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Bubo bubo</i> <i>Ciconia nigra</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Strix uralensis</i>	3	3
F03.02.0 3	Utilizare de capcane, otrăvire, braconaj	În prezent nu se practică dar este posibil apariția fenomenului	<i>Ursus arctos</i> <i>Lutra lutra</i>	3	3
F04	Luare/prelevare de plante terestre, în general	În zonele frecventate de vizitatori adeseori se colectează plante medicinale sau flori pentru buchete, periclitând existența unor specii rare	8210, 6210*, 91E0*	3	3
F05.04	Braconaj		Toate speciile de pești	2	2
G	Intruziuni și dezechilibre umane				
G01.01	Sporturile nautice	Sunt practicate la un nivel foarte redus, cu avizul custodelui.	<i>Lutra lutra</i>	3	3

G01.02	Mersul pe jos, călărie și vehicule non-motorizate	În general prezența omului are efecte negative asupra habitatelor naturale: zgomot, tasare, deranjarea faunei.	8210, 8310, 91E0*, 6210*	1	2
--------	---	--	--------------------------	---	---

G01.03. 02	Conducerea în afara drumului a vehiculelor motorizate		<i>Porzana parva</i> <i>Alcedo atthis</i> <i>Aquila pomarina</i> <i>Aquila clanga</i> <i>Aquila chrysaetos</i> <i>Falco peregrinus</i> <i>Bonasa bonasia</i> <i>Bubo bubo</i> <i>Ciconia ciconia</i> <i>Ciconia nigra</i> <i>Circus aeruginosus</i> <i>Circus cyaneus</i> <i>Crex crex</i> <i>Dendrocopos medius</i> <i>Dendrocopos syriacus</i> <i>Dryocopus martius</i> <i>Ixobrychus minutus</i> <i>Pernis apivorus</i> <i>Picus canus</i> <i>Strix uralensis</i> <i>Caprimulgus europaeus</i> <i>Lanius minor</i> <i>Lanius collurio</i> <i>Phalacrocorax pygmeus</i> <i>Botaurus stellaris</i> <i>Nycticorax nycticorax</i> <i>Egretta alba</i> <i>Ardeola ralloides</i> <i>Platalea leucorodia</i> <i>Pluvialis apricaria</i> <i>Philomachus pugnax</i> <i>Tringa glareola</i>	2	2
---------------	---	--	---	---	---

		În perimetrul ariei protejate încă nu s-a răspândit obiceiul de a se distra cu diverse vehicule off-road. Totuși apar ocazional pe teren deschis reprezentând un risc serios cauzând erodarea solului, distrugerea vegetației, mai ales a speciilor rare, ocrotite, răspândirea buruienilor.	8210, 8310, 6210*	3	3
G01.03.02	Vehicule motorizate off-road	Prezent. Poate cauza efecte grave mai ales în perioada de reproducere și în timpul repausului de iarnă.	<i>Ursus arctos</i>	2	2
G01.04	Drumeții montane, alpinism, speologie		<i>Saga pedo</i>	3	3
G01.04.01	Alpinism, escaladă		<i>Falco peregrinus</i> <i>Bubo bubo</i>	1	2
		Alpinismul și escalada pot cauza distrugerea vegetației chasmofitice pe roci calcaroase.	8210	2	2
G01.04.02	Speologie	Are efecte negative în primul rând în perioada hibernării și în perioada nașterii și creșterii	<i>M. myotis</i> , <i>M. oxygnathus</i> , <i>R. ferrumequinum</i> , <i>R. hipposideros</i> , <i>M. Schreibersii</i>	1	2

		puilor.			
G01.04.03	Vizite de agrement în peșteri	Are efecte negative în primul rând în perioada hibernării și în perioada nașterii și creșterii puilor.	<i>M. myotis</i> , <i>M. oxygnathus</i> , <i>R. ferrumequinum</i> , <i>R. hipposideros</i> , <i>M. schreibersii</i>	1	2
		Vizitarea peșterilor poate afecta vegetația chasmofitică care se găsește la intrarea acestora.	8210	3	3
G01.05	Planorism, delta plan, parapantă, balon	Această activitate sportivă încă nu a apărut în aria protejată dar posibilitate apariției acesta reprezintă un potențial risc. Construirea pistelor de pornire necesită curățarea terenului, deci duce la distrugerea vegetației.	8210	3	3
G05	Alte intruziuni și dezechilibre umane				

G05.01	Tasarea, supraexploatarea	Tasarea prezintă un risc mai ales în asociațiile ierboase, dar se pot observa efecte negative și la unele puncte de belvedere ca de exemplu la Turnul Csala, în pădurile de pe versanții abrupti. Pe lângă erodarea solului poate să distrugă și speciile periclitate.	8210, 9180*, 8310, 6210*	2	2
G05.04.	Vandalism	Uciderea sau deranjarea intenționată a liliecilor, în primul rând în peșterile frecventate de turiști.	Toate speciile de lilieci	2	2
		În această categorie poate fi menționat furtul lemnului care deși are loc la scară mică, afectează mai ales pădurile aluviale de anin cu extindere mică.	91E0*, 91V0, 9110	3	3
G05.06	Curățarea copacilor, tăierea pentru siguranța publică, îndepărtarea copacilor de pe marginea drumului	Dispariția locurilor de cuibărit	<i>Lanius minor</i>	1	2

G05.07	Lipsa sau îndreptarea greșită a măsurilor de conservare	Măsurile de conservare se limitează asupra zonelor mai des vizitate. Aceste măsuri nu sunt prezente în zonele mai greu accesibile ale sitului Natura2000.	9180*, 91V0, 6210*, 9110	2	2
G05.08.	Închiderea peșterilor sau a galeriilor	Dacă este realizată cu poartă care nu permite accesul liliecilor are ca efect abandonarea adăpostului respectiv.	<i>M. myotis</i> , <i>M. oxygnathus</i> , <i>R. ferrumequinum</i> , <i>R. hipposideros</i> , <i>M. schreibersii</i>	3	3
H	Poluare				
H01.03	Alte surse de poluare a apelor de suprafață		Toate speciile de pești	3	3
H01.05	Poluarea difuză a apelor de suprafață, cauzată de activități agricole și forestiere	Pierderea unor habitate de hrănire, datorită reducerii diversității de insecte; poluarea surselor de apă	Toate speciile de pești	2	2
			<i>Carabus variolosus</i>	1	2
			Toate speciile de lilieci	2	2
H01.08	Poluarea difuză a apelor de suprafață cauzată de apa de canalizare menajeră și de ape uzate		Toate speciile de pești	2	2
			<i>Carabus variolosus</i>	3	3
H04.03	Alt forme de poluare a aerului	Pulberi în suspensie, praf în timpul exploatărilor miniere	<i>Ciconia ciconia</i>	3	3

H06.01.	Zgomot, poluare fonică	Este cauzată în primul rând de prezența turiștilor. Are ca efect abandonarea adăposturilor sau habitatelor de hrănire aflate în zonele afectate.	Toate speciile de lilieci	3	3
		Zgomotul cauzat de exploatările miniere	<i>Lanius collurio</i>	3	3
H06.02.	Poluare luminoasă	Este cauzată în primul rând de prezența turiștilor. Are ca efect abandonarea adăposturilor sau habitatelor de hrănire aflate în zonele afectate.	Toate speciile de lilieci	3	3
I	Specii invazive, alte probleme ale speciilor și genele				
I01	Specii invazive non-native (alogene)	Plante invazive <i>Fallopia japonica</i> –reduce habitatul	<i>Crex crex</i>	2	2

		Prezența speciilor invazive, non-native nu este semnificativă. Mai ales pe malul pârâului putem să ne întâlnim cu mici populații/ de <i>Echinocystis lobata</i> și <i>Impatiens glandulifera</i> .	91E0*	3	3
J	Modificări ale sistemului natural				
J01	Focul și combaterea incendiilor				
J01.01	Incendii		Toate speciile de păsări	3	3
		Pentru curățirea pajiștilor deseori se folosește metoda arderii vegetației. De pe fânașele aprinse, sau de la focurile nesupravegheate a turiștilor flacăra se poate extinde și pe stâncăriile din apropiere periclitând vegetația chasmofitică. Pe culmea Tiba există o pată arsă cu mai mulți ani înainte. Focul periclitează mai ales plantele anuale, cele succulente, specii de iris, arbuști de stâncărie	8210	3	3

			<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	2	2
J02	Schimbări provocate de oameni in sistemele hidraulice (zone umede si mediul marin)				
J02.01.03	Umplerea șanțurilor, zăgazurilor, heleșteelor, iazurilor, mlaștinilor sau gropilor		<i>Crex crex</i> <i>Ciconia ciconia</i> <i>Ciconia nigra</i> <i>Aquila pomarina</i> <i>Caprimulgus europaeus</i>	2	2
J02.02.01	Dragare / îndepărtarea sedimentelor limnice		Toate speciile de pești	2	2
J02.03	Canalizare și deviere de apă		Toate speciile de pești	2	2
J02.05.02	Modificarea structurii cursurilor de apă continentale		Toate speciile de pești	2	2
			<i>Carabus variolosus</i>	3	3
J02.05.05	Hidrocentrale mici, stăvilare	Distrugerea habitatelor de cuibărit și de hrănire	<i>Alcedo atthis</i>	2	2
		Distrugerea habitatelor de reproducere	Toate speciile de pești	1	3
		Distrugerea habitatelor de reproducere	<i>Carabus variolosus</i>	2	2
		Distrugerea habitatelor de reproducere și de hrănire	<i>Lutra lutra</i>	2	3

J03.01.0 1	Reducerea prăzii disponibile (inclusive a cadavrelor)	Prezent. Depinde mai ales de activitatea gestionarului fondurilor cinegetice, respectiv în urma acidifierii apei din cauza poluării.	<i>Ursus arctos</i> și <i>Lutra lutra</i>	3	3
J03.02.	Reducerea conectivității de habitat, din cauze antropice	Pierderea acelor elemente din structura peisajului - șiruri de arbori, garduri vii, vegetația de la malul apelor –, care asigură conexiunea între adăposturi și habitate de hrănire, și oferă protecție împotriva condițiilor meteorologice nefavorabile și a prădătorilor	Toate speciile de lilieci	2	2
K	Procesele naturale biotice și abiotice (fără catastrofe)				

K02.01	Schimbarea compoziției de specii (succesiune)	Dintre habitatele de importanță comunitară cele ierboase sunt expuse pericolului succesiunii naturale. Abandonarea cositului pajiștilor favorizează răspândirea mesteacănului, a plopului tremurător, a carpenului pe zone extinse. Dintre plantele erbacee autohtone se poate aștepta invazia speciei <i>Calamogrostis epigeios</i> . Pe pajiștile stâncoase am observat răspândirea răsării <i>Rosa gallica</i> , păducelului, a frasinului, a părului-ciutei.	8210, 6210*	1	2
K03.06	Antagonism cu animale domestice	Prezent. Mai ales cu câinii de la gospodării din sit și din vecinătate și câini de la stâne.	<i>Ursus arctos</i>	2	2
M	Schimbări globale				
M01.02	Secete și precipitații reduse	Reducerea habitatelor de cuibărit și a locurilor de hrănire	<i>Crex crex</i> <i>Ciconia ciconia</i> <i>Ciconia nigra</i> <i>Aquila pomarina</i> <i>Alcedo atthis</i>	2	2

		Posibil. Fluctuațiile anuale a debitului pârăului Vârghiș pot fi însemnate dar este puțin probabil ca seceta să ducă la o scădere a nivelului de apă sub cota suportabilă de această specie.	<i>Lutra lutra</i>	3	3
M01.03		Poate distruge cuiburile unor specii de păsări.	<i>Alcedo atthis, Crex crex</i>	3	3

4. OBIECTIVE ȘI ACȚIUNI PROPUSE PENTRU ATINGEREA ȘI MENȚINEREA STĂRII FAVORABILE DE CONSERVARE A HABITATELOR ȘI SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR

4.1. Programe și subprograme

Scopul managementului îl constituie menținerea interacțiunii armonioase a omului cu natura prin protejarea diversității habitatelor și a speciilor, promovând păstrarea folosințelor tradiționale ale terenurilor, încurajarea și consolidarea activităților, practicilor și culturii tradiționale, precum și a turismului durabil în beneficiul comunităților umane din jurul AP și a publicului larg.

Programul 1. Managementul biodiversității

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

Acțiunile de management vor fi orientate spre menținerea sau refacerea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor, respectiv gestionarea ecosistemelor astfel încât să se îmbunătățească caracteristicile naturale și serviciile de mediu în zonă.

Sub-programul 1.1: Managementul habitatelor de interes comunitar

Obiectiv: Menținerea și îmbunătățirea stării favorabile de conservare a habitatelor de interes comunitar din AP prin măsuri de management active pe perioada de implementare a planului.

Sub-programul 1.2: Managementul speciilor de interes comunitar

Obiectiv: Menținerea și îmbunătățirea stării favorabile de conservare a speciilor de interes comunitar din AP prin măsuri de management active pe perioada de implementare a planului.

Sub-programul 1.3: Managementul speciilor de interes conservativ, altele decât cele de interes comunitar

Obiectiv: Menținerea cel puțin la starea actuală de conservare a speciilor cu interes de conservare, altele decât cele de interes comunitar din AP prin măsuri de management active pe perioada de implementare a planului.

Programul 2. Managementul resurselor naturale

Scop: Monitorizarea, reglementarea, și controlul activităților de utilizare a resurselor naturale din AP, promovarea unei utilizări responsabile a acestora și reducerea impactului negativ asupra stării de conservare a speciilor de interes conservativ, încurajarea activităților tradiționale existente, care nu dăunează biodiversității, peisajului sau mediului fizic.

Resursele naturale ale sitului ROSPA0027 sunt diverse iar managementul utilizării acestora ar trebui specializat și în acest sens propunem două subprograme respectiv următoarele:

Subprogramul 2.1: Managementul utilizării resurselor biotice

Obiectiv: Orientarea practicilor agricole și silvice intensive la moduri de producție ecologice care permit utilizarea durabilă a resurselor naturale biotice, condiție esențială pentru conservarea biodiversității

Subprogramul 2.2: Managementul utilizării resurselor naturale abiotice

Obiectiv: Modificarea regimului exploatărilor de resurse minerale intensive la un regim nepermanent, de mică amploare cu monitorizarea factorilor de mediu abiotici și a biodiversității protejate

Programul 3. Managementul peisajului și a geodiversității

Scop: Menținerea și conservarea valorilor geologice, geomorfologice și a peisajului, în special a celui deluros mozaicat cu multe pajiști semi-naturale și păduri de foioase, tipice pentru sud-estul Transilvaniei.

Programul 4. Informare, conștientizare, educație ecologică, turism

Scop: Îmbunătățirea gradului de conștientizare și educarea publicului, a factorilor interesați, pentru înțelegerea importanței AP și obținerea sprijinului acestora în vederea realizării obiectivelor.

Sub-programul 4.1. Informare, conștientizare și educație ecologică

Obiectiv: Creșterea gradului de acceptare a AP și educarea localnicilor și a vizitatorilor prin măsuri de educare și conștientizare asupra valorilor naturale și culturale cu implicarea comunităților locale și a factorilor interesați.

Sub-programul 4.2. Turism și recreere, infrastructură de vizitare

Obiectiv: Creșterea atractivității zonei prin promovarea valorilor naturale și culturale ale zonei prin evenimente și programe elaborate în colaborare cu autoritățile locale și tur-operatori, realizarea unei infrastructuri corespunzătoare pentru informarea continuă a vizitatorilor și a publicului larg.

Programul 5. Administrarea și managementul efectiv al AP

Scop: Organizarea administrativă pentru aplicarea în bune condiții a planului de management și a măsurilor de conservare. Aceasta presupune un management participativ, eficient și adaptabil, realizat împreună cu autoritățile și comunitățile locale, prin asigurarea resurselor umane și financiare necesare.

Sub-programul 5.1. Reglementare și control

Obiectiv: Asigurarea integrității AP și a respectării prevederilor Regulamentului și a planului de management prin controale periodice.

Sub-programul 5.2. Resurse umane, financiare și materiale

Obiectiv: Optimizarea resurselor umane, financiare și materiale pentru implementarea planului de management.

Subprogramul 5.3. Modificarea și trasarea pe teren a limitelor ariei protejate

Obiectiv: Corectarea și marcarea limitelor ariei protejate prin eliminarea din cuprinsul sitului a zonelor miniere, a intravilanului localităților aparținătoare și includerea unor noi zone adiacente cu potențial avifaunistic.

Programul 6. Monitorizare și evaluare

Scop: Dezvoltarea unui sistem de monitorizare a eficienței și modului de implementare a planului de management prin analiza și evaluarea periodică a acțiunilor și indicatorilor cheie în vederea adaptării planului de acțiune.

4.2. Managementul operațional

Pentru implementarea strategiei de management prezentată la capitolul anterior s-au definit principalele acțiuni de management pentru primii 5 ani de implementare a planului de management. Acțiunile descriu ceea ce trebuie să urmărească Custozii pentru a realiza obiectivele de management pentru programele și sub-programele definite în cadrul strategiei. Acțiunile au fost prioritizate după cum urmează:

- a) prioritatea 1 – acțiunile de management care sunt foarte importante pentru realizarea obiectivelor și pentru realizarea cărora Custozii trebuie să facă tot posibilul să identifice resursele necesare;

- b) prioritatea 2 – acțiunile importante de management, dar a căror realizare nu este critică pentru atingerea obiectivelor. Custozii vor depune eforturi pentru a le realiza;
- c) prioritatea 3 – acțiuni care pot contribui la realizarea obiectivelor, dar nerealizarea lor nu va influența în mod negativ AP. Se vor realiza doar dacă apar oportunități pentru atragerea resurselor necesare, când timpul și/sau resursele rămân disponibile după îndeplinirea acțiunilor cu prioritatea 1 sau 2

Tabel numărul 21 – Plan de acțiune pentru AP

Programul 1. Managementul biodiversității								
Scop: Menținerea / refacerea stării favorabile de conservare a speciilor de interes pentru conservare prin aplicarea și îmbunătățirea măsurilor de management al habitatelor și speciilor în colaborare cu proprietarii /administratorii de terenuri și resurse naturale.								
Sub-programul 1.1: Managementul habitatelor de interes comunitar	Indicator de prioritate	P	A1	A2	A3	A4	A5	Parteneri de implementare
Obiectiv: Menținerea și îmbunătățirea stării favorabile de conservare a habitatelor de interes comunitar din AP prin măsuri de management active pe perioada de implementare a planului.								
1.1.1 Armonizarea măsurilor de management forestier cu prevederile planului de management al AP	Măsuri de management / amenajamente silvice	1	√	√	√	√	√	Ocoale silvice, Firme de amenajare, Proprietari
1.1.2 Menținerea folosinței actuale și descurajarea abandonului terenurilor cu pajiști pentru menținerea habitatelor de interes de conservare.	Pajiști - 100% utilizate	2 1?	√	√	√	√	√	Utilizatorii Proprietarii terenurilor, Asociații locale de crescători de animale,
Re-evaluarea tipului de pădure acolo unde este necesar.	Ha reevaluate	3	√	√				Ocoale silvice
Realizare unui studiu privind potențialul din fond forestier	Studiu	2	√	√	√			Ocoale

pentru refacerea habitatelor de interes comunitar și a altora importante pentru conservare.								silvice/experti în domeniu
Inițierea lucrărilor de reconstrucție ecologică a arboretelor care nu corespund tipului natural fundamental (arborete derivate)	Plan detaliat de reconstrucție	3	√	√	√	√	√	Ocoale silvice/experti în domeniu
Delimitarea habitatului prioritar de aninișuri (91E0*) în fondul forestier, implementarea măsurilor de management specifice și includerea UA-lor respective în T2 cu ocazia reamenajărilor.	% habitat 91E0* delimitate și management restrictiv	1	√	√	√			Ocoale silvice Firme de amenajare
Asigurarea protecției habitatului de aniniș (91E0*) în din afara fondului forestier	% habitat 91E0* cu protecție strictă	1	√	√	√			Ocoale silvice Proprietari
Monitorizarea pășunatului	Nr. controale	1	√	√	√	√	√	Utilizatorii de terenuri
Controlul exploatărilor forestiere, inclusiv a transportului și a depozitării materialului lemnos	Nr. controale	1	√	√	√	√	√	Ocoale silvice, Jandarmeria, Poliția
Prevenirea incendiilor. Implementarea unor măsuri specifice de prevenire a incendiilor.	Ha terenuri neincendiate	1	√	√	√	√	√	Ocoale silvice, Jandarmeria, Poliția, GNM,

								pompierii.
Sub-programul 1.2: Managementul speciilor de interes comunitar Obiectiv: Menținerea și îmbunătățirea stării favorabile de conservare a speciilor de interes comunitar din AP prin măsuri de management active pe perioada de implementare a planului.	Indicator de prioritate	P	A1	A2	A3	A4	A5	Responsabili pentru implementare
Asigurarea condițiilor necesare speciilor de faună sălbatică dependente de habitatele forestiere.	Min 5-6 arbori morți și/sau de biodiversitate /ha Nr. minim perechi specii răpitoare Nr minim perechi ciocănitari	1	√	√	√	√	√	Ocoale silvice Proprietari
Implementarea măsurilor de management forestier pentru a asigura un minim de 30% pădure bătrână (peste 80 ani)	Amenajamente modificate / actualizate pentru a permite menținerea / creșterea suprafețelor cu	1	√	√	√	√	√	Ocoale silvice Proprietari

	pădure bătrână							
Menținerea integrității și a proceselor naturale în albia minoră și în lunca inundabilă a apelor curgătoare.	Număr avize favorabile pentru lucrări care pot afecta aceste zone	1	√	√	√	√	√	Apele Române
Menținerea lizierelor de pădure, prin delimitarea unei zone tampon supusă regimului de conservare, păstrarea și promovarea subarboretului.	km liziere degradate / curățate	1	√	√	√	√	√	Ocoale silvice Proprietari
Controlarea/limitarea numărului câinilor care însoțesc turmele la maximum 2-3 câini/turmă și îndepărtarea câinilor și pisicilor domestice hoinare, în vederea protejării speciilor de interes conservativ	Turme cu număr legal de câini	1	√	√	√	√	√	Ocoale silvice, Jandarmeria, Poliția, AVPS

Menținerea pășunilor cu arbori	Ha pășuni cu arbori	1	√	√	√	√	√	Ocoale silvice, proprietarii de terenuri, Asociații locale de crescători de animale, ITRSV
Reducerea impactului asupra populațiilor de animale sălbatice prin măsuri speciale de adaptare a infrastructurii de transport: rutier, CF, energie	Km linii izolate	2	√	√	√	√	√	APM, Eletrica
Îmbunătățirea condițiilor de adăpost și reproducere pentru speciile de animale sălbatice care utilizează părți din infrastructura construită sau de transport	Suporturi de cuib montate pentru <i>Ciconia ciconia</i> Cuiburi artificiale montate pentru alte specii de păsări	2	√	√	√	√	√	Electrica

Asigurarea unei stări fitosanitare bune a pădurilor exclusiv prin metode de combatere mecanică și biologică a dăunătorilor forestieri	Nr avize negative pentru combateri chimice 0 ha păduri cu combateri chimice	1	√	√	√	√	√	Ocoale silvice
Asigurarea menținerii habitatelor necesare pentru reproducerea, hrănirea și adăpostirea speciilor de păsări acvatice în habitatele de apă stătătoare și habitate umede	Minim 15 ha stufăriș Minim 1 ha pentru speciile limicole	1	√	√	√	√	√	Administrato-rii amenajărilor piscicole
Menținerea vegetației naturale de pe marginea habitatelor acvatice naturale sau artificiale și păstrarea arborilor bătrâni	4 familii de vidră, km maluri cu vegetație defrișată	1	√	√	√	√	√	Ocoale silvice, Apele Române
Asigurarea stabilității arboretelor de rășinoase din perspectiva impactului potențial al schimbărilor climatice prin promovarea în compoziția acestora a speciilor autohtone adaptate mai bine noilor condiții	Creșterea proporției arboretelor mixte din AP	2	√	√	√	√	√	Ocoale silvice
Plantare de aliniamente cu specii autohtone de arbori/arbuști,	Cel puțin 3 km	2	√	√	√	√	√	Ocoale silvice,

perdele forestiere pe terenuri agricole și lângă drumuri secundare.	aliniamente.							Consilii Locale
Menținerea populației de <i>Crex crex</i> cel puțin la nivelul existent prin menținerea fânețelor, în special a celor umede și respectarea perioadelor și mijloacelor de cosit agreate.	54 perechi	1	√	√	√	√	√	Utilizatorii de terenuri, APIA
Inventarierea și stabilirea stării de conservare a pajiștilor cu determinarea procentului minim de fânețe necesar menținerii în stare favorabilă de conservare a speciilor dependente de aceste tipuri de habitate.	Ha identificate /cartate pajiști umede favorabile pentru <i>Crex crex</i> Ha pajiști pentru <i>Ursus arctos</i>	3	√	√	√	√	√	Organizații, instituții de specialitate
Elaborarea unui plan de acțiune comun cu toți factorii implicați pentru menținerea și/sau crearea unor coridoare ecologice între siturile învecinate	Plan de acțiune elaborat și implementat Nr factori implicați	3	√	√	√	√	√	APM-uri
Realizarea monitorizării în baza protocoalelor elaborate	Rezultatele anuale ale monitorizării	1	√	√	√	√	√	Organizații, instituții de specialitate
Actualizarea bazei de date privind habitatele și speciile de interes comunitar	Bază de date actualizată	1	√	√	√	√	√	Organizații, instituții de

								specialitate
Protejarea faunei peșterilor prin limitarea accesului turiștilor.	Peșteri cu acces limitat și specii menținute.	1	√	√	√	√	√	FRS
Realizarea unui studiu privind prezența și tendința speciilor invazive și stabilirea unor măsuri de prevenire și combatere a speciilor invazive	Studiu realizat Măsuri stabilite	2	√	√	√	√	√	Organizații, instituții de specialitate
Studiu pentru creare zone umede și luciuri de apă de mici dimensiuni pentru susținerea biodiversității	Studiu	2	√	√	√	√	√	Proprietarii de terenuri, APIA
Sub-programul 1.3: Managementul speciilor de interes conservativ, altele decât cele de interes comunitar								
Obiectiv: Menținerea cel puțin la starea actuală de conservare a speciilor cu interes de conservare, altele decât cele de interes comunitar din AP prin măsuri de management active pe perioada de implementare a planului.								
Inventarierea și stabilirea stării de conservare a speciilor de interes de conservare, altele decât cele de interes comunitar.	Studiu	3	√	√	√	√	√	Organizații, instituții de specialitate
Stabilirea măsurilor de management minime pentru păstrarea cel puțin la efectivele actuale a speciilor de interes de conservare, altele decât cele de interes comunitar.	Măsurile de management stabilite	3	√	√	√	√	√	Organizații, instituții de specialitate

<p>Programul 2. Managementul resurselor naturale</p> <p>Scop: Monitorizarea, reglementarea, și controlul activităților de utilizare a resurselor naturale din AP, promovarea unei utilizări responsabile a acestora și reducerea impactului negativ asupra stării de conservare a speciilor de interes conservativ, încurajarea activităților tradiționale existente, care nu dăunează biodiversității, peisajului sau mediului fizic</p>								
<p>Subprogramul 2.1: Managementul utilizării resurselor biotice</p> <p>Obiectiv: Orientarea practicilor agricole și silvice intensive la moduri de producție ecologice care permit utilizarea durabilă a resurselor naturale biotice, condiție esențială pentru conservarea biodiversității</p>								
<p>Identificarea și monitorizarea stânelor și a efectivelor de animale domestice care se hrănesc pe terenurile din AP</p>	Bază de date	2	√	√	√	√	√	Consilii Locale, Primării, proprietarii stânelor, APIA
<p>Sprijin acordat proprietarilor, utilizatorilor de terenuri în solicitarea plăților compensatorii ce se impun prin restricții rezultate din reglementarea activităților de utilizare a pajiștilor și a pădurilor în vederea asigurării conservării habitatelor și</p>	Nr persoane care solicită ajutor pentru alcătuirea documentației în	1	√	√	√	√	√	APIA

speciilor	vederea obținerii de plăți compensatorii							
Asigurarea respectării legislației cu privire la impozitul pe teren în cazul în care se impun restricții de utilizare cu scop de conservare prin avizarea solicitărilor din partea proprietarilor / administratorilor de terenuri agricole.	Nr. avize	1	√	√	√	√	√	Primării
Reglementarea recoltării fructelor de pădure, a ciupercilor și a plantelor medicinale pe teritoriul AP	nr avize nr acte constatare	1	√	√	√	√	√	Ocoale silvice, APM-uri, Jandarmeria
Armonizarea planurilor de recoltare a speciilor de interes vânătoresc cu obiectivele de management ale sitului Natura 2000.	Cote de vânatoare armonizate cu obiectivele PM	1	√	√	√	√	√	Asociații de vânători, APM
Patrulări independente și comune făcute cu jandarmeria pentru combaterea braconajului	Număr de patrulări executate, Nr. acte de contravenție și infrațiuni	2	√	√	√	√	√	Jandarmeria
Identificarea produselor locale tradiționale și promovarea acestora	Număr produse și producători	3	√	√	√	√	√	Întreprinderi locale, ONG-

	identificați							uri, Primării
Sprijinirea promovării serviciilor și produselor obținute în urma unui management corespunzător din punctul de vedere al cerințelor Natura 2000	Convenții de parteneriat încheiate	3	√	√	√	√	√	Întreprinderi locale, ONG-uri, Primării
Dezvoltarea unui brand pentru AP	Brand realizat	1	√	√	√	√	√	Întreprinderi locale, ONG-uri, Primării
Subprogramul 2.2: Managementul utilizării resurselor naturale abiotice								
Obiectiv: Modificarea regimului exploatărilor de resurse minerale intensive la un regim nepermanent, de mică amploare cu monitorizarea factorilor de mediu abiotici și a biodiversității protejate								
Reglementarea exploatării de resurse naturale minerale - bazalt, calcar, tuf vulcanic, cărbune pentru prevenirea degradării habitatelor speciilor de interes de conservare	ha avizate măsuri compensatorii aprobate și realizate	1	√	√	√	√	√	APM-uri, GNM, Apele Române, ANRM
Avizarea și monitorizarea activităților de exploatare a resurselor naturale minerale	Autorizații avizate, monitorizări și nr	1	√	√	√	√	√	APM-uri, Garda Națională de Mediu, Apele

	controale efectuate lunar							Române, ANRM,
Reglementarea exploatării de agregate minerale - nisip, pietriș pentru prevenirea degradării habitatelor speciilor de interes de conservare	ha avizate măsuri compensatorii aprobate și realizate	1	√	√	√	√	√	APM-uri, GNM, Apele Române, ANRM
Avizarea și supravegherea activităților de utilizare a resurselor naturale	Autorizații avizate și nr controale efectuate lunar	1	√	√	√	√	√	APM-uri, Garda Națională de Mediu, Apele Române, ANRM
Programul 3. Managementul peisajului și geodiversității								
Scop: Menținerea și conservarea valorilor geologice, geomorfologice și a peisajului, în special a celui deluros mozaicat cu multe pajiști semi-naturale și păduri de foioase, tipice pentru sud-estul Transilvaniei.								
Monitorizarea stării obiectivelor geomorfologice, geologice, speologice și paleontologice	Hărți GIS, date	1	√	√	√	√	√	Organizații, instituții de specialitate
Continuarea explorării și cartării peșterilor din perimetrul AP.	Descoperirea a	2	√	√	√	√	√	Organizații,

Marcarea perimetrelor de protecție și a zonelor tampon	noi componente ale sistemului carstic.							instituții de specialitate
Prevenirea amplasării construcțiilor neautorizate din AP		1	√	√	√	√	√	Primării, APM-uri, GNM
Încurajarea păstrării stilului arhitectonic tradițional și promovarea unor soluții care armonizează construcțiile noi cu peisajul	Aplicarea unui set de reguli privind regimul construcțiilor.	1	√	√	√	√	√	Direcții Județene de Drumuri și Poduri, Drumuri Nationale, autorități locale, APIA, APM
Programul 4. Informare, conștientizare, educație ecologică, turism Scop: Îmbunătățirea gradului de conștientizare și educarea publicului, a factorilor interesați, pentru înțelegerea importanței AP și obținerea sprijinului acestora în vederea realizării obiectivelor.								
Sub-programul 4.1. Informare, conștientizare și educație ecologică	Indicator de prioritate	P	A1	A2	A3	A4	A5	Responsabili pentru

Obiectiv: Creșterea gradului de acceptare a AP și educarea localnicilor și a vizitatorilor prin măsuri de educare și conștientizare asupra valorilor naturale și culturale cu implicarea comunităților locale și a factorilor interesați.								implementare
Întocmirea unui plan de comunicare	Plan de comunicare	1	√	√				
Publicarea de materiale informative cu privire la importanța și valorile existente în AP	Cel puțin 6 materiale informative pe pagina web/an Cel puțin 2 broșuri despre AP	1	√	√	√	√	√	Organizații, instituții de specialitate
Informarea continuă a publicului larg cu privire la managementul AP	Minim 2 apariții/an în presă Min 10 știri pe an pe pagina web	1	√	√	√	√	√	
Amplasarea de panouri informative despre AP și managementul acesteia în localități, pe limite, în zone importante de pe teritoriul AP	4 panouri	3	√	√	√	√	√	
Organizarea de sesiuni informative pentru conștientizarea	Număr informări	2	√	√	√	√	√	Organizații,

factorilor interesați	realizate							instituții de specialitate, Primăriei
Pregătirea de pachete educative tematice și identificarea colaboratorilor / partenerilor pentru realizarea de evenimente educative în școli	Min 2 pachete educative Min 3 școli partenere	2	√	√	√	√	√	Organizații, instituții de specialitate
Organizare activități practice de educație ecologică pe teren	Min 1 activități educative/an	2	√	√	√	√	√	Organizații, instituții de specialitate
Participarea la evenimente culturale, sociale în care se vor promova valorile naturale existente în AP	Număr participări	2	√	√	√	√	√	Întreprinderi, Consilii Locale
Sub-programul 4.2. Turism și recreere, infrastructură de vizitare Obiectiv: Creșterea atractivității zonei prin promovarea valorilor naturale și culturale ale zonei prin evenimente și programe elaborate în colaborare cu autoritățile locale și tur-operatori, realizarea unei infrastructuri corespunzătoare pentru informarea continuă a vizitatorilor și a publicului larg.								
Elaborarea unei strategii de vizitare a AP	1 plan	1	√					
Promovarea includerii valorilor naturale în strategiile locale și	Nr participări la	1	√	√	√	√	√	Consilii Locale

judetene de turism	întâlniri de planificare strategică locale sau regionale							și Județene
Participarea în proiecte / programe de promovare a zonei în programe turistice în parteneriat cu factorii interesați.	Nr proiecte de promovare turistică	2	√	√	√	√	√	Consilii Locale și Județene, organizații, instituții de specialitate, operatori de turism, proprietari de pensiuni.
Promovarea includerii valorilor AP în pachetele de programe eco-turistice elaborate în parteneriat cu factori interesați relevanți.	Nr. pachete de programe turistice	2	√	√	√	√	√	Organizații, instituții de specialitate, operatori de turism, proprietari de pensiuni.
Monitorizarea traseelor turistice și de escaladă, închiderea celor	Trasee marcate	1	√	√	√	√	√	Salvamont,

care afectează specii și/sau habitate importante.	corespunzător, bariere, scăderea numărului de accidente, starea de conservare							Jandarmeria
Realizarea și întreținerea de trasee educaționale tematice pe teritoriul AP și în vecinătate dacă se consideră relevant	cel puțin 3 trasee	3	√	√	√	√	√	Organizații, instituții de specialitate
Participarea la dezvoltarea infrastructurii de vizitare fără generarea de impact negativ asupra biodiversității conform strategiei de vizitare	puncte de vizitare, centru de vizitare	3	√	√	√	√	√	Organizații, instituții de specialitate
Încheierea de parteneriate cu societăți specializate pe turism rural, cu universități și ONG-uri.	Număr contracte încheiate	3	√	√	√	√	√	ONG-uri, universități, firme specializate
Avizarea și controlul activităților de sport și turism	Nr. avize/controale	1	√	√	√	√	√	
Programul 5. Administrarea și managementul efectiv al AP Scop: Organizarea administrativă pentru aplicarea în bune condiții a planului de management și a măsurilor de conservare.								

Aceasta presupune un management participativ, eficient și adaptabil, realizat împreună cu autoritățile și comunitățile locale, prin asigurarea resurselor umane și financiare necesare.								
Sub-programul 5.1. Reglementare și control								
Obiectiv Asigurarea integrității AP și a respectării prevederilor Regulamentului și Planului de Management prin controale periodice.	Indicator de prioritate	P	A1	A2	A3	A4	A5	Responsabili pentru implementare
Implementarea unui sistem de tarificare.	Fonduri atrase	1	√	√	√	√	√	
Verificarea și avizarea documentațiilor pentru planuri și proiecte din raza AP	Documentații avizate	1	√	√	√	√	√	APM-uri
Clarificarea limitelor rezervațiilor naturale: Rezervația naturală 2.489.-Popasul păsărilor de la Sânpaul	rezervații naturale cu limite clare	1	√	√	√	√	√	Autoritățile pentru Protecția Mediului
Verificarea implementării / respectării măsurilor de management al valorilor AP, inclusiv a respectării condițiilor stabilite în cazul lucrărilor și proiectelor avizate.	Nr. contravenții	1	√	√	√	√	√	GNM
Colaborarea cu autoritățile competente pentru realizarea de controale periodice în AP	Nr. patrulări comune pe an	1	√	√	√	√	√	GNM
Acordarea de sprijin pentru întocmirea documentațiilor necesare obținerii plăților compensatorii și verificarea respectării condițiilor impuse	Nr. documentații Nr. verificări în teren	1	√	√	√	√	√	APIA

Monitorizarea și actualizarea zonelor de management restrictiv rezultate din reglementarea activităților de utilizare a pajiștilor și a pădurilor în vederea obținerii compensațiilor	Registru creat și revizuit anual	1	√	√	√	√	√	Ocoale silvice, APIA, Primării
Sub-programul 5.2. Resurse umane, financiare și materiale Obiectiv: Optimizarea resurselor umane, financiare și materiale pentru implementarea planului de management.	Indicator de prioritate	P	A1	A2	A3	A4	A5	Responsabili pentru implementare
Identificarea de surse de finanțare, elaborarea de proiecte și managementul acestora pentru asigurarea resurselor necesare pentru menținerea unei echipe minime de management al AP și pentru implementarea măsurilor de management	Nr. persoane cu contract permanent de muncă Nr proiecte elaborate	1	√	√	√	√	√	Organizații, instituții de specialitate
Cooptarea și managementul eficient al voluntarilor pentru realizarea de activități specifice	Nr. voluntari cooptați	2	√	√	√	√	√	Organizații, instituții de specialitate
Susținerea perfecționării personalului.	Număr persoane/număr cursuri urmate	1	√	√	√	√	√	
Stabilirea planurilor de activitate anuală	Planuri anuale realizate	1	√	√	√	√	√	
Identificarea temelor prioritare de cercetare necesare conservării	Număr teme	3	√	√	√	√	√	Universități,

valorilor naturale și diseminarea lor la universități, instituții de cercetare.	identificate							instituții
Subprogramul 5.3. Modificarea și trasarea pe teren a limitelor ariei protejate Obiectiv: Corectarea și marcarea limitelor ariei protejate prin eliminarea din cuprinsul sitului a zonelor miniere, a intravilanului localităților aparținătoare și includerea unor noi zone adiacente cu potential avifaunistic.								
Analizarea și proiectarea noilor limite	Situații rezolvate, ha eliminate și/sau introduse	2	√	√	√	√	√	APM, ANPM
Marcarea pe teren a limitelor ariei protejate	Km de limite marcate pe teren	2	√	√	√	√	√	ONG-uri
Programul 6. Monitorizare și evaluare Scop: Dezvoltarea unui sistem de monitorizare a eficienței și modului de implementare a planului de management prin analiza și evaluarea periodică a acțiunilor și indicatorilor cheie în vederea adaptării planului de acțiune.	Indicator de prioritate	P	A1	A2	A3	A4	A5	Responsabili pentru implementare
Monitorizarea implementării Planului de management al AP	Plan anual de monitorizare	1	√	√	√	√	√	
Evaluarea eficienței managementului AP	cel puțin o	1	√	√	√	√	√	

	evaluare pe an							
Evaluarea anuală a acțiunilor de conștientizare	Număr persoane informate	1	√	√	√	√	√	Organizații, instituții de specialitate

Evaluarea rezultatelor acțiunilor de gospodărire a sitului nu poate fi realizată fără o monitorizare permanentă a acestora. Urmărirea modului în care sunt implementate acțiunile vizează atât activitatea custozilor cât și activitatea factorilor interesați respectiv a altor organisme cu responsabilități în gestiunea AP. Scopul monitorizării este de a asigura permanent actualizarea unor activități, adaptarea acestora pentru a asigura succesul maxim. Monitorizarea permite evaluarea continuă a acțiunilor și efectelor acestora, fiind elementul cheie pentru a dezvolta un management activ și dinamic

4.3. Funcționarea planului

Planul de management integrat al siturilor ROSPA0027 Dealurile Homoroadelor, ROSCI0036 Cheile Vârghișului și al ariilor naturale protejate de interes național, realizat și aprobat conform cadrului legislativ în vigoare, nu este un document rigid. Planul este unul flexibil, adaptabil la realitatea aflată în evoluție pe teren. Astfel, identificarea unor noi specii, habitate, zone cu concentrare de forme importante conservative, poate determina modificări ale prezentului plan de management.

În același timp însăși fenomenele naturale sunt într-o permanentă evoluție, fapt care în perspectivă poate determina modificări ale situației actuale.

Este posibil ca în viitor să apară noi tipuri de activități antropice de natură a afecta aria naturală protejată, fiind astfel necesară adaptarea planului de management și a acțiunilor custodelui la respectivele realități din teren.

4.4. Resursele umane și financiare

În mod ideal, pentru îndeplinirea atribuțiilor este nevoie de 2.269.000 lei.

Tabel numărul 22 – Necesarul de resurse financiare pentru AP

	An I	An II	An III	An IV	An V
Programul 1. Managementul biodiversității					
Sub-programul 1.1: Managementul habitatelor de interes comunitar	57000	45000	36000	54000	36000

Sub-programul 1.2: Managementul speciilor de interes comunitar	211500	187500	178500	178500	178500
Sub-programul 1.3: Managementul speciilor de interes conservativ, altele decât cele de interes comunitar	30000	30000	30000	30000	30000
Programul 2. Managementul resurselor naturale	36000	20000	20000	20000	20000
Programul 3. Managementul peisajului și a mediului geologic	18000	18000	18000	18000	18000
Programul 4. Informare, conștientizare, educație ecologică, turism					
Sub-programul 4.1. Informare, conștientizare și educație ecologică	27000	15000	15000	22500	15000
Sub-programul 4.2. Turism și recreere, infrastructură de vizitare	59000	12000	12000	21000	12000
Programul 5. Administrarea și managementul efectiv al AP					
Sub-programul 5.1. Reglementare și control	60000	60000	60000	60000	60000
Sub-programul 5.2. Resurse umane, financiare și materiale	39000	39000	39000	39000	39000
Programul 6. Monitorizare și evaluare	9000	9000	9000	9000	9000
Total	546500	435500	417500	452000	417500

Sumele sunt prezentate în Lei.

4.5. Planul de monitorizare a implementării planului de management

Tabel numărul 23 Planul de monitorizare a implementării planului de management

Activitatea	Indicator stabilit	Indicator inițial	Indicator țintă	Frecvența monitorizării	Observații
Programul 1. Managementul biodiversității					
Sub-programul 1.1: Managementul habitatelor de interes comunitar	Indicator de prioritate				

Armonizarea măsurilor de management forestier cu prevederile planului de management al AP	Măsuri de management / amenajamente silvice	0%	100%	Anual	
Re-evaluarea tipului de pădure acolo unde este necesar.	Ha reevaluate	0%	100%	Studiu unic an 1	Pădurile dacice de fag
Realizare unui studiu privind potențialul din fond forestier pentru refacerea habitatelor de interes comunitar și a altora importante pentru conservare.	Studiu	Studiu inexistent	Studiu realizat	Studiu unic an 1	
Inițierea lucrărilor de reconstrucție ecologică a arboretelor care nu corespund tipului natural fundamental: arborete derivate	Plan detaliat de reconstrucție	Plan inexistent	Plan realizat	Anul 2 și anul 4	
Delimitarea habitatului prioritar de anini (91E0*) în fondul forestier, implementarea măsurilor de management specifice și includerea UA-lor respective în T2 cu ocazia reamenajărilor.	% habitat 91E0* delimitate și management restrictiv	0%	100%	Continuu	Armonizarea UA cu evaluarea inițială a habitatului 91E0* realizată
Asigurarea protecției habitatului de aniniș (91E0*) în afara fondului forestier	% habitat 91E0* cu protecție strictă	0%	100%	Continuu	

Monitorizarea pășunatului	Nr. controale	0	Toate turmele controlate	Anual	
Prevenirea incendiilor. Implementarea unor măsuri specifice de prevenire a incendiilor.	Ha terenuri neincendiate	Nu sunt date	0 ha	Continuu	
Sub-programul 1.2: Managementul speciilor de interes comunitar	Indicator de prioritate				
Asigurarea condițiilor necesare speciilor de faună sălbatică dependente de habitatele forestiere.	Min 5-6 arbori morți și/sau de biodiversitate/ha Nr. minim perechi specii răpitoare Nr minim perechi ciocănitari	Parțial implementat	Min 5-6 arbori morți și/sau de biodiversitate/ha	Anual	
Implementarea măsurilor de management forestier pentru a asigura un minim de 30% pădure bătrână de peste 80 ani	Amenajamente modificate / actualizate pentru a permite menținerea / creșterea	Parțial implementat	Implementat 100%	Continuu	

	suprafețelor cu pădure bătrână				
Menținerea integrității și a proceselor naturale în albia minoră și în lunca inundabilă a apelor curgătoare.	Nr avize favorabile pentru lucrări care pot afecta aceste zone	Necontrolat	Zero avize favorabile pentru lucrări care pot afecta aceste zone	Continuu	
Menținerea lizierelor de pădure, prin delimitarea unei zone tampon supusă regimului de conservare, păstrarea și promovarea subarboretului.	km liziere degradate / curățate	Parțial implementat	0 km liziere degradate / curățate	Continuu	
Controlarea/limitarea numărului câinilor care însoțesc turmele – max 2-3 câini/turmă - și îndepărtarea câinilor și pisicilor domestice hoinare, în vederea protejării speciilor de interes conservativ	Turme cu număr legal de câini	Necontrolat	Toate turmele cu număr legal de câini	Anual	
Menținerea pășunilor cu arbori: consistență < 0.4	Ha pășuni cu arbori	Nereglementat	Reglementat pe toată suprafața AP	Continuu	
Reducerea impactului asupra populațiilor de animale sălbatice prin măsuri speciale de adaptare	km linii izolate	0 km linii izolate	Minim 0.5 km linii izolate	Anual	

a infrastructurii de transport - rutier, CF, energie			până în anul 5		
Îmbunătățirea condițiilor de adăpost și reproducere pentru speciile de animale sălbatice care utilizează părți din infrastructura construită sau de transport	<p>Suporturi de cuib montate pentru <i>Ciconia ciconia</i></p> <p>Cuiburi artificiale montate pentru alte specii de păsări</p>	Date insuficiente	<p>Minim 10 suporturi de cuib montate pentru <i>Ciconia ciconia</i></p> <p>Minim 50 cuiburi artificiale montate</p>	Anual	Se vor monta până la sfârșitul perioadei de implementare
Asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a pădurilor prin metode preventive și curative preponderent non-chimice.	Ha păduri cu stare fitosanitară bună	Parțial implementat	Implementat 100%	Continuu	
Asigurarea menținerii habitatelor necesare pentru reproducerea, hrănirea și adăpostirea speciilor de păsări acvatice în habitatele de apă stătătoare și habitate umede	<p>Ha stufăriș adăpost/cuibărit.</p> <p>Ha teren de hrănire pentru speciile limicole</p>	0 ha teren de hrănire pentru speciile limicole, 15 ha stufăriș	<p>Minim 15 ha stufăriș</p> <p>Minim 1 ha pentru speciile limicole</p>	Continuu	Menținerea stufărișului și crearea unor locuri de hrănire pentru limicole
Menținerea vegetației naturale de pe marginea	familii de vidră,	Minim 4	Minim 4	Continuu	

habitatelor acvatice naturale sau artificiale și păstrarea arborilor bătrâni	km maluri cu vegetație defrișată	familii de vidră.	familii de vidră, 0 km maluri cu vegetație defrișată		
Plantare de aliniamente cu specii autohtone de arbori/arbuști, perdele forestiere pe terenuri agricole și lângă drumuri secundare.	Km aliniamente.	Date inexistente	Cel puțin 3 km aliniamente.	Realizare an 1, menținere anuală	
Menținerea populației de <i>Crex crex</i> cel puțin la nivelul existent prin menținerea fânețelor, în special a celor umede și respectarea perioadelor și mijloacelor de cosit agreate.	Ha habitate favorabile	din studiu		Anual	Numărul perechilor cuibăritoare variază puternic anual
Inventarierea și stabilirea stării de conservare a pajiștilor cu determinarea procentului minim de fânețe necesar menținerii în stare favorabilă de conservare a speciilor dependente de aceste tipuri de habitate.	Ha identificate /cartate pajiști umede favorabile pentru <i>Crex crex</i> Ha pajiști pentru <i>Ursus arctos</i>	Inventariere parțial realizată	Inventariere 100%	Anual	
Elaborarea unui plan de acțiune comun cu toți	Plan de acțiune	Plan inexistent	Plan realizat	An 1, an 4	A se realiza în

factorii implicați pentru menținerea și/sau crearea unor coridoare ecologice între siturile învecinate	elaborat și implementat Nr factori implicați				perioada de implementare
Realizarea monitorizării în baza protocoalelor elaborate	Rezultatele anuale ale monitorizării	Evaluarea de bază efectuată	Monitorizare anuală efectuată	Anual	
Actualizarea bazei de date privind habitatele și speciile de interes comunitar	Bază de date actualizată	Bază de date a situației inițiale	Bază de date actualizată	Anual	
Protejarea faunei peșterilor prin limitarea accesului turiștilor.	Peșteri cu acces limitat și specii menținute.	2 peșteri închise pentru public	Toate peșterile cu acces controlat	Continuu	
Realizarea unui studiu privind prezența și tendința speciilor invazive și stabilirea unor măsuri de prevenire și combatere a speciilor invazive	Studiu Măsuri	Studiu inexistent	Studiu realizat Măsuri stabilite	Anual	
Studiu pentru creare zone umede și luciuri de apă de mici dimensiuni pentru susținerea biodiversității	Studiu	Studiu inexistent	Studiu realizat Măsuri implementate	An 2 studiu Măsuri anuale după anul 2	

Sub-programul 1.3: Managementul speciilor de interes conservativ, altele decât cele de interes comunitar					
Inventarierea, stabilirea stării de conservare și a măsurilor de management minime pentru păstrarea cel puțin la efectivele actuale a speciilor de interes de conservare, altele decât cele de interes comunitar.	Studiu	Studiu inexistent	Studiu realizat Măsuri implementate		
Programul 2. Managementul resurselor naturale					
Subprogramul 2.1: Managementul utilizării resurselor biotice Obiectiv: Orientarea practicilor agricole și silvice intensive la moduri de producție ecologice care permit utilizarea durabilă a resurselor naturale biotice, condiție esențială pentru conservarea biodiversității					
Identificarea și monitorizarea stânelor și a efectivelor de animale domestice care se hrănesc pe terenurile din AP	Bază de date	Bază de date inexistentă	Bază de date existentă și actualizată	Anual	
Sprijin acordat proprietarilor, utilizatorilor de	Nr persoane care	Nesolicitat	Cel puțin 4	Anual	

terenuri în solicitarea plăților compensatorii ce se impun prin restricții rezultate din reglementarea activităților de utilizare a pajiștilor și a pădurilor în vederea asigurării conservării habitatelor și speciilor	solicită ajutor pentru alcătuirea documentației în vederea obținerii de plăți compensatorii		persoane		
Asigurarea respectării legislației cu privire la impozitul pe teren în cazul în care se impun restricții de utilizare cu scop de conservare prin avizarea solicitărilor din partea proprietarilor / administratorilor de terenuri agricole.	Nr. avize	Nesolicitat	Avize emise pentru cererile fondate	Continuu	
Reglementarea recoltării fructelor de pădure, a ciupercilor și a plantelor medicinale pe teritoriul AP	nr avize nr acte constatare	Inexistent	Reglementat	Anual	
Armonizarea planurilor de recoltare a speciilor de interes vânătorească cu obiectivele de management ale sitului Natura 2000.	Cote de vânătoare armonizate cu obiectivele PM	Parțial implementat	Reglementat	Anual	
Patrulări independente și comune făcute cu jandarmeria și asociațiile vânătorilor pentru combaterea braconajului	Număr de patrolări executate,	Inexistent	Cel puțin 2 patrolări	Anual	

	Nr. acte de contravenție și infrațiuni				
Identificarea produselor locale tradiționale și promovarea acestora	Număr produse și producători identificați	Inexistent	Cel puțin 10	Continuu	
Sprijinirea promovării serviciilor și produselor obținute în urma unui management corespunzător din punctul de vedere al cerințelor Natura 2000	Convenții de parteneriat încheiate	Inexistent	Cel puțin 3 convenții de parteneriat încheiate	Anual	
Dezvoltarea unui brand pentru AP	Brand realizat	Brand inexistent	Brand realizat	An 2	
Subprogramul 2.2: Managementul utilizării resurselor naturale abiotice Obiectiv: Modificarea regimului exploatărilor de resurse minerale intensive la un regim nepermanent, de mică amploare cu monitorizarea factorilor de mediu abiotici și a biodiversității protejate					
Avizarea și monitorizarea activităților de exploatare a resurselor naturale minerale - bazalt,	ha avizate; măsuri	Parțial implementat	Avize și autorizații cu	Continuu	

calcar, tuf vulcanic, cărbune pentru prevenirea degradării habitatelor speciilor de interes de conservare	compensatorii aprobate și realizate; autorizații avizate; monitorizări și nr controale efectuate		măsuri compensatorii emise conform celor mai bune practici		
Reglementarea exploatării de agregate minerale - nisip, pietriș pentru prevenirea degradării habitatelor speciilor de interes de conservare	ha avizate măsuri compensatorii aprobate și realizate	Parțial implementat	Avize și autorizații cu măsuri compensatorii emise conform celor mai bune practici	Continuu	
Avizarea și supravegherea activităților de utilizare a resurselor naturale	Autorizații avizate și nr controale efectuate	Parțial implementat	Autorizații avizate și cel puțin 4 controale efectuate	Continuu	

			lunar		
Programul 3. Managementul peisajului și a geodiversității					
Monitorizarea stării obiectivelor geomorfologice, geologice, speologice și paleontologice	Hărți GIS, date	Bază de date existentă	Bază de date actualizată	Anual	
Continuarea explorării și cartării peșterilor din perimetrul AP. Marcarea perimetrelor de protecție și a zonelor tampon	Descoperirea a noi componente ale sistemului carstic.	Bază de date existentă	Bază de date actualizată	Anual	
Prevenirea amplasării construcțiilor neautorizate din AP	Nr construcții neautorizate	Lipsă informații	0 construcții neautorizate	Continuu	
Programul 4. Informare, conștientizare, educație ecologică, turism					
Sub-programul 4.1. Informare, conștientizare și educație ecologică Obiectiv: Creșterea gradului de acceptare a AP și educarea localnicilor și a vizitatorilor prin măsuri de educare și conștientizare asupra valorilor naturale și culturale cu implicarea comunităților locale și a factorilor interesați.	Indicator de prioritate				

Întocmirea unui plan de comunicare	Plan de comunicare	Plan de comunicare inexistent	Plan de comunicare elaborat	Anul 1, actualizat anual	
Publicarea de materiale informative cu privire la importanța și valorile existente în AP	materiale informative pe pagina web/an broșuri despre AP	Activitate existentă, fără plan bine definit	Cel puțin 6 materiale informative pe pagina web/an Cel puțin 2 broșuri despre AP	Anual	
Informarea continuă a publicului larg cu privire la managementul AP	Apariții/an în presă Știri pe an pe pagina web	Activitate existentă, fără plan bine definit	Minim 2 apariții/an în presă Min 10 știri pe an pe pagina web	Anual	
Amplasarea de panouri informative despre AP și managementul acesteia în localități, pe limite, în zone importante de pe teritoriul AP	Panouri realizate	5 panouri	4 panouri	Anul 1, anul 4	
Organizarea de sesiuni informative pentru	Număr informări	Activitate	O sesiune de	Anual	

conștientizarea factorilor interesați	realizate	existentă	informare		
Pregătirea de pachete educative tematice și identificarea colaboratorilor / partenerilor pentru realizarea de evenimente educative în școli	Pachete educative Școli partenere	1 pachet educativ existent	Min 2 pachete educative Min 3 școli partenere	Anual	
Organizare activități practice de educație ecologică pe teren	Activități educative/an	Activitate existentă, fără plan bine definit	Minim 1 activitate educativă	Anual	
Încheierea de parteneriate cu societăți specializate pe turism rural, cu universități și ONG-uri.	Număr contracte încheiate	0 contracte	Cel puțin 2 contracte încheiate	Continuu	
Sub-programul 4.2. Turism și recreere, infrastructură de vizitare					
Elaborarea unei strategii de vizitare a AP	Plan	Plan inexistent	1 plan elaborat	Anul 1	
Promovarea includerii valorilor naturale în strategiile locale și județene de turism	Participări la întâlniri de planificare strategică locale sau regionale	Activitate existentă ocazional	Participare la întâlniri de planificare strategică locale sau	Continuu	

			regionale de pe teritoriul AP		
Promovarea includerii valorilor AP în pachetele de programe eco-turistice elaborate în parteneriat cu factori interesați relevanți.	Nr. pachete de programe turistice	0 programe	Cel puțin 1 pachet de program turistic	Anual	
Monitorizarea traseelor turistice și de escaladă, închiderea celor care afectează specii și/sau habitate importante.	Trasee marcate corespunzător, bariere, scăderea numărului de accidente, starea de conservare	Situație necunoscută	Toate traseele marcate corespunzător		
Realizarea și întreținerea de trasee educaționale tematice pe teritoriul AP și în vecinătate dacă se consideră relevant	Număr trasee	2 trasee	Cel puțin 4 trasee	Pe parcursul implementării PM	
Participarea la dezvoltarea infrastructurii de vizitare fără generarea de impact negativ asupra biodiversității conform strategiei de vizitare	puncte de vizitare, centru de vizitare	1 punct de vizitare, 1 centru de vizitare în	3 puncte de vizitare, un centru de vizitare	Pe parcursul implementării PM	

		construcție	funcțional		
Programul 5. Administrarea și managementul efectiv al AP					
Sub-programul 5.1. Reglementare și control	Indicator de prioritate				
Implementarea unui sistem de tarificare	Fonduri atrase	Sistem existent funcțional parțial	Sistem existent funcțional pe tot parcursul anului	Continuu	
Verificarea și avizarea documentațiilor pentru planuri și proiecte din raza AP	Documentații avizate	Activitate existentă	Toate documentațiile verificate și avizate	Continuu	
Clarificarea limitelor rezervațiilor naturale	rezervații naturale cu limite clare	Rezervația naturală 2.489.-Popasul păsărilor de la Sânpaul nu are limitele clarificate	Toate rezervațiile naturale cu limite clare	Continuu	Proiect în derulare implementat de Autoritatea Centrală pentru Protecția Mediului, 2014

Verificarea implementării / respectării măsurilor de management al valorilor AP, inclusiv a respectării condițiilor stabilite în cazul lucrărilor și proiectelor avizate.	Nr. contravenții	Activitate inexistentă	Activitate implementată	Continuu	
Colaborarea cu autoritățile competente pentru realizarea de controale periodice în AP	Nr. patrule comune pe an	1 patrulare comună	Cel puțin 3 patrule comune	Anual	
Acordarea de sprijin pentru întocmirea documentațiilor necesare obținerii plăților compensatorii și verificarea respectării condițiilor impuse	Nr. documentații Nr. verificări în teren	Activitate existentă	Activitate continuă	Continuu	
Monitorizarea și actualizarea zonelor de management restrictiv rezultate din reglementarea activităților de utilizare a pajiștilor și a pădurilor în vederea obținerii compensațiilor	Registru creat și revizuit anual	Registru inexistent	Registru creat și revizuit anual	Continuu	
Sub-programul 5.2. Resurse umane, financiare și materiale	Indicator de prioritate		Indicator de prioritate		
Identificarea de surse de finanțare, elaborarea de proiecte și managementul acestora pentru asigurarea resurselor necesare pentru menținerea	Nr. persoane cu contract permanent de	UIP Mediu POS	Cel puțin 1 persoană cu contract	Continuu	

unei echipe minime de management al AP și pentru implementarea măsurilor de management	muncă Nr proiecte elaborate		permanent de muncă Nr proiecte elaborate		
Cooptarea și managementul eficient al voluntarilor pentru realizarea de activități specifice	Nr. voluntari cooptați	Activitate existentă, fără un plan bine definit	Cel puțin 10 voluntari cooptați pe baza unui plan bine definit	Anual	
Susținerea perfecționării personalului.	Număr persoane/număr cursuri urmate	Activitate existentă ocazional	Cel puțin o persoană/cel puțin 1 curs	Anual	
Stabilirea planurilor de activitate anuală	Planuri anuale realizate	Plan inexistent	Planuri anuale realizate	Anual	
Identificarea temelor prioritare de cercetare necesare conservării valorilor naturale și diseminarea lor la universități, instituții de cercetare.	Număr teme identificate	0 teme identificate	Cel puțin 3 teme identificate	Continuu	
Subprogramul 5.3. Modificarea și trasarea pe teren a limitelor ariei protejate Obiectiv: Corectarea și marcarea limitelor ariei					

protejate prin eliminarea din cuprinsul sitului a zonelor miniere, a intravilanului localităților aparținătoare și includerea unor noi zone adiacente cu potential avifaunistic.					
Analizarea și proiectarea noilor limite	Situații rezolvate, ha eliminate și/sau introduse	Limitele rezervației naturale 2.489. Popasul păsărilor de la Sânpaul n sunt clar definite	Limitele AP sunt clar definite		
Marcarea pe teren a limitelor ariei protejate	Km de limite marcate pe teren	Limitele rezervației naturale 2.485. Cheile Vârghișului și peșterile din chei sunt marcate	Limitele AP sunt marcate		
Programul 6. Monitorizare și evaluare	Indicator de prioritate		Indicator de prioritate		

Monitorizarea implementării Planului de management al AP	Plan anual de monitorizare	Plan anual de monitorizare inexistent	Plan anual de monitorizare realizat	Anual	
Evaluarea eficienței managementului AP	Nr. evaluări	Evaluare inexistentă	O evaluare	Anual	
Evaluarea anuală a acțiunilor de conștientizare	Număr persoane informate	Evaluare inexistentă	Cel puțin 150 persoane informate	Anual	

5. BIBLIOGRAFIE

1. Appleton M. R. – Procesul de elaborare a planurilor de management pentru arii protejate din România, Proiectul Managementul Conservării Biodiversității din România, Facilitare și asistență tehnică în schimbările instituționale, Proiectul Băncii Mondiale Numărul: RO-GE-44176
- 2.*** Comisia Europeană – Assessment of the *Ursus arctos* status in Europe – IUCN Red List Criteria, 2008
- 3.*** Comisia Europeană – Natura 2000 și pădurile – „Provocări și oportunități”- Ghid de interpretare – DG Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură
- 4.*** Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile – O.M. 1964/2007 privind desemnarea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei Natura 2000 – Monitorul Oficial
- 5.*Comisia Europeană 1992 - Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică
- 6.Băcescu, M., 1961: Păsările în nomenclatura și viața poporului român. Ed. Acad. RPR, Buc.
- 7.Barloy, J., Prunar, F. 2012: Considerations on the genus *Carabus* species protected in Romania by the Natura 2000 network. *Research Journal of Agricultural Science*, 44 (2): 151-163.
- 8.Barti L., Dóczy A., Jére Cs., Szodoray-Parádi F. (2007): A Vargyas-szoros recens és szubfosszilis denevérfaunája és faunisztikai adatbázisa a kezdetektől 2007 februárjáig. – *Acta Siculica*, p. 153-178
- 9.Borda, D. & Borda, C. (2005). Chiropterele – relații cu omul și mediul înconjurător. Editura NAPOCA STAR, Cluj-Napoca. pp. 164.
- 10.Boye. P., Dietz. M. (2005). Development of good practice guidelines for woodland management for bats. *English Nature Research Reports*. pp. 89.
- 11.Bruun, Delin, Svensson, versiunea rom Munteanu, D., 1999: Păsările din România și Europa – determinant ilustrat, Societatea Ornitologică Română, Octopus Publishing Group Ltd.
- 12.Ciocărlan V. 2000, Flora ilustrată a României, Editura Ceres, București.
- 13.Cota V., Bodea M., Micu I. – Vânatul și vânatoarea în România, Editura Ceres, București, 2001.
- 14.Decu, V., Murariu, D., Gheorghiu, V. (2003). Chiroptere din România. Institutul de Speologie „Emil Racoviță” al Academiei Române, Muzeul Național de Istorie Naturală „Grigore Antipa”. București. pp. 521.
- 15.Dénes István - Székelyföldi barlangvilág, T3 Kiadó, Sepsiszentgyörgy, 2002

16. Directiva Consiliului European 79/409 EEC privind conservarea păsărilor sălbatice adoptată la 2 aprilie 1979, <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1979L0409:20081223:RO:PDF>
17. Dumitrescu, M., Tanasachi, J. & Orghidan, T. (1962-1963/b). Răspândirea chiropterelor în R.P. Română. – *Travaux de l'Institut de Spéologie „Émile Racovitza”*, București, XXXIV: 509-575.
18. Entwistle, A.C., Harris, S., Hutson, A.M., Racey, P.A., Walsh, A., Gibson, S.D., Hepburn, I., Johnston, J. (2001). *Habitat management for bats. A guide for land managers, land owners and their advisors*. Joint Nature Conservation Committee. pp. 47.
19. Gafta D., Mountford J.O. (coord.) - *Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România*, Cluj-Napoca, Risoprint, 2008
20. Grigoraș, C., Vlăduț, Alina, Boengiu, S., Grigoraș, Elena Narcisa, (2006), *Solurile României*, Edit. Universitaria, Craiova.
21. Grossu, A. V. 1955. *Fauna R.P.R. Mollusca. Gastropoda – Pulmonata*. Editura Academiei Republicii Populare Române, București, pp. 467-469.
22. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1. www.iucnredlist.org.
23. Jére Cs., Dóczy A. (2005): *Denevérfaunisztikai kutatások eredményei Hargita megyében (Romania)*. - *Proceedings of the II., III. and IV. Conferences on the Bat Conservation in Hungary*. p. 96-101
24. Jére Cs., Dóczy A., Barti L. (2007): *Results of research on the bat fauna of the Vârghiș Gorge (Eastern Carpathians, Romania)*. – *Travaux de L'Institute de Speologie „Emil Racovitza”*. t XLV-XLVI, p. 59-74, Bucharest, 2006-2007
25. Kolics, B. 2009. *A fűrészlábú szöcskék (Saga spp.) biológiája, különös tekintettel a Saga pedo (PALLAS, 1771) fajra*. Doktori értekezés (http://konyvtar.uni-pannon.hu/doktori/2010/Kolics_Balazs_dissertation.pdf)
26. Kolics, B. 2009. *A fűrészlábú szöcskék (Saga spp.) biológiája, különös tekintettel a Saga pedo (PALLAS, 1771) fajra*. Doktori értekezés (http://konyvtar.uni-pannon.hu/doktori/2010/Kolics_Balazs_dissertation.pdf).
27. Krištín, A., Kaňuch, P. 2013. *A review of distribution and ecology of three Orthoptera species of European importance with contributions from their recent north-western range*. *North Western Journal of Zoology*, 9(1): 185-190.
28. Linția, D., 1954: *Păsările din RPR*, vol I, Ed. Academiei RPR, București
29. Lövei G. L, Sunderland, K. D. 1996. *Ecology and behavior of ground beetles (Coleoptera: Carabidae)*. *Annual Review of Entomology*, 41: 231-256.

30. Máthé, I., Rudner, J. 2002: The ground beetle fauna (Coleoptera: Carabidae) of Vlăhița and its surroundings (Harghita: Romania). *Entomologica Romanica* 7: 37-44.
31. Micu I. - Ursul brun, aspecte eco-etologice, Editura Ceres, București, 1998
32. Mitchell-Jones, A.J., Bihari, Z., Masing, M., Rodrigues, L. (2007). Protecting and managing underground sites for bats. EUROBATS Publication Series No. 2 (English version). UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany. pp. 38.
33. Muntean, D., Papadopol, A., Weber, P., 1994: Atlasul provizoriu al păsărilor clocitoare din România. Publicațiile Societății Ornitologice Române, vol II. București
34. Munteanu D., 2009, Păsări rare, vulnerabile și periclitate în România, editura Alma Mater, Cluj-Napoca
35. Murariu, D. (2005). Mammalia (Mamifere). in: Botnariuc N. & Tatole V. (eds.): Cartea roșie a vertebratelor din România. Academia Română - Muzeul Național de Istorie Naturală „Grigore Antipa”. București. pp. 11-85.
36. Neculișeanu, Z., Dănilă, A., Cilipic, G. 2009: *Carabus (Hydrocarabus) variolosus* Fabricius, 1787. Asociația Zoologilor din Republica Moldova (http://www.salvaeco.org/insecte/page/carabus_variolosus.php - Downloaded on 01 August 2013)
37. Neculișeanu, Z., Dănilă, A., Cilipic, G. 2009: Saga pedo (Pallas, 1771) Cosașul de stepă. Asociația Zoologilor din Republica Moldova (http://www.salvaeco.org/insecte/page/saga_pedo.php)
38. Nieto, A., Mannerkoski, I., Putschkov, A., Tykarski, P., Mason, F., Dodelin, B., Horák, J., Tezcan, S. 2010: *Cucujus cinnaberinus*. In: IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 01 August 2013.
39. Orci, K. M. 2001. A description of the song of *Pholidoptera transsylvanica* (Fischer-Waldheim, 1853) (*Orthoptera: Tettigoniidae*). *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 47(4): 301-310.
40. Orghidan, T., Dumitrescu, M. (1962–1963). Studiul monografic al complexului carstic din defileul Vârghișului. *Lucr. Inst. Speol “Emil Racoviță”*, București, 1–2: 69–178.
41. Précsényi I. et Al., 2000: Alapvető kutatástervezési, statisztikai és projektértékelési módszerek a szupraindividuális biológiában; Debreceni Egyetem Kossuth Egyetemi Kiadója, Debrecen
42. Schlaghamerský, J., Maňák, V., Čechovský, P. 2008. On the mass occurrence of two rare saproxylic beetles, *Cucujus cinnaberinus* (Cucujidae) and *Dircaea australis* (Melandryidae), in South Moravian floodplain forests. *La Revue d'Ecologie (La Terre et la Vie)*, 63: 107-113.

43. Svensson L., Mullarney K., Zetterström D., 2010, Collins Bird Guide 2nd Edition, HarperCollins
44. Thiele, H. U. 1977 Carabid beetles in their environments. Springer Verlag, Berlin-Heidelberg-New York.
45. Turin, H., Penev, L., Casale, A. 2003 The Genus Carabus in Europe. Pensoft Publisher. Sofia- Moscow.
46. Valenciuc, N. (2002). Fauna României. Mammalia. Vol. XVI., Fasc. 3, Chiroptera. Editura Academiei Române, București. pp. 166.
47. Vidlička, L., Jansky, V., Fedor, P. J., Krumpál, M., Lukas, J. 2002. Distribution of *Saga pedo* in Slovakia. *Articulata* 17: 95-100.
48. Vrezec, A., Ambrožič, Š., Kapla, A. 2012. An overview of sampling methods tests for monitoring schemes of saproxylic beetles in the scope of Natura 2000 in Slovenia. In: Maja, J (ed.). Saproxylic beetles in Europe: monitoring, biology and conservation. *Studia Forestalia Slovenica*, 137: 73-90.