

**Planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la
Alparea și al ariei naturale protejate de interes național 2.175. Pădurea cu narcise din
Oșorhei**

CUPRINS

CAPITOLUL I. INTRODUCERE ȘI CONTEXT	4
1.1. Scurtă descriere a planului, scopului și obiectivelor sale	4
1.2. Scopul și categoria ariilor naturale protejate	4
1.3. Baza legală pentru desemnarea și managementul sitului de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea și al ariei naturale protejate 2.175. Pădurea cu narcise din Oșorhei	6
1.4. Procesul elaborării planului	7
1.5. Procedura de implementare	7
CAPITOLUL II.: DESCRIEREA ARIILOR NATURALE PROTEJATE	9
2.1. Informații generale	9
2.1.1. Localizare	10
2.1.2. Căi de acces.....	12
2.1.3. Folosința și forma de proprietate a terenurilor.....	12
2.2. Mediul fizico-geografic	13
2.2.1. Geologia.....	13
2.2.2. Geomorfologia	13
2.2.3. Clima.....	13
2.2.4. Hidrologia	14
2.2.5. Solurile.....	14
2.3. Mediul biotic.....	15
2.3.1. Flora și Vegetația	15
2.3.2. Fauna.....	48
2.4. Informații socio-economice și culturale	50
2.5. Evaluarea stării de conservare pentru speciile și habitatele de interes conservativ.....	54
2.5.1. Evaluarea stării de conservare a habitatelor forestiere.....	54
2.5.2. Evaluarea stării de conservare pentru narcise - <i>Narcissus poeticus</i> ssp. <i>radiiflorus</i>	81
2.5.3. Evaluarea stării de conservare pentru speciile de amfibieni <i>Bombina bombina</i> , <i>Bombina variegata</i> și <i>Triturus cristatus</i>	82
CAPITOLUL III. SCOP ȘI OBIECTIVE	92
3.1. Scopul managementului	92
3.2. Obiective ale managementului	92

CAPITOLUL IV. IMPLEMENTARE	94
4.1. Acțiuni/măsuri de management propuse pentru îndeplinirea obiectivelor	94
4.1.1. Acțiuni/măsuri de management propuse pentru gospodărirea habitatelor forestiere din ROSCI0145 Pădurea de la Alparea	94
4.1.2. Măsuri propuse pentru conservarea populației de narcise în aria naturală protejată de interes național 2.175. <i>Pădurea cu narcise din Oșorhei</i>	104
4.1.3. Măsuri propuse pentru conservarea speciilor de importanță comunitară <i>Bombina bombina</i> , <i>Bombina variegata</i> și <i>Triturus cristatus</i> în ROSCI0145 Pădurea de la Alparea	107
4.1.4. Planul de acțiuni. Resurse umane, financiare, instituționale pentru fiecare acțiune	109
4.2. Calendar de implementare pentru fiecare acțiune	118
CAPITOLUL V. BIBLIOGRAFIE	126
Anexa nr. 1	130
Anexa nr. 2	131
Anexa nr. 3	132
Anexa nr. 4	133
Anexa nr. 5	134
Anexa nr. 6	135
Anexa nr. 7	136
Anexa nr. 8	137

CAPITOLUL I. INTRODUCERE ȘI CONTEXT

1.1. Scurtă descriere a planului, scopului și obiectivelor sale

Planul de management integrat al sitului de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea și al rezervației naturale 2.175. Pădurea cu narcise din Oșorhei reprezintă documentul oficial prin care se reglementează desfășurarea tuturor activităților de pe cuprinsul acestor arii naturale protejate. În planul de management este evaluată și descrisă situația actuală a ariilor naturale protejate, fiind definite măsurile de management necesare conservării lor.

Scopul planului de management este de a asigura un cadru legislativ adecvat pentru a menține sau a îmbunătăți acolo unde este cazul starea favorabilă de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar și național pentru care au fost desemnate cele două arii protejate.

Obiectivele planului de management sunt:

- a) Descrierea și evaluarea situației prezente a ariilor naturale protejate din punct de vedere al biodiversității și al condițiilor de mediu și socio-economice;
- b) Definirea obiectivelor și măsurilor de management, precizarea acțiunilor de conservare necesare și reglementarea activităților care se pot desfășura pe teritoriul ariilor și în imediata lor vecinătate în conformitate cu obiectivele de management propuse;
- c) Planificarea în timp și spațiu a măsurilor propuse pentru asigurarea conservării speciilor și habitatelor de interes comunitar și național, în concordanță cu activitățile tradiționale ale comunităților locale.

1.2. Scopul și categoria ariilor naturale protejate

Planul de management se referă la două arii naturale protejate din categorii diferite, un sit de importanță comunitară și o rezervație naturală. Este vorba de situl de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea, desemnat prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România modificat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011, în a cărui

suprafață este inclusă complet și rezervația naturală 2.175. Pădurea cu narcise din Oșorhei desemnată arie naturală protejată de interes național prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a III-a - zone protejate.

În ceea ce privește scopul ariilor protejate, în rezervația naturală de interes național 2.175. Pădurea cu narcise din Oșorhei, conform fișei rezervației existente la Agenția pentru Protecția Mediului Bihor, se urmărește protecția și conservarea populației de narcise din specia *Narcissus poeticus* ssp. *radiiflorus*.

Situl de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea a fost desemnat pentru conservarea habitatului forestier de importanță comunitară 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum, precum și a trei specii de amfibieni de importanță comunitară și anume: buhaiul de baltă cu burta roșie – *Bombina bombina*; buhaiul de baltă cu burta galbenă – *Bombina variegata*; tritonul cu creastă – *Triturus cristatus*.

Conform studiilor de teren ce au stat la baza elaborării planului, se propune modificarea listei obiectivelor de conservare din situl de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea prin eliminarea habitatului forestier menționat mai sus, întrucât acesta nu a fost identificat în teren. În măsura în care, pentru habitatele 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun și habitatul 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen, a căror prezență în sit s-a confirmat, nu sunt desemnate suficiente locații și respectiv suprafețe la nivelul regiunii biogeografice, se recomandă introducerea acestora în formularul standard.

Din punct de vedere al modului în care trebuie atins scopul ariilor în cauză, în ambele arii protejate se prevede conservarea prin intervenții active de gospodărire. Astfel, pentru situl de importanță comunitară, conform Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, sunt prevăzute a fi aplicate măsurile de conservare necesare menținerii sau refacerii la o stare de conservare favorabilă a habitatelor naturale și populațiilor speciilor de importanță comunitară pentru care situl este desemnat. Rezervația naturală este inclusă în categoria IV IUCN - Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii, care, conform definiției se referă la zone terestre și/sau marine supuse unor intervenții active de management pentru a asigura menținerea habitatelor și/sau îndeplinirea necesităților anumitor specii. Ca atare, și aceasta este o arie protejată administrată pentru conservarea naturii prin

intervenții active de management.

1.3. Baza legală pentru desemnarea și managementul sitului de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea și al ariei naturale protejate 2.175. Pădurea cu narcise din Oșorhei

Acest plan de management este elaborat în concordanță cu următoarele acte normative:

- a) Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;
- b) Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – secțiunea a III – a – zone protejate, prin care Pădurea cu narcise din Oșorhei a fost desemnată ca rezervație naturală; cod 2.175.
- c) Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011, prin care Pădurea de la Alparea figurează ca sit de importanță comunitară la poziția 143 având codul ROSCI0145;
- d) Ordinul ministrului mediului și schimbărilor climatice nr. 1052/2014 privind aprobarea Metodologiei de atribuire a administrării și a custodiei ariilor naturale protejate;
- e) Ordinul ministrului mediului și schimbărilor climatice nr. 338/2013 privind aprobarea unor regulamente pentru situri de importanță comunitară și/sau arii naturale protejate de interes național
- f) Legea nr. 46/2008 Codul Silvic al României, cu modificările și completările ulterioare;
- g) Amenajamentele silvice în vigoare referitoare la subparcelele silvice din trupul Alparea deținute de Statul Român, consiliul local Copăcel, Asociația Urbarială, Asociația Urbarială Felcheriu, Asociația Urbarială Graurul Săcădat.

1.4. Procesul elaborării planului

Planul de Management este elaborat ca un proces transparent, prin implicarea și consultarea factorilor interesați, conform legislației în vigoare. Procesul de elaborare a planului de management s-a desfășurat în mai multe etape:

- a) Evaluarea zonei: cartarea limitelor ariilor protejate, a formelor de proprietate asupra terenurilor, a regimului de administrație și a folosinței terenurilor din ariile protejate; analiza mediului socio-economic și mediului fizic - geologie, geomorfologie, hidrologie, climă și soluri – din zona ariilor naturale protejate de la Alparea;
- b) Evaluarea elementelor de biodiversitate: identificarea și cartarea în teren a habitatelor și arealelor speciilor care fac obiectul conservării în cele două arii protejate; identificarea potențialelor amenințări la adresa speciilor și habitatelor de interes comunitar și național; evaluarea stării de conservare a acestora;
- c) Fixarea obiectivelor de management, elaborarea măsurilor de management pentru îndeplinirea obiectivelor și planificarea acestora în timp și spațiu.

Pentru culegerea datelor necesare acestor etape au fost derulate studii specifice în cadrul proiectului „Conservarea biodiversității în ariile naturale protejate Pădurea de la Alparea și Pădurea Goroniște”, COD: SMIS-CSNR 36245; Beneficiar: Asociația Ecologistă Cindrelul – Sibiu. Elaborarea propriu-zisă a planului de management are la bază informațiile din aceste studii precum și din planul de management elaborat anterior de către custode pentru rezervația naturală. Acolo unde a fost necesar au mai fost folosite informații din alte surse.

1.5. Procedura de implementare

Responsabilitatea implementării planului revine custodelui în conformitate cu prevederile din Convenția de custodie nr. 0085/02.03.2010, încheiată cu autoritatea centrală pentru protecția mediului, convenție prelungită prin actul aditional nr. 2 din 2.03.2015.

Organizarea activităților se va realiza de către custode, în colaborare permanentă cu factorii de interes - administrații publice locale, Agenția pentru Protecția Mediului Bihor, Inspectoratul de Regim Silvic și Vânătoare Oradea, Garda Națională de Mediu – Comisariatul Jedetean Bihor, proprietari și administratori de terenuri, instituții academice și de cercetare, ONG-uri, specialiști și alți asemenea.

După aprobarea planului de management, autoritățile administrației publice locale competente au obligația actualizării documentațiilor de amenajare a teritoriului și a documentațiilor de urbanism locale, prin integrarea prevederilor referitoare la ariile protejate aflate în discuție în cuprinsul acestor planuri. Astfel, în vederea localizării cu exactitate a ariilor protejate în documentațiile de amenajare a teritoriului și urbanism, în piesele grafice/desenate ale documentațiilor vor fi incluse și limitele ariilor naturale protejate.

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

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

Pentru ca valoarea practică a informațiilor culese din teren să fie una ridicată, în cadrul proiectului „Conservarea biodiversității în ariile naturale protejate Pădurea de la Alparea și Pădurea Goroniște”, COD: SMIS-CSNR 36245, s-a realizat o aplicație dedicată de management a ariei naturale protejate, disponibilă pe pagina de internet a custodelui, cu ajutorul căreia să fie gestionate informațiile spațiale referitoare la mediul biotic și abiotic.

CAPITOLUL II.: DESCRIEREA ARIILOR NATURALE PROTEJATE

2.1. Informații generale

Primele intenții de conservare a patrimoniului natural din zona Alparea datează din perioada anilor '80. Zona a atras atenția datorită prezenței speciei *Narcissus poeticus* ssp. *radiiflorus* fiind propusă a fi desemnată ca arie protejată încă din anul 1984 după Marossy, 1984. Suprafața acoperită cu narcise a fost desemnată ca arie protejată pentru protejarea acestei specii, pentru prima dată în anul 1995, prin Decizia nr. 19/1995 a Consiliului Județean Bihor. În anul 2000 a fost desemnată ca arie naturală protejată de interes național prin Legea nr. 5/2000, în care o porțiune din pădurea de la Alparea și anume „Pădurea cu narcise din Oșorhei” figurează la poziția 2.175. cu o suprafață de 2,0 ha. Importanța conservativă a populației de narcise de la Alparea este reiterată de studii relativ recente cum este cel realizat de Tuduțe și colaboratorii în 2001.

Relativ recent, la nivel european, au fost făcute noi eforturi privind conservarea biodiversității. În toate statele membre ale Uniunii Europene s-a decis luarea unor măsuri ferme pentru conservarea speciilor vulnerabile de plante și animale și a habitatelor acestora în zonele cele mai reprezentative ale arealului lor natural. Astfel s-a înființat Rețeaua Ecologică Natura 2000, formată din situri Natura 2000, respectiv din situri de importanță comunitară și arii de protecție specială avifaunistică. Acestea sunt răspândite pe întreg teritoriul Uniunii Europene și găzduiesc speciile și habitatele de interes comunitar. Odată cu integrarea în Uniunea Europeană, țara noastră a trebuit să implementeze acest nou concept de conservare a biodiversității. Pădurea de la Alparea, datorită valorii sale din punct de vedere conservativ, a fost desemnată prin Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007, cu modificările ulterioare, ca sit de importanță comunitară pe o suprafață de 459 ha. Conform acestui act, scopul desemnării îl reprezintă conservarea habitatului forestier de interes comunitar 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum și a trei specii de amfibieni de interes comunitar și anume: buhaiul de baltă cu burta roșie – *Bombina bombina*; buhaiul de baltă cu burta galbenă – *Bombina variegata*; tritonul cu creastă – *Triturus cristatus*.

Cele două arii protejate se suprapun, situl de importanță comunitară include întreg trupul de pădure Alparea, rezervația fiind inclusă în sit și localizată în partea de nord a acestuia. Trebuie menționat faptul că limitele rezervației preluate de pe pagina de internet a autorității publice

centrale pentru protecția mediului includ o suprafață considerabil mai mare decât cea de 2,0 ha prevăzută în Legea nr. 5/2000 și nu surprind de fapt aria actuală de răspândire a narciselor. Ca atare, pe baza informațiilor culese în teren, în capitolele următoare din prezentul plan se va propune o acțiune de revizuire a limitelor.

2.1.1. Localizare

Trupul de pădure Alparea este localizat în partea de sud-vest a județului Bihor, pe un teren plan în apropierea satului Alparea, pe teritoriul administrativ al comunei Oșorhei, așa cum se poate observa din figura 1.

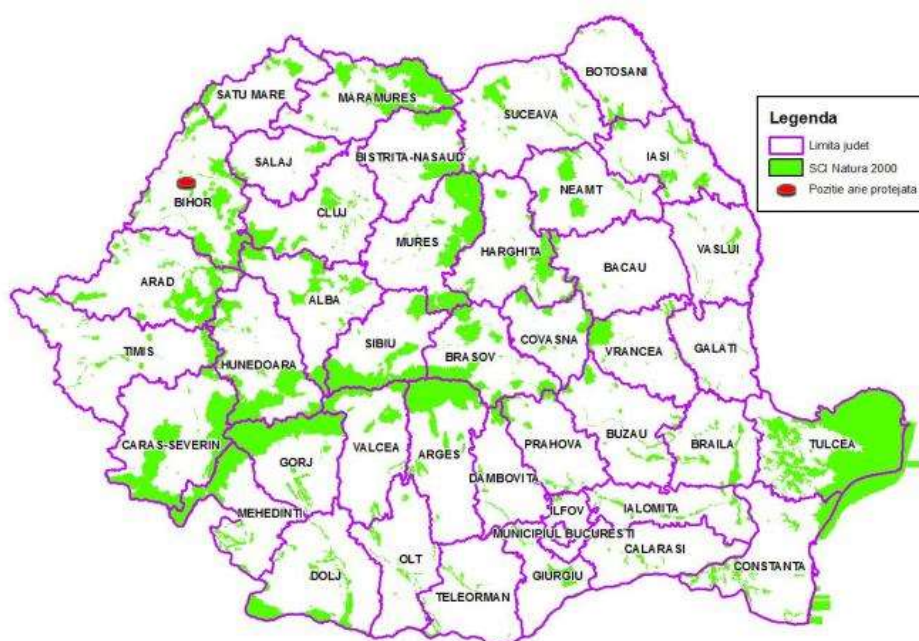


Figura 1. Localizarea la nivel național și județean a ariilor naturale protejate din trupul de pădure Alparea

Conform figurii 2, pădurea se află între localitățile Săcădat - la nord-est, Sărănd - la sud-est, Felcheriu - la sud, Alparea - la nord-vest și Cheriș - la vest, fiind limitrofă drumului județean DJ767E.

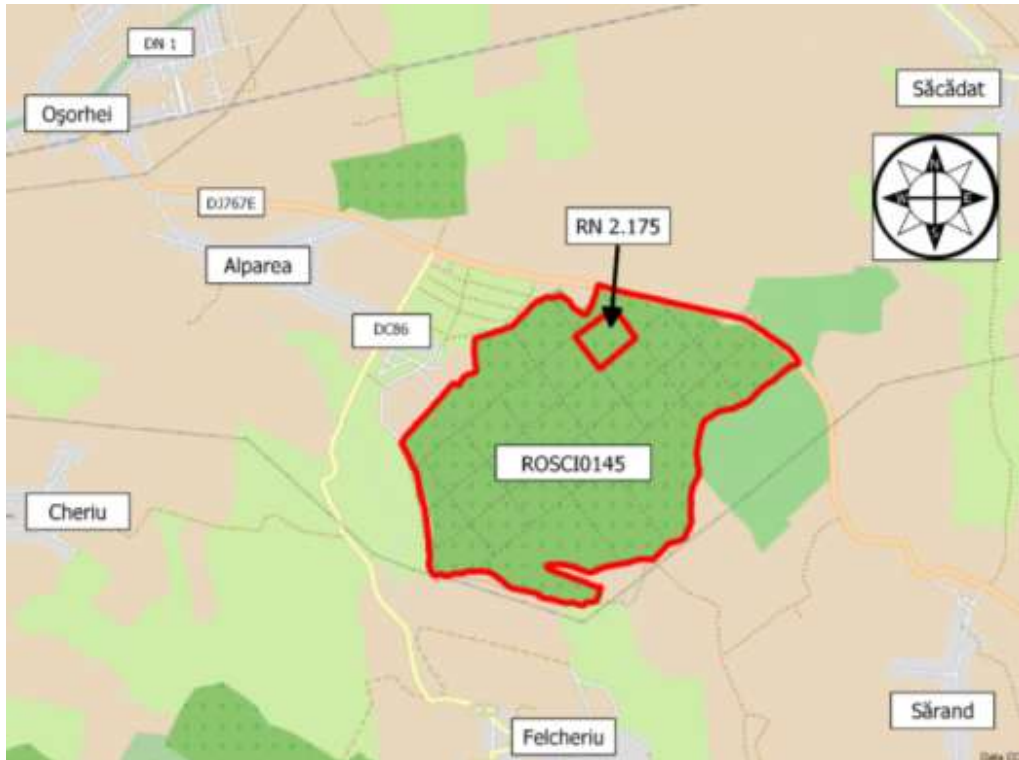


Figura 2. Localizarea la nivel local a ROSCI0145 Pădurea de la Alparea și 2.175. Pădurea cu narcise din Oșorhei

Coordonatele geografice în proiecție Stereo 70 ale centroidului sunt:

SCI: Nord: 617267,0249 Est: 278242,4453

Rezervație: Nord: 618023,2149 Est: 278462,1592

Conform modelului digital al terenului, altitudinea medie față de nivelul mării este de 193 m. Cea minimă este de 165 m, iar cea maximă de 210 m.

Din punct de vedere al administrației silvice, în conformitate cu limitele existente pe pagina de web a autorității publice centrale pentru protecția mediului, rezervația 2.175. Pădurea cu narcise din Oșorhei include parcela silvică 78 cu subparcelele aferente ei - 78A, B, C și D -

din cadrul fostei unități de producție V Alparea, Ocolul silvic Oradea, Direcția silvică Bihor¹. În ceea ce privește situl de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea, limitele acestuia includ toate parcelele silvice, de la 67 la 102 din trupul de pădure Alparea cu subparcelele aferente precum și o fâșie îngustă de teren din afara fondului forestier, limitrofă subparcelei 96A.

2.1.2. Căi de acces

Comuna Oșorhei este situată în partea de Est a municipiului Oradea pe șoseaua europeană E 60, respectiv DN 1, de-a lungul liniei de cale ferată Oradea-Cluj, la o distanță de 8 km față de centrul municipiului. Accesul către ariile naturale protejate se face în principal din partea de Nord, din drumul județean DJ767E Oșorhei - Alparea - Sărand care este limitrof trupului de pădure. În plus, fiind pe teren plan, pădurea poate fi accesată prin intermediul unor drumuri de câmp utilizate pentru agricultură, mai greu practicabile în perioadele cu umezeală. Având în vedere faptul că accesul este relativ limitat, iar aria nu se află în zona limitrofă a unor drumuri intens circulate sau localități mari, presiunea antropică asupra ariilor protejate este relativ redusă.

2.1.3. Folosința și forma de proprietate a terenurilor

Întreaga suprafață a terenurilor din ariile protejate este inclusă în fond forestier având folosința pădure. Excepție face doar fâșia de teren adiacentă subparcelei silvice 96A care este teren agricol în proprietate privată. Din punct de vedere al proprietății, în afară de subparcele silvică 90A care reprezintă sub 1% din sit, întreaga suprafață de fond forestier aparține în prezent conform documentelor aferente procesului de retrocedare comunei Copăcel – 18,7%, Asociației urbariale Alpăreana – 31,7%, Asociației urbariale Felcheriu – 4,6% și Asociației urbariale Graur-Săcădat – 44,3%. Întreaga suprafață este în administrarea Ocolului Silvic Oradea subunitate a Direcției Silvice Bihor din cadrul Regiei Naționale a Pădurilor Romsilva. Terenurile din jurul ariei protejate reprezintă terenuri agricole în totalitate în proprietate privată a persoanelor fizice din localitățile limitrofe. Harta cu formele de proprietate

¹ În prezent, cu excepția 3,2 ha aferente u.a. 90A care aparține statului, suprafața este complet retrocedată foștilor proprietari – Consiliul local Copăcel, Asociațiile urbariale Alpăreana, Felcheriu și Grauru-Săcădat

identificate la momentul realizării acestui document este prezentată în Anexa nr. 1 la prezentul plan de management.

2.2. Mediul fizico-geografic

2.2.1. Geologia

Pădurea Alparea este localizată în Depresiunea Vad-Oradea, pe depozite relativ recente, datând din perioada Pleistocenului superior. Conform Hărții Geologice elaborate de către Institutul Geologic în 1968, Pădurea Alparea se suprapune peste simbolurile de hartă qp₃¹ și qp₃². Primul simbol, conform notei explicative aferente hărții geologice, se referă la depozite aluvionare aparținând terasei superioare, reprezentate de pietrișuri și argile nefosilifere. Cel de-al doilea simbol se referă la depozite aluvionare aparținând terasei medii, reprezentate de pietrișuri și nisipuri nefosilifere.

2.2.2. Geomorfologia

Pădurea Alparea se află în mare parte pe terase superioare ale Crișului Repede, ajungând spre SV în regiunea deluroasă a dealului Șumleului și Tășadului care sunt o continuare a munților Pădurea Craiului. Terenul este relativ plan, forma de relief predominantă fiind versantul ușor ondulat cu pante domoale, între 5-10 grade. Din punct de vedere fizico-geografic, după clasificarea unităților de relief din România făcută de Posea și Badea în 1984, locației ariei protejate îi corespund codurile: VII-c-2-2.1 și VII-d-1-1.1. Conform primului cod, aceasta se află Depresiunea Vad-Oradea parte a Depresiunii Oradea-Borod din Dealurile Oradei care la rândul său face parte din unitatea majoră – Dealurile Crișanei și Silvaniei. Conform celui de-al doilea cod, o porțiune se află în Dealurile Tășadului parte a Dealurilor Pădurii Craiului din Dealurile Beiușului care la rândul lor fac parte din unitatea majoră – Dealurile Crișanei și Silvaniei.

2.2.3. Clima

Din punct de vedere climatic, zona studiată se încadrează în etajul climatic de câmpie și deal, clima fiind de tip continental-moderat. Având în vedere faptul că suprafața unității este situată într-un teritoriu relativ omogen, cu diferențe mici de altitudine, cu un relief lipsit de energie, variabilitatea factorilor climatici este redusă. Datorită faptului că în zona Pădurii

Alparea nu există nicio stație meteorologică, pentru caracterizarea climatică a zonei studiate s-a recurs la utilizarea datelor climatice multianuale din modelul WorldClim, care este un model climatic global ce redă valorile extrapolate ale factorilor climatici pentru orice punct geografic, pe baza unei rețele de stații meteorologice.

Din datele obținute rezultă că cea mai rece lună din an este luna ianuarie, cu o medie multianuală a temperaturii de $-2,0^{\circ}\text{C}$, cea mai scăzută medie a acestei luni fiind de $-5,2^{\circ}\text{C}$. Luna cea mai călduroasă este luna iulie, cu o medie multianuală de $20,6^{\circ}\text{C}$, iar cea mai ridicată medie lunară de-a lungul anilor a fost de $26,6^{\circ}\text{C}$. Conform datelor referitoare la temperaturile medii lunare, sezonul de vegetație s-ar întinde din luna aprilie până în luna octombrie.

Precipitațiile medii anuale în zona studiată sunt de 622 mm, cu un maxim de 91 mm în luna iunie care precede celei mai călduroase luni a anului și un minim de 35-36 mm în lunile martie și octombrie. Din datele obținute se poate observa că, deși lunile de vară sunt foarte călduroase, precipitațiile sunt totuși destul de ridicate comparativ cu celelalte luni ale anului. Deficite de precipitații apar la sfârșitul iernii – începutul primăverii dar și la începutul toamnei.

În ceea ce privește mișcările aerului, Pădurea Alparea este situată într-o zonă cu vânturi de intensitate foarte redusă, sub 1,5 m/s.

2.2.4. Hidrologia

Conform Atlasului Cadastrului Apelor din România, elaborat de Institutul de Geodezie, Fotogrametrie, Cartografie și Organizarea Teritoriului în anul 1992, zona se încadrează în Bazinul hidrografic al Crișurilor, mai precis în bazinul Crișului Repede. La nivel local, Pădurea Alparea este localizată în bazinul hidrografic al râului Tășad. Se află la cca 4-5 km de acumulările Fughiu și Peța și în imediata apropiere a râului Tășad și afluenților săi. Aria protejată nu este străbătută de cursuri de apă permanente, ci doar de o vale în partea de nord care vara de cele mai multe ori seacă. Rețeaua hidrografică a apelor din zona pădurii se caracterizează printr-un regim variabil al debitelor, de la debite mari la topirea zăpezilor în primăvară și pînă la secarea lor în perioadele secetoase din vară.

2.2.5. Solurile

Solul reprezintă partea superficială a scoarței terestre formată dintr-un amestec de substanțe minerale, apă, aer și substanțe organice care se caracterizează prin fertilitate și are un rol

esențial în productivitatea fitocenozelor. În Pădurea Alparea, conform Hărții Solurilor din România elaborată de Institutul de Cercetări pentru Pedologie și Agrochimie București se întâlnesc trei tipuri de sol: luvisoluri albice, soluri aluviale și brune-luvice podzolite.

2.3. Mediul biotic

Cartarea speciilor și habitatelor are ca scop reprezentarea pe hartă a răspândirii acestora pe teritoriul ariilor naturale protejate. Cartografierea s-a făcut cu ajutorul tehnicilor moderne și în special cu ajutorul sistemelor de informație geografică și a sistemelor de poziționare globală.

Identificarea habitatelor s-a făcut prin recunoașterea fitocenozelor care le caracterizează și anume prin luarea în considerare a speciilor edificatoare în general dominante și indicatoare ecologic și/sau cenologic, precum și prin recunoașterea caracteristicilor stațiunii, în primul rând localizare geografică, altitudine, relief, rocă și sol.

Pentru cartografierea habitatelor s-au folosit echipamente GPS, preluându-se punctele de contur corespunzătoare limitelor fiecărui habitat în parte, la schimbarea fitocenozelor și a stațiunilor care le caracterizează. Informațiile culese în teren s-au prelucrat cu software GIS, în vederea integrării datelor geospațiale în baza de date GIS și realizarea hărții de distribuție a habitatelor și a celorlalte hărți tematice realizate.

2.3.1. Flora și Vegetația

Fitocenoza din trupul de pădure Alparea care adăpostește cele două arii protejate prezintă interes conservativ atât din punct de vedere al speciilor de floră prezente, cât și din punct de vedere al habitatelor forestiere prezente.

2.3.1.1. Flora

Trupul de pădure Alparea adăpostește o rezervație desemnată pentru conservarea narciselor - *Narcissus poeticus* ssp. *radiiflorus*, specie de interes național menționată în formularul standard al sitului de importanță comunitară ROSCI0145 la cap. 3.3 Alte specii importante. În zonele înalte de munte și în zonele de câmpie, cum este și cazul de față unde specia apare la una dintre cele mai joase altitudini din țară, specia se află la limita optimului ecologic. Ca atare, conservarea acesteia este importantă și deseori mai dificilă.

Populațiile de narcise din România au fost clasificate de Drăgulescu în 1981 în două

edafotipuri distincte: unul acidofil caracterizat de plante cu flori de culoarea untului alb-gălbui, cu tepale obovate-eliptice, ce nu se acoperă prin margini, cu frunze late de 4-6 mm, apare pe soluri cu un pH cuprins între 4,5 și 6,5 și unul neutro-bazofil ce cuprinde plante cu flori albe ca zăpada, cu foliolele perigonale lat-eliptice, ovate sau obovate, cu frunzele de 5-9 mm lățime, apare pe soluri cu reacție neutră sau slab alcalină. Un criteriu important în deosebirea celor două ecotipuri este și raportul dintre lungimea limbului foliar și înălțimea scapului, la edafotipul acidofil acesta fiind între 0,5 și 0,75 iar la cel bazofil între 0,75 și 1,0. Rezultatele studiilor efectuate de Tuduțe și colab. în anul 2001 confirmă apartenența populației din Pădurea Alparea la edafotipul acidofil.

Situația speciei în Pădurea Alparea

Pentru identificarea zonelor unde apare specia s-a recurs la consultarea surselor existente. Cea mai importantă cale a fost consultarea factorilor cheie: proprietari de terenuri din zonă, membri ai comunităților locale, administratori de terenuri - Ocolul silvic Oradea, custodele ariei - Direcția silvică Bihor, reprezentanți ai instituțiilor cu rol de reglementare și control - Agenția pentru Protecția Mediului Bihor și Inspectoratul Teritorial de Regim Silvic și Vânătoare Oradea. Discuțiile purtate confirmă faptul că zona în care apar narcisele este situată în colțul de nord al trupului de pădure Alparea, însă nu în parcela silvică 78 așa cum reiese din limitele actuale, ci pe porțiuni restrânse în subparcelele silvice 86A și 79A.

Pentru a verifica aceste informații, în luna mai a anului 2013 au fost efectuate vizite în teren la care au participat reprezentanți ai custodelui, ai administratorului de fond forestier, ai Agenției pentru Protecția Mediului Bihor precum și din partea beneficiarului proiectului. În urma analizei în teren s-a confirmat faptul că narcisele apar insular fie sub formă de buchete, fie sub formă de exemplare răslețe. Foarte rar, realizează pâlcuri mai numeroase care acoperă suprafețe compacte de câțiva metri pătrați. Prezența sub formă insulară, în anumite microdepresiuni și mai ales în porțiuni mai deschise ale pădurii, face ca aria de răspândire a speciei în trupul Alparea să fie însemnată comparativ cu suprafața efectivă de fond forestier ocupată de indivizii speciei. Cu toate acestea, zona în care au fost identificate narcise, este destul de restrânsă fiind de aproximativ 1,5 ha. Ca atare, pentru a eficientiza procesul de conservare a speciei, se propune o corectare a limitelor ariei protejate de interes național 2.175. În acest sens, se propune includerea în perimetrul rezervației a suprafețelor din subparcelele silvice 79A și 86A ce adăpostesc narcise, conform hărții din Anexa nr. 2 la planul de management și excluderea subparcelor 78A, B, C și D din cadrul acesteia. Pentru

conservarea speciei, intervențiile în aceste suprafețe se vor face respectând măsurile de management propuse la subcapitolul 4.1.2. Monitorizările anuale vor urmări evoluția populației în suprafețele cunoscute, dar și eventuale extinderi ale acestora în alte subparcele vecine.

2.3.1.2. Vegetația

În cuprinsul documentației sitului de importanță comunitară, este menționată prezența unui singur habitat forestier și anume 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum. În urma analizei datelor din amenajamentele silvice și ulterior în urma vizitelor în teren s-a infirmat prezența acestui habitat. În schimb s-a confirmat prezența altor două habitate și anume: habitatul 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun și habitatul 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen. În continuare se prezintă o analiză a acestor habitate la nivelul ariilor protejate.

Analiza vegetației - Rezultate

În cuprinsul ariilor protejate analizate au fost identificate ambele habitate forestiere de interes conservativ 91Y0 și 91M0. De asemenea, au fost identificate suprafețe care nu sunt ocupate de aceste habitate și cărora nu li se poate atribui cod Natura 2000. Harta prezentată în Anexa nr. 3 la prezentul plan de management ilustrează distribuția habitatelor forestiere identificate pe suprafața sitului de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea Alparea și a ariei naturale protejate de interes național 2.175. Pădurea cu narcise din Oșorhei.

Suprafețele celor trei categorii de habitate identificate în urma activității de teren sunt următoarele²:

- a) 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun –227,4 ha;
- b) 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen –192,3 ha;
- c) fără cod Natura 2000 –15,9³ ha

² Cifrele provin din însumarea suprafețelor subparcelelor silvice preluate din amenajamentele silvice în vigoare

³ Pe lângă acestea, restul până la suprafața totală sunt alte terenuri fără vegetație forestieră, cum sunt liniile parcelare

În tabelul următor se prezintă detaliat situația acestor suprafețe:

Tabelul nr. 1

**Habitatele de interes comunitar din situl de importanță comunitară ROSCI0145
Pădurea Alparea, Unitatea de producție V Alparea, Ocolul silvic Oradea, Județul Bihor**

Proprietar	ua	Supr. aprox. -ha-	Habitat Natura 2000	Habitat Românesc	Observații
Statul Român	90 A	3.2	91Y0	R4145	-
Asoc. Urb. Felcheriu	96 A	15.0	91M0	R4150	-
Primăria Copăcel	96 B	7.2	91Y0	R4145	-
	96 C	0.5	91Y0	R4145	-
	96 D	0.4	91Y0	R4145	-
	97 A	20.0	91M0	R4150	-
	97 V1	0.2	-	-	Teren pentru hrana vânatului
	98 A	9.6	91M0	R4150	-
	98 B	18.7	91M0	R4150	-
Primăria Copăcel	99.2	26.3	91M0	R4150	-
	160L1	0.2	-	-	Linie parcelară principală
	161L1	0.4	-	-	Linie parcelară principală
	162L1	1.0	-	-	Linie parcelară principală
	163L1	0.4	-	-	Linie parcelară principală
	166L1	0.5	-	-	Linie parcelară principală

Proprietar	ua	Supr. aprox. -ha-	Habitat Natura 2000	Habitat Românesc	Observații
Asoc. Urb. Alpareana	67 A	1.2	91M0	R4152	-
	67 B	10.2	-	-	Plantație de salcâm
	68 A	7.4	91Y0	R4145	-
	68 B	3.2	91M0	R4150	-
	73	4.7	91M0	R4150	-
	74	12.0	91Y0	R4145	-
	75 A	3.4	91M0	R4150	-
	75 B	7.5	91M0	R4150	-
	75 C	0.9	91Y0	R4145	-
	76 A2	8.7	91M0	R4150	-
	80 A	3.6	91M0	R4150	-
	80 B	3.7	91M0	R4150	-
	80 C	0.9	-	-	Plantație de salcâm
	81 A	5.0	91M0	R4150	-
Asoc. Urb. Alpareana	81 B	5.5	91Y0	R4145	-
	82 A	6.4	91M0	R4150	-
	82 B	4.2	91M0	R4150	-
	83	10.9	91M0	R4150	-
	90LEG	5.8	91Y0	R4145	-

Proprietar	ua	Supr. aprox. -ha-	Habitat Natura 2000	Habitat Românesc	Observații
	91	11.3	91M0	R4150	-
	159L1	0.4	-	-	Linie parcelară principală
	160L1	0.6	-	-	Linie parcelară principală
	161L1	0.7	-	-	Linie parcelară principală
	162L1	0.8	-	-	Linie parcelară principală
	166L1	0.4	-	-	Linie parcelară principală
	167L1	0.6	-	-	Linie parcelară principală
	168L1	0.9	-	-	Linie parcelară principală
	169L1	0.5	-	-	Linie parcelară principală
Asoc. Urb. Graurul Săcădat	69 A	14.8	91Y0	R4145	-
	69 B	0.4	-	-	Plantație de stejar roșu
	70 A	8.7	91Y0	R4145	-
	70 B	2.1	91M0	R4152	-
	70 C	3.3	91Y0	R4145	-
	71 A	2.2	-	-	Plantație de stejar roșu
	71 B	2.9	91Y0	R4145	-
	72	0.8	91Y0	R4145	-
	76 A1	1.7	91M0	R4150	-
	76 B	2.0	91Y0	R4145	-

Proprietar	ua	Supr. aprox. -ha-	Habitat Natura 2000	Habitat Românesc	Observații
Asoc. Urb. Graurul Săcădat	77 A	5.1	91M0	R4150	-
	77 B	2.9	91M0	R4150	-
	77 C	2.3	91Y0	R4145	-
	77 D	1.8	91Y0	R4145	-
	78 A	3.6	91Y0	R4145	-
	78 B	4.1	91Y0	R4145	-
	78 C	1.6	91Y0	R4145	-
	78 D	2.1	91Y0	R4145	-
	79 A	7.0	91Y0	R4145	-
	79 B	0.4	91M0	R4152	-
	84 A	9.1	91Y0	R4145	-
	84 B	2.7	91M0	R4150	-
	85	11.3	91Y0	R4145	-
	86 A	3.3	91Y0	R4145	-
	86 B	3.9	91Y0	R4145	-
	86 C	1.8	91Y0	R4145	-
	86 D	0.3	91Y0	R4145	-
	86 E	0.4	91Y0	R4145	-
	87% 1	3.0	91M0	R4152	-

Proprietar	ua	Supr. aprox. -ha-	Habitat Natura 2000	Habitat Românesc	Observații
Asoc. Urb. Graurul Săcădat	87% 2	1.5	-	-	Plantație de frasin american
	87% 3	1.5	91Y0	R4145	-
	92 A	9.8	91M0	R4150	-
	92 B	1.1	91M0	R4150	-
	93 A	4.5	91M0	R4150	-
	93 B	6.2	91Y0	R4145	-
	94	8.9	91Y0	R4145	-
	95 A	3.1	91M0	R4152	-
	95 B	3.3	91Y0	R4145	-
	95 C	3.6	91Y0	R4145	-
	99.1	2.2	91M0	R4150	-
	100 A	13.1	91M0	R4150	-
	100 B	2.2	91Y0	R4145	-
	101	9.4	91Y0	R4145	-
	102 A	15.8	91Y0	R4145	-
	102 B	0.7	-	-	Plantație de frasin
	162L1	0.7	-	-	Linie parcelară principală
	163L1	0.9	-	-	Linie parcelară principală
164L1	1.6	-	-	Linie parcelară principală	

Proprietar	ua	Supr. aprox. -ha-	Habitat Natura 2000	Habitat Românesc	Observații
	165L1	0.6	-	-	Linie parcelară principală
	166L1	0.9	-	-	Linie parcelară principală
	167L1	1.1	-	-	Linie parcelară principală
	168L1	0.9	-	-	Linie parcelară principală
	169L1	0.7	-	-	Linie parcelară principală
Asoc. Urb. Felcheriu	88 A	4.5	91M0	R4150	-
Asoc. Urb. Alpareana	88 B	7.8	91M0	R4150	-
	89	11.5	91Y0	R4145	-
	90 B	1.9	91Y0	R4145	-
Asoc. Urb. Alpareana	159L	0.2	-	-	Linie parcelară principală
	166L	0.3	-	-	Linie parcelară principală
	167L	0.3	-	-	Linie parcelară principală
	Total	451.4	-	-	-

Notă: UP = unitatea de producție; u.a. = unitatea amenajistică sau subparcelă silvică; Asoc. Urb. = Asociația Urbăriei. Restul suprafeței din sit este reprezentat de terenuri fără vegetație forestieră. Harta cu subparcelele silvice din cuprinsul sitului de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea Alparea și a ariei naturale protejate de interes național 2.175. Pădurea cu narcise din Oșorhei este prezentată în Anexa nr. 4 la prezentul plan de management.

Pentru fiecare subparcelă silvică în care a fost identificat unul din cele două habitate forestiere au fost înregistrate date referitoare la elementele de caracterizare a vegetației forestiere și anume: pentru stratul arborilor, s-a evaluat compoziția în specii, consistența și modul de regenerare; pentru etajul regenerării tinere, s-a evaluat compoziția în specii, gradul de

acoperire pe care îl realizează și modul de regenerare; pentru subarboret s-a evaluat compoziția în specii, gradul de acoperire pe care îl realizează iar pentru stratul ierbos s-a evaluat doar gradul de acoperire pe care îl realizează. O sinteză a acestora se prezintă în tabelul următor.

Elementele de caracterizare a vegetației forestiere din habitatele Natura 2000

Subparcela silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret:			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
96 A	91M0	9CE 1ST	0.7	30% lăstari, 70% sămânță	6CE 2CA 1ULC 1ST	0.2	100% sămânță	Porumbar, păducel, lemn câinesc, mur, corn, măceș	0.4	0.7
96 B	91Y0	8ST 1CE 1SC	0.8	100% sămânță	3ST 1AR 1FR 2SC 2CA 1CE	0.4	100% sămânță	Păducel, porumbar, lemn câinesc, mur	0.4	0.2

Subparcele silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret:			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
96 C	91Y0	10ST	0.7	50% lăstari, 50% sămânță	6ST 3FR 1SC	0.5	100% sămânță	Pațachină, păducel, mur	0.1	0.8
96 D	91Y0	10ST	0.7	20% lăstari, 80% sămânță	6CA 3ST 1AR	0.4	100% sămânță	Corn, pațachină, păducel, lemn câinesc, porumbar, măceș	0.3	-
97 A	91M0	9CE 1ST	0.7	100% sămânță	8CE 2CA	0.7	100% sămânță	Pațachină, păducel, mur, porumbar, lemn câinesc	0.2	0.8

Subparcela silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret:			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
98 A	91M0	9CE 1ST	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	6CE 4CA	0.2	100% sămânță	Păducel, pațachină, lemn câinesc, mur	0.5	0.5
98 B	91M0	6CE 4ST	0.7	30% lăstari, 70% sămânță	7ST 3CE	0.5	100% sămânță	Pațachină, păducel, mur, salbă moale	0.3	0.8
99.2	91M0	9CE 1ST	0.6	80% lăstari, 20% sămânță	3CE 6CA 1ST	0.4	100% sămânță	Păducel, lemn câinesc, pațachină	0.4	0.7
67 A	91M0	5CA 2CE 3SC	0.8	60% lăstari, 40%	3CE 3CA 2JU 2SC	0.1	100% sămânță	Păducel, lemn	-	0.3

Subparcela silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret:			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
				sămânță				câinesc		
68 A	91Y0	5CA 2CE 2DU 1TEP	0.9	70% lăstari, 30% sămânță	6CE 2CA 1JU 1AR	0.2	100% sămânță	Păducel, salbă moale	-	0.3
68 B	91M0	10CE	0.5 – 0.8	80% lăstari, 20% sămânță	4CE 3CA 2AR 1JU	0.5	100% sămânță	Lemn câinesc, mur, corn	0.2	0.3
73	91M0	10CE	0.8	50% lăstari, 50% sămânță	5CE 3CA 1AR 1JU	0.2	100% sămânță	Păducel, lemn câinesc, porumbar, sânger, mur	0.1	0.4
74	91Y0	8ST 2CE	0.7	10% lăstari, 90%	5CE 3MLam	0.3	100% sămânță	Porumbar, mur, pațachină,	0.1	0.7

Subparcele silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret:			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
				sămânță	2ST			sânger, lemn câinesc, salbă moale		
75 A	91M0	5CE 3ST 1CA 1MLam	0.8	50% lăstari, 50% sămânță	5MLam 3CE 2CA	0.4	100% sămânță	Păducel, alun	-	0.2
75 B	91M0	10 CE	0.7	70% lăstari, 30% sămânță	5CA 4CE 1MLam	0.6	100% sămânță	Păducel, lemn câinesc, alun	0.1	0.2
75 C	91Y0	8CA 1PLT 1MLam	1.0	80% lăstari, 20% sămânță	-	-	-	-	-	0.1
76 A2	91M0	9CE 1ST	0.4	60% lăstari,	8CA 2CE	1.0	100%	Lemn	-	-

Subparcela silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret:			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
				40% sămânță			sămânță	câinesc		
80 A	91M0	10CE	0.8	100% sămânță	-	-	-	Păducel, lemn câinesc, mur, porumbar, măceș, salbă moale	0.8	0.1
80 B	91M0	10CE	0.8	100% sămânță	10CE	0.1	100% sămânță	Lemn câinesc, păducel, porumbar, mur	0.1	0.9
81 A	91M0	9CE 1ST	0.7	20% lăstari, 80%	9CE 1ST	0.3	100% sămânță	Păducel, salbă moale,	0.4	0.6

Subparcela silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret:			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
				sămânță				mur, pațachină, lemn cânesc, măceș, alun, corn		
81 B	91Y0	5CE 5ST	0.8	80% lăstari, 20% sămânță	3CE 2CA 2MLam 2AR 1ST	0.3	100% sămânță	Păducel, mur, lemn cânesc, sânger, pațachină, porumbar	0.5	0.3
82 A	91M0	8CE 2ST	0.8	50% lăstari, 50% sămânță	6MLam 2CE 1ST 1CA	0.4	100% sămânță	Lemn cânesc, păducel, măceș, mur, porumbar,	0.2	0.3

Subparcela silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret:			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
								sânger		
82 B	91M0	9CE 1ST	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	4CE 3CA 2MLam 1ST	0.4	100% sămânță	Păducel, lemn câinesc, alun, pațachină	0.2	0.4
83	91M0	9CE 1ST	0.3	80% lăstari, 20% sămânță	4CA 3CE 1MLam 1ST 1AR	0.8	20% lăstari, 80% sămânță	Alun, măceș, lemn câinesc, mur, pațachină, păducel, porumbar	0.1	0.1
90 LEG	91Y0	8ST 2CE	0.7	30% lăstari, 70% sămânță	3ST 2CE 2MLam 2CA 1AR	0.3	100% sămânță	Pațachină, porumbar, mur,	0.5	0.3

Subparcele silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret:			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
								păducel, lemn câinesc, sânger		
91	91M0	10CE	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	5CA 3CE 1MLam 1AR	0.5	100% sămânță	Pațachină, lemn câinesc, salbă moale, păducel, mur	0.4	0.3
69 A	91Y0	6CA 2CE 1DU 1ST	0.9	80% lăstari, 20% sămânță	5CE 3CA 1ST 1JU	0.1	100% sămânță	Lemn câinesc	-	0.3
70 A	91Y0	6CA 3CE 1ST	0.9	70% lăstari, 30% sămânță	2JU 2CE 2AR 1SC 1TEP	0.2	100% sămânță	Lemn câinesc, măceș	-	0.3

Subparcela silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret:			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
					1MLam 1CA					
70 B	91M0	7CE 2CA 1ST	0.8	70% lăstari, 30% sămânță	3CE 3CA 2AR 1MLam 1ST	0.3	100% sămânță	Păducel, porumbar	0.1	0.3
70 C	91Y0	9CE 1CA	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	4CE 3CA 2AR 1JU	0.4	100% sămânță	Sânger, lemn câinesc	0.1	0.4
71 B	91Y0	4CA 3ST 2FR 1CE	0.9	40% lăstari, 60% sămânță	2CE 2JU 2AR 1FR 1MLam	0.1	100% sămânță	Lemn câinesc, sânger, mur, salbă moale	0.1	0.2
72	91Y0	4CE 3ST 1FRA 1CA	0.8	25% lăstari, 75%	4MLam 3AR 1JU	0.3	100% sămânță	Porumbar, păducel,	0.2	0.2

Subparcele silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret:			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
		1-ARA, STR, CI, GO, TEP		sămânță	1STR 1CE			lemn câinesc, sânger, salbă moale		
76 A1	91M0	9CE 1ST	0.4	60% lăstari, 40% sămânță	8CA 2CE	1.0	100% sămânță	Lemn câinesc	-	-
76 B	91Y0	4CA 3CE 2ST 1PAM	0.9	55% lăstari, 45% sămânță	-	-	-	Păducel, lemn câinesc	-	-
77 A	91M0	9CE 1CA	0.7	50% lăstari, 50% sămânță	7CE 3CA	0.5	100% sămânță	Lemn câinesc, salbă râioasă, sânger	0.2	0.3

Subparcela silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret:			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
77 B	91M0	9CE 1CA	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	7CE 2CA 1AR	0.4	100% sămânță	Lemn câinesc, păducel	0.2	0.2
77 C	91Y0	5CA 3ST 2CE	0.8	60% lăstari, 40% sămânță	6CA 2CE 2ST	0.2	100% sămânță	Alun	-	0.1
77 D	91Y0	5ST 3CE 2CA	0.8	40% lăstari, 60% sămânță	4CE 3ST 3CA	0.4	100% sămânță	Mur, păducel	-	0.1
78 A	91Y0	7CA 1CE 1ST 1FR	1.0	80% lăstari, 20% sămânță	-	-	-	Porumbar, mur, pațachină, păducel	0.2	0.1
78 B	91Y0	10ST	0.4	60% lăstari, 40%	7CA 3ST	1.0	20% lăstari, 80%	Lemn câinesc,	-	0.2

Subparcela silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret:			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
				sămânță			sămânță	păducel, porumbar, alun, măceș		
78 C	91Y0	7CA 1PLT 1CE 1ST	0.9	80% lăstari, 20% sămânță	-	-	-	Porumbar, păducel, pațachină, sânger, mur	0.1	0.1
78 D	91Y0	7CA 2PLT 1ST	1.0	70% lăstari, 30% sămânță	-	-	-	Alun, mur, lemn câinesc, pațachină, sânger, măceș	0.1	0.1
79 A	91Y0	5ST 3CA 2CE	0.8	10% lăstari, 90% sămânță	4MLam 2CA 2AR 1CE 1JU	0.4	100% sămânță	Lemn câinesc, păducel,	0.2	0.2

Subparcela silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret:			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
								sânger, salbă moale		
79 B	91M0	5CE 2ST 2CA 1- MLam, STR, SAC, PLT, SC, JU, TE	1.0	100% sămânță	-	-	-	Porumbar, păducel, măceș, mur	0.2	0.1
84 A	91Y0	9CA 1CE	0.9	80% lăstari, 20% sămânță	5CE 5CA	0.2	100% sămânță	Lemn câinesc, mur	-	0.2
84 B	91M0	9CE 1CA	0.8	90% lăstari, 10% sămânță	6CA 3CE 1AR	0.4	100% sămânță	Păducel, lemn câinesc	0.1	0.2
85	91Y0	5CA 3CE 2ST	0.9	40% lăstari, 60%	5CA 2CE 1AR	0.1	100% sămânță	Măceș, porumbar,	-	-

Subparcela silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret:			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
				sămânță	1MLam			lemn câinesc, păducel, mur, pațachină, sânger		
86 A	91Y0	10ST	0.3	100% sămânță	9CA 1ST	0.9	100% sămânță	Alun, sânger, păducel	-	0.3
86 B	91Y0	9CA 1-ST, CE, JU, SAC, AR	0.9	80% lăstari, 20% sămânță	8CA 1AR 1MLam	0.1	100% sămânță	Măceș, salbă moale, pațachină	-	0.1
86 C	91Y0	4ST 3CA 2CE 1-PLT, PR, STR, FRA, SAC	0.9	40% lăstari, 60% sămânță	-	-	-	Porumbar, mur, păducel	0.2	0.2

Subparcela silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret:			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
86 D	91Y0	5CA 3CE 2ST	0.9	100% sămânță	3AR 3MLam 3JU 1CA	0.1	100% sămânță	Păducel, salbă moale, sânger, porumbar, mur, lemn câinesc	0.2	0.1
86 E	91Y0	4CA 3CE 2ST 1AR	0.9	80% lăstari, 20% sămânță	-	-	-	Sânger, porumbar, măceș, păducel, zalog, lemn câinesc, mur, sânger	0.3	0.1
87% 1	91M0	4CE 3ST 2CA 1-PLT, ULC, AR,	0.8	100% sămânță	4MLam 3AR, 2CA, 1JU	0.3	100% sămânță	Păducel, salbă moale, mur, lemn	0.3	0.3

Subparcela silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret:			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
		FR, FRA, PR, MA, TE						câinesc, măceș		
87% 3	91Y0	7CA 2CE 1PLT	0.9	30% lăstari, 70% sămânță	4ULC 2AR 2CA 1PLT 1FRA	0.2	100% sămânță	Lemn câinesc, salbă moale, păducel	0.1	0.2
92 A	91M0	9CE 1ST	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	6CA 3CE 1ST	0.6	100% sămânță	Păducel, salbă moale	-	-
92 B	91M0	9CE 1ST	0.1	100% lăstari	9CA 1CE	1.0	100% sămânță	-	-	-
93 A	91M0	9CE 1ST	0.7	90% lăstari, 10% sămânță	7CA 3CE	0.7	100% sămânță	Păducel, lemn câinesc, pațachină,	-	-

Subparcela silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret:			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
								mur		
93 B	91Y0	8ST 2CE	0.7	85% lăstari, 15% sămânță	7CA 2ST 1CE	0.8	100% sămânță	Alun, păducel, pațachină, lemn câinesc, sânger	-	-
94	91Y0	5CA 3CE 2ST	1.0	55% lăstari, 45% sămânță	-	-	-	Păducel, mur, pațachină, salbă moale	-	-
95 A	91M0	8CA 2CE	1.0	90% lăstari, 10% sămânță	-	-	-	Păducel, măceș, lemn câinesc	0.1	-
95 B	91Y0	10ST	0.05	100%	6CA 1AR	0.9	75% lăstari,	Păducel,	0.1	0.1

Subparcele silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret:			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
				sămânță	1ST 1CE		25% sămânță	sânger, porumbar, mur, măceș		
95 C	91Y0	5CA 2JU 2AR 1CE	1.0	100% lăstari	-	-	-	Păducel, alun, sânger	0.1	-
99.1	91M0	9CE 1ST	0.6	80% lăstari, 20% sămânță	3CE 6CA 1ST	0.4	100% sămânță	Păducel, lemn câinesc, pațachină	0.4	0.7
100 A	91M0	10CE	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	5CE 5CA	0.4	100% sămânță	Alun, păducel, lemn câinesc, corn, salbă moale, mur, pațachină,	0.3	0.6

Subparcela silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret:			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
								măceș		
100 B	91Y0	10ST	0.2	100% sămânță	8CA 2ST	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	Alun, sânger, măceș	0.2	0.3
101	91Y0	6ST 3CA 1PLT	0.9	30% lăstari, 70% sămânță	3ST 2JU 2CA 2ULC 1CE	0.2	100% sămânță	Păducel, sânger, lemn câinesc	0.1	0.5
102 A	91Y0	7ST 2CA 1CE	0.9	30% lăstari, 70% sămânță	3ST 3CE 2CA 1AR 1JU	0.1	100% sămânță	Păducel, salbă moale, sânger, lemn câinesc, porumbar, pațachină, alun, soc	0.2	0.3

Subparcela silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret:			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
88 A	91M0	9CE 1ST	0.7	90% lăstari, 10% sămânță	-	-	-	Porumbar, măceș, lemn câinesc, păducel	0.3	0.3
88 B	91M0	5CE 5ST	0.7	70% lăstari, 30% sămânță	7CE 2CA 1ST	0.1	100% sămânță	Păducel, sânger, lemn câinesc, mur, pațachină	0.4	0.6
89	91Y0	6ST 4CE	0.7	30% lăstari, 70% sămânță	5CE 2ST 1AR 1MLam 1CA	0.2	100% sămânță	Păducel, lemn câinesc, porumbar, pațachină, mur, sânger, calbă moale	0.5	0.5

Subparcela silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret:			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
90 A stat	91Y0	8ST 2CE	0.7	30% lăstari, 70% sămânță	3ST 2CE 2MLam 2CA 1AR	0.3	100% sămânță	Pațachină, porumbar, mur, păducel, lemn	0.5	0.3
90 B	91Y0	8ST 2CE	0.7	30% lăstari, 70% sămânță	3ST 2CE 2MLam 2CA 1AR	0.3	100% sămânță	Pațachină, porumbar, mur, păducel, lemn câinesc, sânger	0.5	0.3

Notă: Comp.= compoziție în specii; Consist.= consistența; Mod regen.=modul de regenerare; Acop.=acoperirea; AR= arțar tătărească; ARA= arțar american; CA= carpen; CE= cer; CI= cireș; DU= duglas; FR= frasin comun; FRA= frasin american; GO= gorun; JU= jugastru; MA= măr pădureț; Mlam= mălin american; PAM= paltin de munte; PLT= plop tremurător; PR= păr pădureț; SAC= salcie căprească; SC= salcâm; ST= stejar comun; STR= stejar roșu; TE= tei argintiu; TEP= tei pucios; ULC= ulm de câmp.

În continuare se prezintă un inventar sumar al florei ierboase întâlnite în cuprinsul celor două tipuri de habitate forestiere:

Achillea millefolium, *Agrostis sp.*, *Alliaria petiolata*, *Allium sp.*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Angelica sylvestris*, *Anthericum ramosum* - incert, *Anthriscus sp.*, *Arctium lappa*, *Artemisia vulgaris*, *Astragalus glycyphyllos*, *Ballota nigra*, *Bidens tripartita*, *Brachypodium sp.*, *Calamagrostis sp.*, *Calamintha arvensis*, *Calamintha menthifolia*, *Campanula ranunculoides*, *Carex sp.*, *Carex brevicollis* - incert, *Carex pilosa*, *Centaurea sp.*, *Chenopodium album*, *Cichorium intybus*, *Circaea lutetiana*, *Cirsium arvense*, *Cirsium sp.*, *Clinopodium vulgare*, *Convallaria majalis*, *Cruciata glabra*, *Cytisus sp.*, *Daucus carota*, *Deschampsia cespitosa*, *Digitalis grandiflora*, *Dipsacus sp.*, *Echinochloa sp.*, *Epilobium sp.*, *Erigeron annuus*, *Erigeron canadensis*, *Eupatorium cannabinum*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia sp.*, *Festuca gigantea*, *Fragaria sp.*, *Galeopsis sp.*, *Galium palustre*, *Galium sp.*, *Galium verum*, *Genista tinctoria*, *Geranium robertianum*, *Geranium sp.*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Gypsophila muralis*, *Heracleum sphondylium*, *Hieracium sp.*, *Holcus lanatus*, *Humulus lupulus*, *Hypericum perforatum*, *Hypericum tetrapterum* - incert, *Inula helenium*, *Inula sp.*, *Juncus effusus*, *Juncus sp.*, *Lactuca quercina*, *Lactuca serriola*, *Lapsana communis*, *Lathyrus niger*, *Linaria vulgaris*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nummularia*, *Lysimachia sp.*, *Lythrum salicaria*, *Melampyrum bihariense*, *Mentha sp.*, *Mycelis muralis*, *Oxalis corniculata* - incert, *Peucedanum sp.*, *Plantago major*, *Poa nemoralis*, *Poa sp.*, *Polygonatum latifolium*, *Polygonum sp.*, *Polygonum sp.*, *Potentilla sp.*, *Potentilla erecta*, *Potentilla micrantha*, *Primula veris*, *Prunella vulgaris*, *Pulmonaria mollis*, *Pulmonaria officinalis*, *Rubus sp.*, *Scrophularia nodosa*, *Scutellaria galericulata*, *Sedum maximum*, *Senecio sp.*, *Serratula tinctoria*, *Seseli sp.*, *Setaria pumila*, *Solanum dulcamara*, *Stachys officinalis*, *Stachys palustris*, *Stachys sylvatica*, *Stellaria holostea*, *Stellaria sp.*, *Succisa sp.*, *Symphytum officinale*, *Tanacetum vulgare*, *Thalictrum sp.*, *Trifolium sp.*, *Typha latifolia*, *Urtica dioica*, *Vicia sp.*, *Veronica officinalis*, *Vinca minor*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Viola sp.*, *Xanthium sp.*

Pentru a eficientiza procesul de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ din zonă, se va propune prin planul de acțiuni corectarea limitelor sitului de importanță comunitară prin delimitarea acestuia strict pe limitele fondului forestier. Acțiunea va include propunerea de renunțare la suprafața aferentă fâșiei de teren adiacente subparcele silvice 96A care este teren agricol

în proprietate privată, acoperit de vegetație lemnoasă neinclusă în habitat de Natura 2000 și fără nici o valoare din punct de vedere conservativ. În plus, nefiind inclusă în fondul forestier, nu este supusă unor reglementări stricte și unei paze eficiente. Ca atare, apreciem că modificarea propusă nu aduce nici un prejudiciu obiectivelor de conservare.

2.3.2. Fauna

Fauna zonei este destul de diversă. În acest plan de management se va face referire directă doar la speciile de amfibieni pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate. În cuprinsul formularului standard al sitului de importanță comunitară ROSCI0145 sunt menționate ca obiective de conservare tritonul cu creastă - *Triturus cristatus*, buhaiul de baltă / izvoarașul cu burta roșie - *Bombina bombina* și buhaiul de baltă / izvoarașul cu burta galbenă - *Bombina variegata*.

Din punct de vedere al statutului de conservare și al statutului legal de protecție, conferit prin legislația națională, europeană sau prin Convenții europene, situația speciilor de amfibieni din situl ROSCI0145 se prezintă în tabelul următor:

Tabelul nr. 3

Statutul de conservare pentru speciile de amfibieni din situl ROSCI0145

Specia	Statut de conservare cf. CRVR*	Berna	Directiva Habitat	Ordonanța de urgență a Guvernului 57/2007
<i>Bombina bombina</i>	Aproape amenințată	II	II, IV	3, 4A
<i>Bombina variegata</i>	Aproape amenințată	II	II, IV	3, 4A
<i>Triturus cristatus</i>	Vulnerabilă	II	II, IV	3, 4A

* CRVR = Cartea Roșie a Vertebratelor din România, ed. Botnariuc și Tatole, 2005

Cifrele romane și arabe din tabelul de mai sus reprezintă anexele Convenției de la Berna, ale

Directivei Habitate și ale Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare. În Anexa II a Convenției de la Berna sunt incluse specii care necesită o protecție strictă la nivelul teritoriilor țărilor semnatare. Anexa II a Directivei Habitate cuprinde specii pentru a căror conservare este necesară desemnarea de arii speciale de conservare. Anexa IV a Directivei Habitate conține specii care necesită măsuri de protecție strictă. Anexa nr. 3 a Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007, aprobată cu cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, transpune anexa II a Directivei Habitate referitoare la specii pentru a căror conservare este necesară desemnarea de arii speciale de conservare, iar anexa 4A transpune anexa IV a Directivei Habitate, referitoare la specii care necesită o protecție strictă.

În formularul standard al sitului de importanță comunitară nu sunt incluse informații privind efectivele celor 3 specii care sunt obiective de conservare, ci se indică numai prezența lor. Din punct de vedere al raportării populațiilor celor 3 specii din sit la efectivele lor la nivel național, la momentul completării formularelor standard în anii 2006 și 2011 s-a apreciat că aceste populații se înscriu între 0 și 2% din efectivele speciilor respective, la nivel național. Din punct de vedere al conservării trăsăturilor habitatelor celor 3 specii, s-a apreciat că acestea au o conservare bună în ambele situri. Din punct de vedere al izolării, populațiile celor 3 specii din situl de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea Alparea au fost apreciate ca populații neizolate , cu o arie de răspândire extinsă.

2.4. Informații socio-economice și culturale

Prin elaborarea raportului socio-economic s-a urmărit culegerea de informații cu scopul implementării măsurilor care să asigure un management adecvat în situl de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea și în rezervația naturală 2.175. Pădurea cu narcise din Oșorhei, în vederea conservării pe termen lung a patrimoniului natural și a dezvoltării durabile a acestora. Informațiile prezentate în continuare se referă la Comuna Oșorhei, cea mai apropiată de trupul de pădure Alparea și comuna pe al cărei teritoriu administrativ este localizată această pădure. Pentru această analiză au fost utilizate următoarele surse de informații: Raport privind starea mediului în județul Bihor conform Agenției pentru Protecția Mediului Bihor, 2009; INS – Direcția Județeană de Statistică Bihor; Primăria comunei Oșorhei, 2008 – prezentare pe site-ul ghidulprimariilor.ro; www.primariaosorhei.ro; Enciclopedia Geografică a României 1982, Editura Științifică și Enciclopedică, București; Lista monumentelor istorice din județul Bihor, 2011.

Comuna Oșorhei - Așezare și teritoriu.

Comuna Oșorhei este situată în partea de Est a municipiului Oradea pe șoseaua europeană E 60, respectiv DN 1, de-a lungul liniei de cale ferată Oradea-Cluj, la o distanță de 8 km față de centrul municipiului. Este așezată pe cursul Crișului Repede într-o zonă deluroasă aflată în prelungirea Munților Apuseni. La altitudinea medie de 126 m deasupra nivelului mării, Oșorheiul se găsește la deschiderea Văii Crișului Repede spre câmpie, într-o zonă de contact între prelungirile Munților Apuseni și Câmpia Banato-Crișană, arie de trecere de la relieful deluros al Dealurilor Vestice, Dealurilor Oradiei către cel de câmpie. La Vest se învecinează cu municipiul Oradea prin cartierul Podgoria și cu satul Rontău aparținând de comuna Sînmartin, la Nord-Est cu satul Husasău de Criș aparținând de comuna Ineu, la Est cu comunele Săcădat și Copăcel, la Sud cu satul Sîntelec, aparținând comunei Hidișelu de Sus. Este constituită din satele: Oșorhei, Fughiu, Alparea, Cheriș și Felcheriu și are un teritoriu administrativ de 6.492 ha, din care 600,5 ha în intravilan și 5.891,5 ha în extravilan – pe raza căruia se află rezervația naturală, Pădurea cu narcise de la Oșorhei și situl de importanță comunitară Pădurea de la Alparea.

Comuna Oșorhei - Populație. Spor natural.

Conform datelor statistice furnizate de către Direcția Județeană de Statistică Bihor, populația comunei Oșorhei înregistrează creșteri, contrar trendului național al populației din mediul

rural. Dacă în 2000 comuna avea o populație de 5.456 persoane, la data de 31.12.2010 se înregistrau 6.473 de locuitori cu domiciliul stabil, respectiv 6.581 la data de 01 ianuarie 2011.

Sporul natural în Oșorhei s-a manifestat printr-o oarecare creștere constantă, cu excepția anului 2006 când s-a înregistrat o valoare negativă, respectiv - 8, având alternații semnificative și păstrând un trend pozitiv în ultimii cinci ani. Alternațiile cele mai semnificative s-au înregistrat în anii, 2007, 2010 cu valori de + 38, respectiv + 44 persoane născute.

Comuna Oșorhei întâmpină valori nerepresentative ale migrației populației, conform datelor furnizate de Direcției Județene de Statistică Bihor în perioada 2000 -2009 se înregistrează 1 -3 persoane emigrate din comună, iar în ceea ce privește numărul de persoane imigrate numărul celor care se stabilesc în comună este în creștere în jur de 25 – 38 persoane anual în perioada 2000 – 2011.

Conform Agenției Județene pentru Ocuparea Forței de Muncă Bihor ponderea șomajului din comuna Oșorhei a cunoscut o creștere a numărului de șomeri și o tendință constantă a acestui fenomen.

Comuna Oșorhei - Activități economice

Teritoriul administrativ al localității Oșorhei dispune de o ofertă naturală deosebit de favorabilă pentru dezvoltarea agriculturii ca funcțiune economică de bază, cu un profil complex, dominat de producția de cereale, plante tehnice, legume și creșterea animalelor. Drept urmare în localitatea Oșorhei activitatea economică de bază este agricultura. În prezent, pe teritoriul comunei își desfășoară activitatea asociații familiale, societăți comerciale cu profil agricol și zootehnic și în mai mare măsură cu profil industrial. Situată în zona metropolitană a orașului Oradea, Oșorhei are o tendință de dezvoltare economică ce respectă tendințele zonelor urbane sau periurbane. Ca atare, pe lângă activitățile tradiționale de agricultură și silvicultură, firmele înregistrate pe teritoriul administrativ al comunei desfășoară activități de: transporturi urbane, suburbane, metropolitane de călători; extracția pietrișului și nisipului, extracția argilei și caolinului; tăierea și rindeluirea lemnului; lucrări de construcții a proiectelor utilitare pentru electricitate și telecomunicații; fabricarea pâinii, fabricarea prăjiturilor și a produselor proaspete de patiserie; intermediari în comerțul cu combustibili,

minereuri, metale și produse chimice pentru industrie; comercializare produse industriale și alimentare. În plus, în localitate își mai desfășoară activitatea și persoane fizice și asociații familiale înființate potrivit prevederilor Legii nr. 300/2004, având ca domeniu de activitate: comerț și prestări de servicii în agricultură.

Comuna Oșorhei - Patrimoniu cultural și natural

Pe raza comunei Oșorhei, ca obiective turistice culturale și situri arheologice care pot fi puse în valoare, sunt Biserica reformată din localitate, în stil gotic cu clopot turnat în 1673 și Biserica reformată de la Fughiu, în stil romanic datând din sec. XVIII.

În Oșorhei se desfășoară anual manifestări culturale la care participă comunitatea locală. Dintre acestea cele mai importante sunt:

- a) Zilele comunei Oșorhei - Sărbătoare locală ce se ține în fiecare an în primul weekend de după 15 iunie. Această sărbătoare are loc în localitatea Alparea, în acest interval desfășurându-se diferite activități care atrag un public larg: concursuri de atelaje, motocros, ATV-uri, concerte de muzica pop, disco, populară, jocuri sportive, târg de meșteșuguri tradiționale.
- b) Balul strugurilor – sărbătoare populară maghiară organizată în fiecare an de către etnicii maghiari din localitatea Fughiu pentru promovarea tradițiilor culturale și locale ale acestei etnii.
- c) Ziua localității Felcheriu - sărbătoare care are loc anual, în data de 23 august.

Ca patrimoniu natural, zona pădurii Alparea este importantă atât din punct de vedere floristic, cât și faunistic. Astfel, întregul trup de pădure a fost desemnat ca sit de importanță comunitară pentru un habitat de pădure și trei specii de amfibieni. În interiorul acestuia, este localizată și zona propusă ca rezervație pentru conservarea narciselor - Rezervația naturală 2.175 Pădurea cu narcise de la Oșorhei. În plus, fiind în apropierea sitului de importanță comunitară ROSCI0008 Betfia -, pădurea oferă habitat de hrănire pentru specii de lilieci de interes conservativ, cum sunt de exemplu liliacul cârn *Barbastella barbastellus* și liliacul cu urechi mari *Myotis bechsteinii*.

Comuna Oșorhei - Resursele de turism

Turismul rural și agro-turismul specific legate de activitățile din fermă sunt activități generatoare de venituri alternative, ceea ce oferă posibilități de dezvoltare a spațiului rural, datorită peisajelor unice, ariilor semi-naturale vaste, ospitalității înăscute a locuitorilor din mediul rural. Conservarea tradițiilor, culturii, a specialităților culinare și a băuturilor, precum și diversitatea resurselor turistice rurale oferă potențial pentru dezvoltarea acestui sector. Cu toate acestea, la momentul actual, turismul rural nu este dezvoltat astfel încât să satisfacă cerințele pieței la nivel național și internațional, în mod deosebit, existența infrastructurii de turism nu răspunde cerințelor turiștilor în ceea ce privește structurile de cazare cât și cele recreative, atât din punct de vedere calitativ cât și cantitativ. Este necesar un proces de modernizare, dezvoltare și inovare pentru turismul românesc, precum și de creare de servicii turistice moderne și competitive.

Obiectivele turistice din zona pădurii Alparea sunt următoarele: la Oșorhei - Biserica reformată, în stil gotic, cu clopot turnat în 1673; la Fughiu - Biserica reformată, în stil romanic - sec. XVIII; la Alparea - pădurea cu narcise, rezervație botanică; la Bucuroaia - Biserica de lemn Adormirea Maicii Domnului, 1754; la Copăcel - arhitectura populară - gospodării țărănești cu intrări în casă sculptate, care au stâlpii crestați la bază cu motive geometrice; la Copăcel, Peștera de la Copăcel; la Surduc - Biserica de lemn Adormirea maicii Domnului, 1782.

Concluzii

Situl Natura 2000 ROSIC0145 Pădurea de la Alparea oferă multiple oportunități economice, sociale și culturale în zonă. Toate deciziile ce au în vedere utilizarea comercială a bunurilor din situl Natura 2000 trebuie să ia în considerare valoarea sitului ca ecosistem complex, nu să se limiteze la valoarea monetară a unui singur produs sau serviciu. Managementul trebuie să urmărească întotdeauna găsirea unui echilibru între conservarea biodiversității, susținerea serviciilor ecosistemice și asigurarea repartizării echitabile a costurilor și beneficiilor de conservare, în special pentru populația locală.

Activitățile economice desfășurate în prezent în zonă nu dăunează intereselor de ordin conservativ din cele două arii protejate adăpostite de trupul de pădure Alparea. Practicarea durabilă a acestora, în special gospodărirea pădurilor, va asigura atât satisfacerea necesităților comunităților locale pentru resurse naturale cât și conservarea speciilor și habitatelor de interes conservativ. Astfel, zona comunei Oșorhei și a celorlalte din jurul pădurii, pot deveni

un bun exemplu de dezvoltare prin valorificarea resurselor naturale și conservarea acestora. Explorarea zonelor protejate oferă nu numai șansa de a înțelege natura, ci și o cale pentru conștientizare publică și educație.

2.5. Evaluarea stării de conservare pentru speciile și habitatele de interes conservativ

2.5.1. Evaluarea stării de conservare a habitatelor forestiere

Conform Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică, starea de conservare unui habitat este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și asupra speciilor tipice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor tipice. Această stare se consideră favorabilă atunci când sunt îndeplinite cumulativ următoarele condiții:

- 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.

În ceea ce privește habitatele de importanță comunitară luate în studiu, considerăm că menținerea structurii naturale și a funcțiilor specifice pădurilor în cauză va conduce la menținerea speciilor caracteristice într-o stare de conservare favorabilă și ca atare va fi îndeplinită și cea de-a treia condiție necesară pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă la nivel de habitat. De aceea analiza habitatelor forestiere în acest caz se concentrează în special pe structura arboretelor.

În plus, starea de conservare, așa cum este definită în primul paragraf, se referă la habitat ca întreg la nivel de sit și nu la porțiuni din acesta, în speță arborete individuale din cadrul sitului. Cu toate acestea, din motive tehnico-organizatorice, considerăm că aceasta trebuie să fie evaluată la nivelul fiecărui arboret ca unitate elementară în gospodărirea pădurilor, folosind ca model de referință structura tipurilor naturale fundamentale de pădure. Astfel, dacă fiecare arboret va prezenta o stare de conservare favorabilă cu atât mai mult suma lor - întreaga suprafață a habitatului la nivel de sit - va fi într-o astfel de stare. În plus, existența

unei porțiuni mici într-o stare nefavorabilă de conservare ar putea trece neobservată în cazul în care habitatul este evaluat ca întreg și nu la nivel de arboret individual.

Plecând de la această abordare, în vederea evaluării stării de conservare a unui habitat forestier s-au utilizat indicatori propuși de Candrea et. al în 2009:

- a) Indicatori de suprafață
- b) Indicatori de structură a habitatului
 - i. La nivel de arboret
 - ii. La nivelul regenerării
 - iii. La nivel de subarboret
 - iv. La nivel de pătură erbacee
 - v. Diverse perturbări

Rezultatele analizei acestor indicatori pentru fiecare din cele două habitate forestiere se prezintă în tabelul următor:

Tabelul nr. 4

Evaluarea stării favorabile de conservare pe baza indicatorilor propuși de Candrea et al. în 2009

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului:		Tip de habitat / grad îndeplinire indicator	
		Normală	Pragul acceptabil	91M0	91Y0
1. Suprafața					
1.1. Suprafața minimă	hectare	≥ 1 la arboretele pure	Minim 1	N/A	N/A
		≥ 3 la arboretele amestecate	Minim 3	100%	100%

1.2. Dinamica suprafeței	% de diminuare din suprafața subparcele - privită ca distrugere atât a biotopului cât și a biocenozei	0	Maxim 5	100%	100%
2. Etajul arborilor					
2.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de baza în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	80 – 100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de baza	Minim 60	N/A	N/A
		50 – 70 în cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de baza și alte specii	Minim 40	98,1%	74,3%
2.2. Specii alohtone	% din compoziția arboretului	0	Maxim 20	99,5%	100%
2.3. Consistența - cu excepția arboretelor în	% de închidere a coronamentului la nivel de arboret	80 – 100 în cazul habitatelor de pădure	Minim 70	100%	100%

curs de regenerare		30 – 50 în cazul habitatelor de rariște	Minim 20	N/A	N/A
3. Semințișul - doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare					
3.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de bază în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	80 – 100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de bază	Minim 60	N/A	N/A
		50 – 70 în cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de bază și alte specii	Minim 40	95%	93,2%
3.2. Specii alohtone	% de acoperire pe care îl realizează speciile alohtone din total subparcelă	0	Maxim 20	100%	100%
3.3. Grad de acoperire	% de acoperire pe care îl realizează	≥ 80 în cazul habitatelor de pădure	Minim 70	100%	100%

	semințișului plus arborii bătrâni în cazul arboretelor în care se aplică tratamente bazate pe regenerare sub masiv	> 30 în cazul habitatelor de rariște	Minim 20	N/A	N/A
4. Subarboretul - doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani					
4.1. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20	100%	100%
5. Stratul ierbos - doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani					
4.2. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20	100%	100%
6. Perturbări					
6.1. Suprafața afectată a etajului arborilor	% din suprafața arboretului pe care existența etajului arborilor este pusă în pericol	0	Maxim 10	100%	100%
6.2. Suprafața afectată a semințișului	% din suprafața arboretului pe care existența semințișului este pusă în pericol	0	Maxim 20	100%	100%

6.3. Suprafața afectată a subarboretului	% din suprafața arboretului pe care existența subarboretului este pusă în pericol	0	Maxim 20	100%	100%
6.4. Suprafața afectată a stratului ierbos	% din suprafața arboretului pe care existența stratului ierbos este pusă în pericol	0	Maxim 20	100%	100%

După analiza tuturor acestor indicatori, pentru a decide asupra stării de conservare a unui anumit arboret dintr-o anumită subparcelă silvică, s-a utilizat cheia de încadrare din documentului oficial emis de Comisia Europeană în 2005 referitor la monitorizarea stării de conservare a habitatelor – Tabelul nr. 5. Trebuie subliniat faptul că din cei patru parametri propuși, primul se referă la aria de repartiție la nivel național a habitatului și ca atare nu face subiectul analizei de aici. Rămân de analizat ceilalți trei, adică: „Suprafața acoperită de habitat în situl analizat”, „Structură și funcționalitate specifice” și „Perspective viitoare, ținându-se cont de parametrii precedenți”. În plus, starea de conservare este apreciată ca „nefavorabilă-inadecvată” pentru situațiile în care este necesară o schimbare a politicilor sau managementului pentru a aduce tipul de habitat sau specia în stare de conservare favorabilă, dar nu există nici un pericol de dispariție în viitorul previzibil (ex: 50-100 de ani). Starea de conservare este apreciată ca „nefavorabilă-rea” pentru situațiile în care tipul de habitat sau specia este în pericol să dispară în viitorul previzibil (ex: 50-100 de ani).

Cheia de încadrare a stării de conservare a habitatelor

Parametru	Starea de conservare			
	Favorabilă - culoarea verde	Nefavorabilă - Inadecvată - culoarea portocaliu	Nefavorabilă - rea - culoarea roșu	Necunoscută - informații insuficiente
Aria de repartiție	- Stabilă - când există un echilibru între micșorarea și extinderea suprafeței habitatului - și creștere mai mare decât aria de repartiție luată drept referință favorabilă	Orice altă combinație	Diminuare considerabilă: Echivalentă cu o pierdere mai mare de 1% pe an pe o anumită perioadă SAU cu 10% mai puțin față de aria de repartiție de referință favorabilă	Date fiabile insuficiente sau inexistente
Suprafața acoperită de tipul de habitat	Stabilă - pierdere sau extindere în echilibru - sau creștere și mai mare decât suprafața favorabilă de referință și fără nicio schimbare semnificativă în distribuția spațială în interiorul ariei de repartiție	Orice altă combinație	Diminuare considerabilă a suprafeței, echivalentă cu o pierdere mai mare de 1 % pe an pe o perioadă considerată - un alt prag poate fi propus - SAU pierderi considerabile pentru distribuția spațială a habitatului în interiorul ariei de repartiție SAU cu 10% mai puțin față de suprafața de referință favorabilă.	Date fiabile insuficiente sau inexistente
Structură și funcționalitate specifice - specii tipice	Structuri și funcții - specii tipice - aflate într-un statut bun de conservare, fără degradări sau presiuni semnificative.	Orice altă combinație	Statutul structural sau funcțional al habitatului - inclusiv statutul de conservare al speciilor tipice - este nefavorabil în mai mult de 25% din suprafața acoperită de habitat.	Date fiabile insuficiente sau inexistente
Perspective viitoare - ținându-se cont de parametrii precedenți	Perspective viitoare excelente/ bune, nicio amenințare semnificativă, viabilitate pe termen lung asigurată	Orice altă combinație	Perspective viitoare proaste, habitatul se află sub influența unor amenințări mari, viabilitate pe termen lung neasigurată.	Date fiabile insuficiente sau inexistente

Parametru	Starea de conservare			
	Favorabilă - culoarea verde	Nefavorabilă - Inadecvată - culoarea portocaliu	Nefavorabilă - rea - culoarea roșu	Necunoscută - informații insuficiente
Evaluarea stării de conservare	Toate „verzi” SAU trei „verzi” și unul „necunoscut”	Unul sau mai multe „portocaliu” dar niciunul „roșu”	Unul sau mai multe „roșii”	Două „necunoscute” sau mai multe combinat cu „verzi” sau toate „necunoscute”

Pe baza acestei chei de încadrare, în tabelul următor se prezintă analiza la nivel de subparcelă silvică a stării de conservare a habitatelor forestiere din ROSCI0145 Pădurea de la Alparea:

Starea de conservare a habitatelor forestiere din ROSCI0145 Pădurea de la Alparea

u.a.	Tip habitat	Stare de conservare:			Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă rea			
		- ha-	-ha-	-ha-			
96 A	91M0	15.0	-	-	-	Pășunatul cu animale domestice	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
96 B	91Y0	7.2	-	-	-	Prezența salcâmului în compoziția arboretului: Semințiș invaziv de salcâm	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
96 C	91Y0	0.5	-	-	-	Semințiș invaziv de salcâm	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 96 B; Regenerare arbori din lăstari 50%; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
96 D	91Y0	0.4	-	-	-	-	Deși suprafața este mică, se

u.a.	Tip habitat	Stare de conservare:				Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă rea				
		- ha-	-ha-	-ha-				
							începe să se usucească cu u.a. 96 B; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
97 A	91M0	20.0	-	-	-	-	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
98 A	91M0	9.6	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
98 B	91M0	18.7	-	-	-	-	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
99.2	91M0	26.3	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	

u.a.	Tip habitat	Stare de conservare:			Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă rea			
		- ha-	-ha-	-ha-			
67 A	91M0	-	1.2	-	Compoziția etajului arborescent; Salcâm 30% în compoziția arboretului	-	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 67 B; Regenerare arbori din lăstari 60 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
68 A	91Y0	-	7.4	-	Compoziția etajului arborescent	Prezența duglasului în compoziția arboretului	Regenerare arbori din lăstari 70 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
68 B	91M0	3.2	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați la sol
73	91M0	4.7	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 50 %; Nu sunt arbori uscați la sol și nici suficienți pe picior

u.a.	Tip habitat	Stare de conservare:			Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă rea			
		- ha-	-ha-	-ha-			
74	91Y0	12.0	-	-	-	Prezența mălinului american în compoziția semințișului	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
75 A	91M0	3.4	-	-	-	Prezența mălinului american în compoziția arboretului și semințișului	Regenerare arbori din lăstari 50 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
75 B	91M0	7.5	-	-	-	Prezența mălinului american în compoziția semințișului	Regenerare arbori din lăstari 70 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
75 C	91Y0	-	0.9	-	Compoziția etajului arborescent	Prezența mălinului american în compoziția arboretului	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 68 A; Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol

u.a.	Tip habitat	Stare de conservare:			Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă rea			
		- ha-	-ha-	-ha-			
76 A2	91M0	-	8.7	-	Compoziția semințișului	-	Regenerare arbori din lăstari 60 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
80 A	91M0	3.6	-	-	-	-	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
80 B	91M0	3.7	-	-	-	-	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
81 A	91M0	5.0	-	-	-	-	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
81 B	91Y0	5.5	-	-	-	Prezența mălinului american în compoziția semințișului	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol

u.a.	Tip habitat	Stare de conservare:			Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă rea			
		- ha-	-ha-	-ha-			
82 A	91M0	6.4	-	-	-	Prezența mălinului american în compoziția semințișului	Regenerare arbori din lăstari 50 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
82 B	91M0	4.2	-	-	-	Prezența mălinului american în compoziția semințișului	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
83	91M0	10.9	-	-	-	Prezența mălinului american în compoziția semințișului; Semințișul de cer și stejar este în curs de copleșire	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
90 LEG	91Y0	5.8	-	-	-	Prezența mălinului american în compoziția semințișului	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol

u.a.	Tip habitat	Stare de conservare:			Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă rea			
		- ha-	-ha-	-ha-			
90 A	91Y0	3.2	-	-	-	Prezența mălinului american în compoziția semințișului	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
90 B	91Y0	1.9	-	-	-	Prezența mălinului american în compoziția semințișului	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
91	91M0	11.3	-	-	-	Prezența mălinului american în compoziția semințișului	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
69 A	91Y0	-	14.8	-	Compoziția etajului arborescent	Prezența mălinului american în compoziția arboretului	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
70 A	91Y0	8.7	-	-	-	Prezența mălinului american în compoziția semințișului	Stare favorabilă la limită din cauza compoziției arboretului; Regenerare

u.a.	Tip habitat	Stare de conservare:			Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă rea			
		- ha-	-ha-	-ha-			
						arbori din lăstari 70 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
70 B	91M0	2.1	-	-	-	Prezența mălinului american în compoziția semințșului	Regenerare arbori din lăstari 70 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
70 C	91M0	3.3	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
71 B	91Y0	2.9	-	-	-	Prezența mălinului american în compoziția semințșului	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 71 A; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
72	91Y0	0.8	-	-	-	Prezența frasinului american în	Deși suprafața este mică, se

u.a.	Tip habitat	Stare de conservare:			Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă rea			
		- ha-	-ha-	-ha-			
					compoziția arboretului	învecinează cu u.a. 79 A; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
76 A1	91M0	-	1.7	-	Compoziția semințișului	-	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 76A2 aparținând Asociației Urbariale Alpăreana; Regenerare arbori din lăstari 60 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
76 B	91Y0	2.0	-	-	-	-	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 69 A; Regenerare arbori din lăstari 55 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol

u.a.	Tip habitat	Stare de conservare:			Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă rea			
		- ha-	-ha-	-ha-			
77 A	91M0	5.1	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 50 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
77 B	91M0	2.9	-	-	-	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 77 A; Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
77 C	91Y0	2.3	-	-	-	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 77 D; Regenerare arbori din lăstari 60 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
77 D	91Y0	1.8	-	-	-	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la	

u.a.	Tip habitat	Stare de conservare:			Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă rea			
		- ha-	-ha-	-ha-			
						sol	
78 A	91Y0	-	3.6	-	Compoziția etajului arborescent	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
78 B	91Y0	-	4.1	-	Compoziția semințișului	-	Regenerare arbori din lăstari 60 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
78 C	91Y0	-	1.6	-	Compoziția etajului arborescent	-	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 71 B; Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
78 D	91Y0	-	2.1	-	Compoziția etajului	-	Deși suprafața este mică, se

u.a.	Tip habitat	Stare de conservare:			Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă rea			
		- ha-	-ha-	-ha-			
					arborescent		învecinează cu u.a. 71 A; Regenerare arbori din lăstari 70 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
79 A	91Y0	7.0	-	-	-	Prezența mălinului american în compoziția semințișului	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
79 B	91M0	0.4	-	-	-	-	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 87% 1; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
84 A	91Y0	-	9.1	-	Compoziția etajului arborescent	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
84 B	91M0	2.7	-	-	-	-	Deși suprafața este mică, se

u.a.	Tip habitat	Stare de conservare:			Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă rea			
		- ha-	-ha-	-ha-			
						învecinează cu u.a. 83; Regenerare arbori din lăstari 90 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
85	91Y0	11.3	-	-	-	Prezența mălinului american în compoziția semințișului	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
86 A	91Y0	-	3.3	-	Compoziția semințișului	Semințișul de cer și stejar este în curs de copleșire	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
86 B	91Y0	-	3.9	-	Compoziția etajului arborescent	Prezența mălinului american în compoziția semințișului	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
86 C	91Y0	1.8	-	-	-	-	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 85; Nu sunt arbori

u.a.	Tip habitat	Stare de conservare:			Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă rea			
		- ha-	-ha-	-ha-			
						uscați în picioare sau la sol	
86 D	91Y0	0.3	-	-	-	Prezența mălinului american în compoziția semințișului	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 86 A; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
86 E	91Y0	0.4	-	-	-	-	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 86 B; Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
87% 1	91M0	3.0	-	-	-	Prezența mălinului american în compoziția semințișului	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
87% 3	91Y0	-	1.5	-	Compoziția etajului arborescent	Prezența frasinului american în compoziția semințișului	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 86 B; Nu sunt

u.a.	Tip habitat	Stare de conservare:			Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă rea			
		- ha-	-ha-	-ha-			
						arbori uscați în picioare sau la sol	
92 A	91M0	9.8	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
92 B	91M0	-	1.1	-	Compoziția semințișului	Semințișul de cer este în curs de copleșire	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 92 A; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
93 A	91M0	4.5	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 90 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
93 B	91Y0	6.2	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 85 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la	

u.a.	Tip habitat	Stare de conservare:			Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă rea			
		- ha-	-ha-	-ha-			
						sol	
94	91Y0	8.9	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 55 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
95 A	91M0	-	3.1	-	Compoziția etajului arborescent	Regenerare arbori din lăstari 90 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
95 B	91Y0	-	3.3	-	Compoziția semințișului	Regenerare semințiș din lăstari 75 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
95 C	91Y0	-	3.6	-	Compoziția etajului arborescent	Regenerare arbori din lăstari 100 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la	

u.a.	Tip habitat	Stare de conservare:			Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă rea			
		- ha-	-ha-	-ha-			
						sol	
99.1	91M0	2.2	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
100 A	91M0	13.1	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
100 B	91Y0	-	2.2	-	Compoziția semințișului	Semințișul de stejar este în curs de copleșire	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 101; Regenerare semințiș din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
101	91Y0	9.4	-	-	-	-	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la

u.a.	Tip habitat	Stare de conservare:				Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă rea				
		- ha-	-ha-	-ha-				
							sol	
102 A	91Y0	15.8	-	-	-	-	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
88 A	91M0	4.5	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 90 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
88 B	91M0	7.8	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 70 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
89	91Y0	11.5	-	-	-	Prezența mălinului american în compoziția semințșului	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	

Din analiza indicatorilor prezentați în tabelul anterior se constată că o parte dintre arborete au stare de conservare nefavorabilă – inadecvată, adică fără modificări negative majore și cu posibilități de refacere în viitor și nici unul nu este în stare nefavorabilă, adică sub influența unor amenințări mari sau având structura și funcțiile puternic afectate sau perspective viitoare proaste și viabilitate pe termen lung neasigurată. Încadrarea în categoria „stare nefavorabilă-inadecvată” reprezintă doar un semnal pentru acordarea unei atenții sporite în gospodărire pentru a menține sau reface tipul natural de pădure pe suprafața în cauză în ciuda unor dificultăți care pot să apară cum sunt de exemplu competiția, mai ales în faza de regenerare și faza tinereții, din partea unor specii de interes secundar – carpen, jugastru - sau chiar exotice – mălinul american, salcâm sau invazia salcâmului din arborete limitrofe arboretului în cauză.

Pe tipuri de habitate, la nivel de sit, situația este următoarea⁴:

- a) pentru habitatul 91M0 starea globală de conservare este favorabilă având în vedere că pe 93,2 %, adică 214,9 ha, din suprafața totală a acestuia starea de conservare este favorabilă și pe 6,8 %, adică 15,8 ha, este nefavorabilă-inadecvată;
- b) pentru habitatul 91Y0 starea globală de conservare este nefavorabilă-inadecvată având în vedere că pe 67,5 %, adică pe 127,6 ha, din suprafața totală a acestuia starea de conservare este favorabilă și pe 32,5 %, adică pe 61,4 ha, este nefavorabilă-inadecvată.

Cauzele principale care au determinat încadrarea unor suprafețe ca având stare de conservare nefavorabilă-inadecvată sunt:

a) Copleșirea speciilor de cvercinee de către speciile secundare - carpen, jugastru și reducerea participării stejarului și gorunului în compoziția arboretului sau chiar eliminarea din anumite porțiuni. Acest fenomen are o dinamică rapidă în etapele inițiale din viața unei păduri. Pentru a evita în viitor aceste probleme, în faza de instalare a unui nou arboret, trebuie executate cu promptitudine și la timp lucrări de descopleșire ori de câte ori sunt necesare, iar tăierile de regenerare trebuie corelate cu anii de fructificație abundentă și/sau cu dezvoltarea semințișului

⁴ Cifrele provin din însumarea suprafețelor subparcelelor silvice preluate din amenajamentele silvice în vigoare

instalat. Ulterior, până la 30 – 40 ani, evoluția arboretului trebuie atent urmărită și acolo unde speciile secundare tind să ajungă și mai ales să întrecă speciile principale, edificatoare de habitat, trebuie intervenit cu lucrări de îngrijire a cvercineelor.

b) Introducerea salcâmului în compoziția unui arboret. Această specie are un comportament invaziv datorită fructificațiilor abundente și dese, a capacității mari de lăstărire și drajonare și a creșterii rapide în tinerețe comparativ cu speciile edificatoare de habitat în acest caz – stejarul și cerul – care au o creștere redusă în tinerețe, fructificații rare și nu drajonează. Ca atare, dacă nu este ținută sub control strict, la momentul regenerării păduri mature, poate ușor să copleșească cvercineele și să le înlocuiască în compoziție producând astfel schimbarea compoziției și astfel degradarea stării de conservare a habitatului respectiv – 91M0 sau 91Y0.

Probleme de importanță secundară sunt lipsa lemnului mort din pădure și procentul important de regenerarea a arborilor din lăstari în special în habitatul 91M0 – din cauză că aceste păduri, în trecut, au fost gospodărite în regimul crâng.

2.5.2. Evaluarea stării de conservare pentru narcise - *Narcissus poeticus* ssp. *radiiflorus*

Starea de conservare a populației de *Narcissus poeticus* este în general bună și ca atare se consideră la momentul actual una favorabilă. Chiar dacă nu se înregistrează populații abundente, de dimensiuni mari, cum sunt în poienile din alte rezervații ca Dumbrava Vadului, jud. Brașov; Racâș-Hida, jud. Sălaj sau în Pădurea Goroniște din comuna Tinca, existența și menținerea populației la un nivel relativ constant de-a lungul anilor, precum și lipsa unor fenomene cu potențial negativ asupra acestor plante, susțin această concluzie. În cazul de față se poate vorbi mai mult de o pădure cu narcise decât de o poiană cu narcise, având în vedere faptul că acestea apar în pâlcuri izolate în porțiuni de pădure rară sau chiar bine încheiată.

Amenințările potențiale la adresa integrității populațiilor de narcise sunt:

- a) Drenarea zonei pentru îmbunătățiri funciare, dezvoltare imobiliară sau industrială poate duce la scăderea umidității solului sub nivelul cerințelor ecologice ale acestei specii, știut fiind că narcisele preferă solurile umede. Acest lucru ar putea conduce la scăderea numărului de narcise.

- b) Pășunatul, atât prin distrugerea plantelor, dar și prin destructurarea solului și distrugerea bulbilor este un pericol real pentru integritatea populațiilor de narcise.
- c) Culegerea narciselor în cantități mari în momentul înfloririi, împiedică dezvoltarea populației. De asemenea, culegerea bulbilor ce pot fi folosiți în scop fitoterapeutic poate duce la diminuarea populației deja existente.
- d) Incendiile de origine antropică ce se pot declanșa accidental în aria naturală protejată din cauza turiștilor veniți să culegă florile sau fructe de pădure pot afecta bulbii și pot conduce, de asemenea, la diminuarea populației.
- e) Exploatarea, colectarea și transportul lemnului pe suprafața unde sunt narcisele, în perioada estivală pot distruge atât părțile aeriene ale plantelor, cât și bulbii din sol și în perioade când solul este moale pot determina distrugerea bulbilor.
- f) Competiția naturală cu alte specii de plante, în special lemnoase, arbuști și arbori, ce duce la deteriorarea condițiilor de habitat favorabile narciselor prin afectarea cerințelor de lumină.

Trebuie menționat faptul că nici una dintre aceste amenințări nu reprezintă un pericol important la momentul actual în Pădurea de la Alparea

2.5.3. Evaluarea stării de conservare pentru speciile de amfibieni *Bombina bombina*, *Bombina variegata* și *Triturus cristatus*

Condițiile necesare pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă a speciilor de amfibieni menționate în formularul standard al sitului de importanță comunitară ROSCI0145 nu sunt îndeplinite decât în mică măsură în Pădurea Alparea. Ca atare, nu este de mirare faptul că starea de conservare actuală nu este una favorabilă. În continuare, se detaliază pentru fiecare specie, rezultatele evaluărilor de teren precum și amenințările existente care fac improbabilă existența unor populații viguroase și într-o stare de conservare bună la nivelul întregului sit.

2.5.3.1. *Bombina bombina*

În urma acțiunii de inventariere și cartare a speciilor de amfibieni pentru care a fost desemnat situl ROSCI0145, nu a fost identificat nici un exemplar care să poată fi încadrat morfologic ca 100% aparținând speciei, ci doar exemplare hibride. În total au fost observate și cartate 74 de exemplare de hibridi de *Bombina bombina* x *Bombina variegata*, dintr-un total de 100 de indivizi de *Bombina sp.* observați și 71 de indivizi de *Bombina sp.* pozați pe partea ventrală, cu ajutorul unui acvariu de teren. Din cele 74 de exemplare hibride, au putut fi deosebite 17 masculi și 11 femele, celelalte exemplare nefiind identificate din punct de vedere al genului. Dintre toate aceste exemplare, doar câteva se apropie morfologic de specia *Bombina bombina*. Harta cu distribuția hibridilor *Bombina bombina* x *Bombina variegata* pe suprafața sitului de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea este prevăzută în Anexa nr. 5 la prezentul plan de management.

Fenomenul de hibridare între cele două specii asemănătoare ale genului *Bombina* nu va putea fi împiedicat, însă important pentru conservarea speciei *Bombina variegata* și a hibridilor existenți, deci a patrimoniului genetic, indiferent de fenomenul de hibridare introgresivă, este asigurarea a cât mai multor habitate de reproducere.

Trebuie menționat faptul că în Pădurea Alparea nu există habitate de reproducere preferate de hibridii *Bombina bombina-like*: smârcuri, mlaștini, întinderi mai mari de apă. În măsura în care populațiile hibride din Pădurea Alparea nu au legătură cu populații de *Bombina bombina* din proximitatea sitului, fenomenul de hibridizare nu va fi alimentat pe viitor. De menționat, de asemenea, că din 15 locații unde au fost observate exemplare de *Bombina variegata* și/sau de hibridi, doar o singură locație a prezentat doar exemplare de *Bombina variegata*, celelalte prezentând fie doar hibridi, fie hibridi și exemplare curate de *Bombina variegata*.

Prezența speciei *Bombina bombina* în formularul standard al sitului ROSCI0145 este într-un anumit sens întemeiată, chiar în absența exemplarelor „curate”, dovedită de studii genetice aprofundate, deoarece patrimoniul genetic al speciei este prezent în combinații introgresive, cu o anumită istorie naturală. Cu toate acestea, nu se poate afirma că starea de conservare a speciei *Bombina bombina* pentru situl Pădurea Alparea este favorabilă. Probabil că nu s-ar putea ajunge vreodată la împiedicarea hibridării introgresive a celor două specii pentru realizarea unei stări de conservare favorabile pentru ambele specii ale genului *Bombina*, listate în formularul standard, decât o eventuală creștere a ponderii exemplarelor curate de

Bombina variegata. Având în vedere cele menționate mai sus și având în vedere și calitatea slabă a habitatului⁵, oportunitatea menținerii speciei *Bombina bombina* în formularul standard al sitului Pădurea Alparea, cel puțin la capitolul 3.2⁶., trebuie serios reanalizată.

Pentru a crește ponderea exemplarelor curate de *Bombina variegata* trebuie crescut numărul habitatelor de reproducere preferate de această specie, habitate care vor atrage exemplarele curate și exemplarele hibride de *Bombina variegata-like*. Habitatetele de reproducere și dezvoltare preferate de *Bombina variegata* sunt: ochiuri de apă, băltoace, fâgașe ale drumurilor de exploatare din pădure, mici bălți rămase pe cursuri temporare de apă, mici șanțuri cu puțină apă, bălți fără vegetație, denivelări ale solului ce conțin sub 1 litru de apă conform Fuhn, 1960 și Cogălniceanu et al., 2000.

Amenințări.

a) Conectivitatea slabă și numărul redus de habitate acvatice

Habitatetele preferate de *Bombina bombina* sau de hibridii mai apropiați morfologic de *Bombina bombina* sunt bălțile permanente, cu suprafețe mai mari, mlaștinile eutrofe, smârcurile conform Fuhn, 1960 și Cogălniceanu et al., 2000. Cu ocazia deplasărilor în teren nu a fost identificat nici unul din habitatetele enumerate mai sus. De asemenea, bălțile unde au fost identificate exemplare de hibridi nu au o conectivitate bună, fiind peste 1 km distanță între cele din NE și cele din E. De altfel, procentul de hibridi mai apropiați morfologic de *Bombina bombina* este foarte redus - max 6,54% din totalul hibridilor identificați, ceea ce poate fi corelat și cu lipsa habitatelor preferate pentru reproducere și dezvoltare.

b) Calitatea slabă a habitatelor acvatice

Hibridii mai apropiați morfologic de *Bombina bombina* preferă bălți mult mai întinse, cu vegetație acvatică bogată, cu hidroperiodă mai lungă, condiții care nu au fost observate în

⁵ Siturile de importanță comunitară trebuie desemnate în zonele cele mai reprezentative ale arealului speciilor – adică unde acestea găsesc cele mai bune condiții de dezvoltare și perpetuare

⁶ La acest capitol sunt menționate speciile care sunt obiectiv de conservare în sit

situl ROSCI0145. Probabil că procentul mic al acestor hibrizi va dispărea cu timpul în lipsa acestor habitate, rămânând doar *Bombina variegata* și hibrizi care trag spre aceasta.

c) Extreme climatice

O amenințare serioasă la adresa amfibienilor din situl ROSCI0145 Pădurea de la Alparea este reprezentată de extremele climatice de vară și de iarnă. Mai precis, sfârșitul primăverii și vara pot fi caracterizate de temperaturi ridicate, combinate cu un nivel scăzut de precipitații, care fac ca habitatele acvatice să fie amenințate sau să dispară înaintea dezvoltării complete a larvelor. Extremele climatice de iarnă înseamnă temperaturi scăzute, combinate cu lipsa stratului de zăpadă sau cantități neglijabile de zăpadă, care pot cauza moartea exemplarelor aflate în hibernare, care nu s-au îngropat suficient de adânc. În timp ce pentru evitarea efectelor negative ale gerului de iarnă se pot amenaja, cu costuri relativ reduse și cu șansă mare de succes, grămezi de pietre și lemne sub care amfibienii să poată hiberna, fără riscul de a îngheța, pentru a preîntâmpina efectele secetelor de vară, singura soluție este amenajarea de noi habitate acvatice, cu menținerea apei până în august în mod artificial, costurile aferente acestuia fiind foarte mari, iar succesul îndoielnic.

În concluzie, condițiile de habitat pentru asigurarea unei populații viabile pe termen lung - minim 3 bălți cu succes reproductiv, apropiate între ele, apă limpede, fără pești, minim 50% din suprafața corpului de apă să fie de mică adâncime – sub 50 cm, vegetația trebuie să fie tipic de mlaștină, sub 1m înălțime, mărimea efectivă a populației trebuie să fie de minimum 500 adulți, minimum 5000 m² suprafață acvatică de reproducere, minimum 25 m² / adult habitat acvatic de hrănire, distanța între 1 și 2 km între populații, în cazul structurii metapopulaționale, caz în care populațiile locale pot fi mai mici numeric, conform Meskee et al., 2009 - sunt practic inexistente la nivelul sitului ROSCI0145, datorită climatului local în principal cu episoade de secetă frecvente în timpul verii. Pentru aducerea populației de *Bombina bombina* din ROSCI0145 la un statut favorabil de conservare ar trebui realizate lucrări speciale de management, costisitoare și cu eficiență incertă cum ar fi menținerea apei, alimentarea artificială a zonelor de reproducere. Ca atare, întrucât habitatul nu este specific pentru existența unei populații viguroase cu o stare de conservare favorabilă din această specie de amfibieni se propune monitorizarea timp de 1-2 ani pentru a verifica dacă situația din anul 2012 se datorează secetei excesive atipice din acest an și pentru a putea lua decizia finală de menținere sau eliminare din formularul standard a speciei.

2.5.3.2. *Bombina variegata*

Pe parcursul transectelor realizate în ROSCI0145 Pădurea de la Alparea au fost identificate 26 de exemplare de buhai de baltă cu burta galbenă, din care au putut fi identificați 8 masculi și 7 femele, pentru restul exemplarelor fiind incertă determinarea genului. Acestea au fost capturate cu mâna sau cu ajutorul unui mincioc și pozate pe partea ventrală, pentru diferențierea față de hibridi *Bombina bombina* x *Bombina variegata*.

Exemplarele de *Bombina variegata* au fost capturate din mici băltoace rămase pe drumurile existente între parcele, în denivelări sau în fâgașele acestora, sau care străbat unele parcele, de-a lungul a trei cursuri de apă temporare, care au păstrat câteva bălți și într-o adăpătoare.

Probabil efectivul populației de *Bombina variegata* este mai numeros, iar numărul redus de exemplare observate poate fi pus parțial pe seama secetei de la începutul lunii mai și a numărului mai scăzut de ochiuri de apă și bălți. Este demonstrat faptul că depunerea pontei este declanșată la *Bombina variegata* de căderi însemnate de precipitații conform Hartel et al., 2007, ceea ce conduce și la aglomerări mai mari de indivizi în locurile în care se formează bălți. Dat fiind faptul că probabil populația de *Bombina variegata* din ROSCI0145 Pădurea de la Alparea nu este izolată față de alte populații, efective nu foarte însemnate numeric au subzistat de-a lungul timpului. Harta cu distribuția speciei *Bombina variegata* pe suprafața sitului de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea este prevăzută în Anexa nr. 6 la planul de management.

Având în vedere capacitatea de dispersie și utilizarea oricărui ochi de apă pentru reproducere, dezvoltare și hrănire, un efectiv cuprins între 50 și 100 indivizi, cât estimăm că ar putea fi efectivul minim de *Bombina variegata* al ROSCI0145 Pădurea de la Alparea, ar conduce la aprecierea unei stări de conservare parțial favorabile. Acest lucru este întemeiat și pe faptul că fenomenul de hibridizare este frecvent, numărul habitatelor de reproducere și dezvoltare nu este foarte mare, distanțele dintre acestea erau destul de mari la începutul lunii mai, iar distanțele față de alte corpuri de pădure, unde ar putea fi populații cu efective însemnate, sunt de minimum 1,7 km până la Pădurea Betfia. În ROSCI0145 Pădurea de la Alparea, din 15 locații de reproducere și dezvoltare, 6 aveau distanțe între ele cuprinse între 220 și 750m. Restul de 9 locații aveau distanțe între 6 și 90m. Habitatele acvatice de tipul bălților temporare și permanente, unde au fost observate exemplarele de *Bombina variegata* nu

depășeau la acel moment 9 m² și 25 cm, ceea ce pentru această specie reprezintă habitate prielnice pentru reproducere și dezvoltare. O stare de conservare favorabilă ar presupune existența a unui număr de 1000 de adulți în cazul populațiilor izolate, sau mai puțin în cazul populațiilor care formează structuri metapopulaționale conform Meskee et al., 2009. Pentru conservarea acestei specii pot fi necesare măsuri speciale de protejare a habitatelor umede, unde se reproduce și dezvoltă specia și asigurarea unor căi de migrație, știut fiind faptul că *Bombina bombina* are o rază de dispersie sub 1 km / generație conform Yanchukov et al., 2006.

Un risc major pentru viabilitatea pe termen lung a populației de *Bombina variegata* din ROSCI0145 însă îl reprezintă numărul mic de locații de reproducere și dezvoltare, număr corelat cu variațiile climei locale caracterizată de episoade de secetă. Pentru aducerea populației de *Bombina variegata* din ROSCI0145 la un statut favorabil de conservare trebuie înlăturate amenințările descrise în continuare. Acest lucru este posibil doar prin aplicarea unor măsuri speciale de management, ce vor fi detaliate în capitolul 4.1.3.

Amenințări.

a) Conectivitatea scăzută și numărul relativ redus al habitatelor de reproducere și dezvoltare

Deși *Bombina variegata* și hibridii asemănători utilizează mult mai bine orice ochi de apă pentru reproducere și dezvoltare, trebuie menționat faptul că numărul habitatelor acvatice identificate - 17 bălți și ochiuri de apă - nu este deloc unul îndestulător pentru o stare de conservare bună. Acestea nu sunt întotdeauna bine conectate între ele distanțele fiind mai mari de 500m și nu sunt distribuite uniform, centrul și sudul pădurii neavând aproape deloc astfel de habitate. Pentru a rezolva aceste neajunsuri ar fi necesară amenajarea de noi bălți, în speță mici șanțuri pe marginea drumurilor forestiere, la întretăierea dintre acestea. Acestea sunt sub forma unor șanțuri similare ca formă și dimensiuni ogașelor din drum, se execută în dreptul celor din drum care apoi vor fi astupate și astfel se forțează indivizii să colonizeze habitatul nou, aflat în afara pericolului.

b) Hibridarea introgresivă

Cu ocazia deplasărilor în pădurea de la Alparea au fost identificați un număr de 26 de indivizi de *Bombina variegata* și un număr de 74 de hibridi de *B.b.* x *B.v.*, ceea ce arată un procent

ridicat de hibridare. Precum se știe, hibridii de *B.b.* x *B.v.* sunt mai puțin viabili, având un fitness mai redus decât speciile parentale și prezentand mortalitate embrionară în stadii incipiente, dezvoltări anormale, homeostază redusă conform Szymura, 1993. Pentru a contribui la evitarea acestei amenințări este importantă asigurarea habitatelor preferate ale ambelor specii parentale conform MacCallum et al., 1998. Această soluție este una complexă așa cum deja s-a arătat la *Bombina bombina* și foarte costisitoare, iar succesul unora dintre măsuri este discutabil.

c) Calitatea slabă a habitatelor acvatice

Singura caracteristică ce pune probleme speciei este hidroperioada prea scurtă, față de necesitățile de dezvoltare a larvelor. Astfel, în anii secetoși va fi nevoie de alimentarea artificială a bălților cu apă de râu. Ceilalți factori, care sunt importanți pentru *Bombina bombina*, nu sunt importanți pentru *Bombina variegata*, aceasta din urmă exploatând orice ochi de apă sau denivelare care ține apa conform Cogălniceanu et al., 2000.

c) Extreme climatice

Aceeași amenințare ca și la *Bombina bombina* este valabilă și aici inclusiv referirile la metodele de combatere, costul acestora și efectele preconizate.

2.5.3.3. *Triturus cristatus*

Ca urmare a amplasării a 17 capcane în 4 bălți posibil permanente, singurele care aveau adâncimea necesară amplasării capcanelor – minim 15 cm, au fost capturați un număr de 3 indivizi de triton cu creastă, dintre care 2 masculi și 1 femelă. Pe baza informațiilor furnizate de personalul silvic al Ocolului Silvic Oradea, în afara celor 4 bălți formate pe cele 3 cursuri temporare existente în ROSCI0145 Pădurea de la Alparea nu ar exista alte habitate acvatice permanente. Mai există o baltă permanentă în nordul sitului, la aproximativ 15 metri de limita sitului în exteriorul sitului, unde în cazul în care nu există pești, tritonul cu creastă s-ar putea reproduce și dezvolta. Harta cu distribuția speciei *Triturus cristatus* pe suprafața sitului de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea este prevăzută în Anexa nr. 7 la planul de management.

Cele 4 bălți în care au fost amplasate capcanele pentru tritoni cu creastă pot fi caracterizate astfel: 1 baltă formată într-o excavație realizată în pădure pentru formarea unei adăpători, 2 bălți rămase de-a lungul unui curs de apă temporar, la adăpostul unor pădurici tinere și 1 baltă rămasă într-o viroagă mai adâncă, la limita sitului, într-o parcelă cu arbori maturi de stejar și carpen, la liziera dinspre livada părăsită, existentă în estul sitului.

Date fiind aceste considerente și condițiile simultane care ar trebui îndeplinite, pentru ca o populație de triton cu creastă să fie într-o stare favorabilă de conservare, considerăm că starea de conservare a tritonului cu creastă din ROSCI0145 Pădurea de la Alparea este nefavorabilă. Pentru aducerea stării de conservare a tritonului cu creastă de la nefavorabil la favorabil, este necesară înlăturarea amenințărilor descrise în continuare.

Amenințări.

a) Conectivitatea slabă și numărul redus de habitate acvatice

Un fapt observat pe teren, la începutul lui mai când se înregistrează vârful activității reproductive, conform Joly et al., 2001 a fost numărul extrem de redus de habitate favorabile pentru reproducerea și dezvoltarea tritonilor cu creastă. Au fost observate cel mult 5 bălți care ar fi putut adăposti exemplare de triton cu creastă, din care doar 2 s-au dovedit a adăposti efectiv această specie. Pentru o suprafață de 4,56 km² este foarte puțin, ținând cont și de cerințele de habitat ale tritonului cu creastă în termeni de suprafață a bălții, acoperire cu vegetație, conectivitate cu alte bălți. Localizarea acestor bălți către marginile pădurii spre marginile din NE și din E, pe cursurile temporare de apă face ca acest sit să nu își îndeplinească eficient rolul de conservare a populației de triton cu creastă. Date fiind cerințele tritonilor cu creastă de a avea la modul optim 4 bălți cu succes reproductiv / km² conform Odlham et al., 2000, este clar că situația actuală a habitatelor este complet deficitară, iar statutul de conservare al tritonului cu creastă nefavorabil. Pentru rezolvarea acestor neajunsuri ar fi necesară o creștere a numărului și calității habitatelor acvatice de reproducere și dezvoltare a tritonului cu creastă, precum și o distribuire spațială mai bună.

b) Calitatea slabă a habitatelor acvatice

Singurele bălți utilizabile de către tritonii cu creastă au fost observate pe albiile cursurilor temporare din pădure. Suprafața mică, lipsa vegetației, turbiditatea ridicată și substratul mâlos

a acestor bălți fac ca aceste habitate să fie improprie pentru tritonii cu creastă conform Rannap și Briggs, 2006. Dacă ne gândim numai la faptul că aceștia nu au vegetația necesară depunerii pantei, ne putem da seama de importanța acestei amenințări. Această amenințare combinată cu celelalte pot pune în pericol populația de triton cu creastă din situl ROSCI0145.

c) Extreme climatice

O amenințare serioasă la adresa amfibienilor din situl ROSCI0145 Pădurea de la Alparea este reprezentată de extremele climatice de vară și de iarnă. Mai precis, sfârșitul primăverii și vara pot fi caracterizate de temperaturi ridicate, combinate cu un nivel scăzut de precipitații, care fac ca habitatele acvatice să fie amenințate sau să dispară înaintea dezvoltării complete a larvelor de triton cu creastă. Extremele climatice de iarnă înseamnă temperaturi scăzute, combinate cu lipsa stratului de zăpadă sau cantități neglijabile de zăpadă, care pot cauza moartea tritonilor aflați în hibernare, care nu s-au îngropat suficient de adânc. Un strat subțire de zăpadă înseamnă și o alimentare mai slabă a bălților cu apă din topirea lor și un deficit hidric al solului mai pronunțat, ceea ce poate însemna o secare timpurie a bălților conform Vourio, 2006. Dacă într-un an aceste două extreme se combină, efectele pot fi dezastruase asupra populațiilor de amfibieni. Această amenințare, în combinație cu celelalte amenințări pot pune sub semnul întrebării existența pe termen lung a populației de tritoni cu creastă din situl ROSCI0145. Chiar dacă în anii ploioși rămân pe cursurile temporare mai multe bălți, totuși condițiile de habitat în special cele legate de suprafață, lumină, vegetație acvatică, nu pot fi îndeplinite în mod satisfăcător. În timp ce pentru evitarea efectelor negative ale gerului de iarnă se pot amenaja, cu costuri relativ reduse și cu șansă de succes mare, grămezi de pietre și lemne sub care amfibienii să poată hiberna, fără riscul de a îngheța, pentru a preîntâmpina efectele secetelor de vară, singura soluție este amenajarea de noi habitate acvatice, cu menținerea în mod artificial a apei până în august precum și a celorlalte condiții de adâncime, turbiditate, vegetație, costurile aferente acestora fiind foarte mari, iar succesul îndoielnic.

d) Deranjarea tritonilor de către vânat

O altă amenințare la adresa tritonului cu creastă poate fi reprezentată de deranjarea acestuia de către vânatul care folosește puținele bălți existente pentru adăpat și probabil și pentru scăldat. Scăldatul speciilor de vânat - mistreț, căprior, cerb lopătar, cerb carpatin - poate fi o amenințare serioasă doar în combinație cu numărul redus și cu suprafața mică a bălților

existente. Extremele climatice de vară - temperaturi ridicate și secetă - agravează și mai mult această amenințare la adresa tritonului cu creastă. Cu cât mai ridicate sunt temperaturile și deficitul mai mare de umiditate, cu atât mai mult vor fi căutate aceste bălți și aceasta în condițiile diminuării suprafețelor și adâncimilor bălților, deci de creștere a competiției și a stresului. Având în vedere faptul că trupul de pădure este intens utilizat de către speciile de faună sălbatică menționate mai sus, în special în perioadele de extreme climatice, șansa menținerii unor habitate acvatice de calitate din punct de vedere al conservării tritonului cu creastă este foarte redusă.

2.5.3.4. Concluzii

Amenințările grave la adresa amfibienilor listate în literatura de specialitate - tăieri masive de pădure, turism intensiv, eroziune, desecări, fragmentarea habitatului, utilizarea pesticidelor, vezi Iftime, 2005 - nu se regăsesc în Pădurea de la Alparea, datorită managementului silvic corespunzător și a caracteristicilor pădurii. Astfel nu au fost realizate desecări, situl fiind situat pe o formă convexă de relief și nu au loc procese de eroziune, neexistând pante accentuate. Habitatul nu a fost fragmentat, exploatarea pădurii nefiind una intensivă. Nu au fost utilizate pesticide, nefiind înregistrate atacuri importante ale dăunătorilor. Nu au fost observate deșeuri lăsate în urmă de turiști, deșeuri care de multe ori pot reprezenta adevărate capcane pentru larvele de amfibieni și pot provoca moartea acestora. Cu toate acestea însă, amenințările legate de climă, de hidroperioda habitatelor acvatice, de calitatea acestora și de conectivitatea lor sunt prezente și au un efect negativ puternic pentru conservarea speciilor. În special, cele legate de regimul hidrologic și climatic al zonei nu pot fi evitate decât cu eforturi umane, materiale și financiare însemnate. În plus, succesul unor astfel de activități de producere a unui habitat artificial și mai ales menținerea acestuia acolo unde condițiile naturale sunt potrivnice nu poate fi garantat. Ca atare se justifică propunerea de monitorizare a situației pentru o perioadă de 1-2 ani pentru a verifica dacă situația din anul 2012 se datorează secetei excesive și atipice din acest an și pentru a putea lua decizia finală de menținere a speciilor ca obiectiv de conservare în situl ROSCI0145 sau renunțarea la acest obiectiv în cazul acestora fie prin eliminarea lor din formular, fie prin încadrarea la capitolul „3.3. Alte specii importante de floră și faună” din formularul standard.

CAPITOLUL III. SCOP ȘI OBIECTIVE

3.1. Scopul managementului

Scopul managementului ariilor naturale protejate din Pădurea de la Alparea este de a menține sau a îmbunătăți acolo unde este cazul prin intervenții active de management starea favorabilă de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar și național pentru care au fost desemnate cele două arii protejate.

3.2. Obiective ale managementului

- a) Limitele rezervației naturale 2.175. Pădurea cu narcise din Oșorhei și ale sitului de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea și informațiile din Formularul Standard al sitului de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea:
 - i. Corectarea limitelor rezervației naturale 2.175. Pădurea cu narcise din Oșorhei și ale sitului de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea și corectarea listei habitatelor pentru care a fost desemnat situl de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea
- b) Habitatele forestiere 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun și 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen:
 - i. Conservarea habitatelor forestiere de interes comunitar 91M0 și 91Y0 în situl de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea
 - ii. Monitorizarea stării de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar 91M0 și 91Y0 în situl de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea
- c) Populația de narcise - *Narcissus poeticus ssp. radiiflorus*:
 - i. Conservarea populației de narcise în aria naturală protejată de interes național 2.175. Pădurea cu narcise din Oșorhei.
 - ii. Monitorizarea stării de conservare a populației de narcise în aria naturală

protejată de interes național 2.175. Pădurea cu narcise din Oșorhei

- d) Speciile de amfibieni - *Bombina bombina*, *Bombina variegata*, *Triturus cristatus*:
- i. Conservarea speciilor de interes comunitar *Bombina bombina*, *Bombina variegata* și *Triturus cristatus* în situl de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea ⁷
 - ii. Monitorizarea speciilor de interes comunitar *Bombina bombina*, *Bombina variegata* și *Triturus cristatus* în situl de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea
- e) Obiective comune
- i. Gestionarea activităților antropice în rezervația naturală 2.175. Pădurea cu narcise din Oșorhei și în situl de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea
 - ii. Conștientizarea și informarea populației locale din zonă

⁷ Activitățile de conservare pentru aceste specii se vor aplica doar în cazul în care, după monitorizarea în primii 1-2 ani se confirmă existența unui habitat propice acestora care în mod natural permite existența unor populații suficient de viguroase pentru a se justifica măsurile speciale de conservare propuse în capitolul următor

CAPITOLUL IV. IMPLEMENTARE

4.1. Acțiuni/măsuri de management propuse pentru îndeplinirea obiectivelor

4.1.1. Acțiuni/măsuri de management propuse pentru gospodărirea habitatelor forestiere din ROSCI0145 Pădurea de la Alparea

Punctul de pornire în elaborarea măsurilor ce se impun pentru o gospodărire eficientă a habitatelor forestiere luate în studiu îl reprezintă informațiile referitoare la starea actuală de conservare precum și eventualele amenințări ce pot afecta starea de conservare a acestora. În continuare, se prezintă pentru fiecare habitat forestier măsurile necesare pentru menținerea și refacerea stării de conservare favorabile. Acestea reprezintă măsuri ce pot fi aplicate pe termen lung și nu neapărat cele necesare în prezent. Măsurile necesare în prezent și pe termen relativ scurt vor fi de asemenea subliniate pentru fiecare habitat în parte.

Măsurile propuse sunt descrise în două mari categorii: cele necesare menținerii unei stări de conservare favorabile și cele necesare refacerii stării de conservare favorabile pentru arboretele care au o stare de conservare inadecvată sau nefavorabilă.

4.1.1.1. Măsuri silviculturale necesare menținerii stării de conservare favorabilă pentru habitatele 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen și 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun

Pădurile de stejar cu carpen sunt ecosisteme destul de complexe și ca atare managementul lor reclamă atenție sporită. Stațiunile, în general cu plus de umiditate, favorizează existența mai multor specii forestiere, proporția de participare a acestora în compoziția arboretelor fiind determinată de condițiile microstaționale. Problema principală ce trebuie mereu avută în vedere în conducerea acestor ecosisteme este evitarea unor succesiuni nedorite, în special în favoarea carpenului, dar în zonele de tranziție spre habitatul 91M0 și a cerului. Pe de altă parte, gospodărirea lor trebuie să valorifice din plin fructificația stejarului pedunculat, având în vedere periodicitatea redusă a anilor în care aceasta este abundentă, precum și necesitățile speciale de dezvoltare a semințurilor acestei specii care poate fi puternic concurat și de subarboretul și stratul ierbos abundent.

Pădurile balcano-panonice de cer și gorun sunt mai puțin complexe decât pădurile dacice de

stejar și carpen, din punct de vedere al compoziției specifice, întrucât condițiile staționale sunt mai restrictive, totuși managementul lor necesită o atenție sporită. Un alt aspect important ce trebuie luat în considerare este capacitatea competitivă deosebită, în special la vârste tinere, a carpenului, dar și a altor specii secundare – tei, jugastru, arțar tătăresc și altele și a speciilor de subarboret. Așadar, pentru evitarea declanșării unor succesiuni nedorite și degradarea structurii habitatelor, proporționarea optimă a amestecului de specii trebuie să fie unul din obiectivele principale ale gospodăririi silvice.

Pădurile luate în studiu, inclusiv cele care adăpostesc populația de narcise, sunt încadrate în categoria celor în care se reglementează procesul de producție, adică este permisă exploatarea în scop economic a masei lemnoase, chiar dacă subparcelele silvice 72, 79A, 79B, 87, 87A, 95A, 95B, 95C și 102A sunt încadrate în Grupa I funcțională – Vegetație forestieră cu funcții speciale de protecție⁸. Ca urmare, pentru arboretele incluse în habitatele 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen și 91M0 din Pădurea Goroniște sunt necesare următoarele măsuri de gospodărire⁹:

a. Lucrări de ajutorare a regenerării, îngrijire și conducere a arboretelor tinere:

- i. prin toate categoriile de operațiuni culturale se vor promova speciile caracteristice tipului natural de pădure cu accent deosebit pe stejar în cazul habitatului 91Y0 și pe cer și stejar în cazul habitatului 91M0, într-o proporție optimă;

b. La lucrările de regenerare:

- i. speciile edificatoare vor fi introduse în funcție de cerințele lor ecologice, ținând cont de condițiile microstaționale existente;

⁸ Aceste subparcele sunt în categoria 1-4B, în care se reglementează producția silvică însă cu anumite restricții

⁹ Deși momentan, în amenajamentul silvic nu sunt propuse toate categoriile de lucrări detaliate în prezentul studiu, întrucât în habitatul acesta sunt incluse multe arborete destinate producției care se află în diverse stadii de dezvoltare, este necesară această prezentare largită pentru ca planurile de management al ariilor naturale să acopere inclusiv lucrările care ar putea fi propuse de un viitor amenajament.

- ii. pentru crearea unor condiții bune de regenerare, în cazurile în care pătura erbacee este foarte dezvoltată, se va recurge la mobilizarea solului, pe 30 – 40 % din suprafața ce se urmărește a fi însămânțată, îndeosebi sub seminceri de stejar în cazul habitatului 91Y0 și sub seminceri de cer și stejar în cazul habitatului 91M0 și în funcție de desfășurarea procesului de regenerare a acestora;
- iii. dacă subarboretul și / sau speciile secundare sunt abundente și nu au fost extrase din timp, acestea trebuie înlăturate imediat după instalarea semințișului speciilor edificatoare, la sfârșitul iernii, după trecerea perioadei cu geruri puternice, astfel încât să nu fie vătămat semințișul crescut la umbră și insuficient lignificat. Tăierea se recomandă să se execute sub colet;
- iv. excepțional, în cazurile în care fructificațiile stejarului, în cazul habitatului 91Y0 și cerului și stejarului, în cazul habitatului 91M0, sunt foarte rare sau semințișul nu reușește să se instaleze în ochiurile deschise prin tăieri de regenerare, se va recurge la semănături directe, eventual plantații sub masiv. Se va folosi numai material seminologic de proveniență locală sau din ecotipuri similare. La fel se poate proceda și cu alte specii valoroase din punct de vedere ecologic și economic cum sunt frasinii, ulmii, cireșul, arțarul și altele asemenea;
- v. semințișul speciilor principale vătămat prin lucrările de recoltare a masei lemnoase trebuie recepat;
- vi. pentru protejarea semințișurilor de concurența speciilor ierboase și arbustive se vor efectua descopleșiri. Se recomandă ca în primii 2 – 3 ani de la instalare, până la atingerea unei înălțimi de 50 – 60 cm, în funcție de condițiile caracteristice fiecărui arboret, să se execute câte 2 descopleșiri / an, una la începutul sezonului de vegetație în luna mai, alta spre sfârșitul acestuia în luna septembrie;
- vii. tot în acest stadiu se vor extrage și lăstarii și / sau drajonii care amenință dezvoltarea exemplarelor din sămânță;
- viii. în cazul plantațiilor executate în perioade secetoase se recomandă receperea acestora;

c. La degajări și depresaje:

- i. depresaje se vor executa dacă există regenerări excesiv de dese de stejar în cazul habitatului 91Y0 și de cer în cazul habitatului 91M0;
- ii. lucrările vor promova fenotipurile valoroase și exemplarele regenerate din sămânță în

- detrimentul celor din lăstari;
- iii. se va urmări proporționarea amestecurilor, urmărindu-se în special protejarea stejarului în cazul habitatului 91Y0 și cerului și stejarului în cazul habitatului 91M0, dar fără a se neglija speciile de amestec valoroase;
 - iv. speciile secundare nu vor fi extrase în totalitate, fiind importante ca sursă de hrană pentru faună și pentru obținerea de material lemnos valorificabil la vârste mici;
 - v. lucrările se vor executa de obicei în perioada august – septembrie eventual mai – iunie, se vor concentra în jurul speciilor principale în special a stejarului și se vor realiza prin retezarea de jos sau frângerea vârfului exemplarelor nedorite astfel încât acestea să rămână la o înălțime de 50 – 60 % din cea a exemplarelor promovate;
 - vi. periodicitatea intervențiilor va fi adaptată particularităților fiecărui arboret, dar de regulă nu va depăși 3 ani;

d. La curățiri:

- i. lucrările se vor concentra mai ales în jurul stejarului în cazul habitatului 91Y0 și cerului și stejarului în cazul habitatului 91M0. Selecția va fi negativă, urmărind eliminarea fenotipurilor inferioare, a lăstarilor și a speciilor care împiedică dezvoltarea speciilor dorite. Totodată se va urmări proporționarea optimă a amestecului;
- ii. în ceea ce privește intensitatea intervențiilor, se va avea în vedere că la cvercinee o coroană și o rădăcină insuficient dezvoltate datorită unei desimi excesive a arboretului conduc la reducerea vigoriei de creștere și a rezistenței la variații mari ale factorilor de mediu și la dezvoltarea crăcilor lacome, în timp ce o spațiere exagerată determină un elagaj defectuos și formarea de trunchiuri sinuoase cu lemn de calitate inferioară;
- iii. se recomandă ca, în urma aplicării lucrărilor, solul să nu rămână descoperit, iar consistența să nu se reducă sub 0.75;
- iv. se va evita executarea curățirilor imediat după intrarea în vegetație pentru a nu răni lujerii tineri, sau la sfârșitul sezonului de vegetație pentru a nu predispuce lujerii incomplet lignificați înghețurilor timpurii;
- v. periodicitatea curățirilor trebuie corelată cu particularitățile fiecărui arboret, dar de obicei va fi de 3-4 ani în cazul habitatului 91Y0 și de 4 – 5 ani în cazul habitatului 91M0;

e. La rărituri:

- i. lucrările vor avea caracter selectiv, executându-se numai în porțiunile de arboret bine încheiate, urmărindu-se, pe de-o parte, promovarea fenotipurilor valoroase în primul rând sub aspect biologic dar și economic ale speciilor principale și, pe de altă parte, proporționarea optimă a compoziției obiectivul prioritar de realizat fiind promovarea stejarului în cazul habitatului 91Y0 și cerului și stejarului în cazul habitatului 91M0;
 - ii. pentru eficientizarea lucrărilor, acestea se pot limita doar la promovarea unui anumit număr de exemplare din speciile edificatoare de cvercinee la hectar, răspândite cât mai uniform pe suprafața arboretului. Astfel, în funcție de numărul de exemplare ce se doresc a fi obținute / ha la vârsta exploatabilității și de vârsta arboretului din momentul aplicării lucrării, pot fi însemnați arborii de viitor pentru a fi urmăriți și în continuare și lucrările se pot concentra doar în jurul lor;
 - iii. intensitatea va fi adaptată particularităților ecologice ale speciilor, dar și însușirilor pe care trebuie să le îndeplinească lemnul produs. Astfel la stejar este important să se dezvolte coroane armonios proporționate, cu prudență la începutul stadiului de păriș, pentru a nu se forma crăci groase. Intensitatea răriturilor va fi mai mare după atingerea stadiului de codrișor, dar nu se va reduce în niciun caz sub 0.75;
 - iv. după depășirea stadiului de păriș, coroanele exemplarelor de viitor din speciile edificatoare de cvercinee trebuie fi ferite de umbrire, pentru a se evita producerea nodurilor mari și putregăioase, ca rezultat al uscării crăcilor groase de la baza coroanelor;
 - v. lucrările se pot executa în tot cursul anului, cu excepția arboretelor predispuse la rupturi de zăpadă, unde trebuie să se intervină primăvara sau la începutul verii;
 - vi. periodicitatea răriturilor va fi adaptată caracteristicilor structurale ale fiecărui arboret, în cazul habitatului 91M0 de la 7 – 8 ani în arboretele tinere, până la 10 – 12 ani în cele mature și în cazul habitatului 91Y0 de la 5 – 6 ani în arboretele tinere, până la 8 – 9 ani în cele mature;
- f. La tăieri de igienă:
- i. acestea se vor aplica, în special, în ultima pătrime a ciclului de viață al arboretelor, socotit până la atingerea vârstei exploatabilității, cu recomandarea de a menține 1 – 5 arbori uscați / ha căzuți sau / și în picioare pentru conservarea biodiversității;

g. La tăierile de regenerare:

- i. în general arboretele vor fi exploatate la vârsta exploatabilității tehnice, când se recomandă aplicarea tratamentului tăierilor progresive;
- ii. pentru evitarea reducerii variabilității genetice, în cazul arboretelor izolate reproductiv în momentul aplicării tăierilor de regenerare situate la o distanță mai mare de 300 – 400 m față de alte arborete mature, este de dorit ca, pe perioada în care se urmărește însămânțarea naturală, să se mențină minim 50 arbori seminceri / ha din fiecare specie de bază în special la cer, care are și dezavantajul unei distanțe reduse de diseminare;
- iii. perioada generală de regenerare a arboretelor va fi de 20 ani, cu 3 sau 4 tăieri. Se vor deschide treptat ochiuri care vor fi lărgite pe măsură ce semințișul se dezvoltă. Sunt de preferat ochiurile de formă eliptică, cu axa mare pe direcția nord-sud în stațiunile cu plus de umezeală sau pe direcția est-vest în cele cu deficit, cu diametrul de 1.5 – 2.0 înălțimi de arbore;
- iv. dacă este posibil, tăierile propriu-zise de regenerare a arboretelor ar putea fi precedate de tăieri preparatorii, care să urmărească luminarea și implicit dezvoltarea coroanelor arborilor seminceri în vederea stimulării fructificației. Cu aceeași ocazie s-ar putea extrage și speciile/exemplele a căror participare la instalarea noului arboret nu este dorită. Aceste lucrări ar fi necesare doar în arboretele care au indicele de densitate cel puțin 0.9 și în care prin rărituri nu s-a realizat deja selecția și favorizarea arborilor seminceri. Tăierile se vor executa cu 5 – 15 ani înainte de tăierile de regenerare propriu-zise, cu o intensitate de 10 – 25%, însă fără a reduce consistența arboretului sub 0.7 – 0.8. Pentru a evita înțelenirea solului, nu se va elimina subarboretul și exemplarele din etajul dominat;
- v. în cazul tăierilor de deschidere a ochiurilor, consistența din ochiuri se va reduce până la 0.4 – 0.5. Dacă există deja semințișuri instalate, arborii din aceste ochiuri pot fi extrași chiar integral și odată cu ei se va elimina și subarboretul. Tăierile se vor executa în anii cu fructificație abundentă a stejarului în cazul habitatului 91Y0 și respectiv cerului în cazul habitatului 91M0, eventual în cel următor și de preferat iarna pe zăpadă mai ales dacă există semințișuri instalate. Dacă există semințișuri deja instalate nu se va ține cont de anul de fructificație și ochiurile vor fi deschise cu prioritate în aceste locuri. Dacă sunt porțiuni de arboret în care au pondere importantă specii secundare precum carpenul, arțarul tătăresc, jugastru și altele asemenea sau invazive cum sunt frasinii americani, mălinul american și altele asemenea, sau, în

cazul habitatului 91Y0, chiar specii principale de amestec cum sunt frasinii indigeni și pe alocuri cerul, acestea vor fi extrase preferențial;

- vi. tăierile de lărgire și luminare a ochiurilor vor înainta în general spre marginea cea mai bine regenerată a ochiurilor care asigură cele mai bune condiții de instalare și dezvoltare. Acestea se vor aplica doar iarna pe zăpadă și vor ține seama de anii de fructificație doar dacă nu s-a instalat suficient semințiș. Tăierile nu se vor executa dacă speciile edificatoare nu s-au regenerat într-o proporție apropiată de cea caracteristică tipului natural fundamental de pădure;
- vii. tăierile de racordare se vor executa doar iarna pe zăpadă și doar dacă semințișul speciilor edificatoare este instalat pe cel puțin 70 % din suprafață și într-o proporție apropiată de cea caracteristică tipului natural fundamental de pădure;

h. La exploatarea arboretelor, se vor respecta următoarele reguli:

- i. doborârea arborilor și colectarea materialului lemnos se vor face astfel încât să nu se rănească arborii remanenți și să nu se distrugă porțiunile cu semințiș deja instalat;
- ii. este indicat ca recoltarea masei lemnoase să se facă iarna pe zăpadă, pentru a nu se vătăma semințișul existent, solul și anumite specii ierboase cu valoare conservativă ridicată;
- iii. pentru protejarea solului, se vor evita extragerile de masă lemnoasă în perioadele în care umiditatea solului este excesiv de mare;
- iv. parchetele se vor curăța corespunzător de resturile de exploatare;
- v. rețeaua de drumuri de colectare trebuie să fie optim dimensionată - eficiență maximă cu prejudicii minime;

4.1.1.2. Alte intervenții necesare pentru ambele habitate forestiere

Pe lângă măsurile silviculturale, pentru menținerea stării de conservare favorabilă a habitatelor sunt necesare următoarele măsuri:

- i. pentru protejarea solului împotriva înierbării, a menținerii unui mediu mai umed, dar și pentru favorizarea rectitudinii trunchiurilor și elagajului cvercineelor, vor fi promovate subarboretul și speciile arborescente de subetaj. Acolo unde lipsesc și nu se instalează în mod natural, aceste specii pot fi introduse pe cale artificială;

- ii. populațiile de ungulate se vor menține în efective optime pentru a nu periclita regenerarea speciilor edificatoare. Dacă este necesar se vor aplica substanțe repelente sau se vor folosi alte metode de protejare a regenerării speciilor edificatoare împotriva faunei sălbatice;
- iii. se va interzice pășunatul cu animale domestice în pădure, în special în zonele cu regenerare sau unde se urmărește instalarea regenerării naturale;
- iv. aprinderea focului va fi permisă doar în zone special amenajate de către custode în afara habitatului. Având în vedere pericolul extinderii în fond forestier a unor incendii produse în terenurile limitrofe, conform prevederilor art. 94, litera n, din O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, arderea resturilor vegetale de pe terenurile agricole învecinate se va face doar cu acceptul autorității competente pentru protecția mediului și cu informarea în prealabil a serviciilor publice comunitare pentru situații de urgență;
- v. se va interzice abandonarea în habitat a deșeurilor de orice natură.
- vi. captarea apei din zonele limitrofe se va evita pe cât posibil. Dacă este absolut necesar, aceasta se va realiza doar după evaluarea impactului și cu prevederea unor măsuri care să compenseze efectele negative asupra regimului hidric și implicit asupra habitatului și asupra narciselor și/sau asupra speciilor de amfibiieni.

4.1.1.3. Măsuri silviculturale necesare refacerii stării de conservare favorabilă pentru cele două habitate forestiere.

Tabelul nr. 7 prezintă măsurile necesare refacerii stării de conservare favorabile pentru fiecare subparcelă silvică în care starea de conservare a fost determinată ca fiind inadecvată conform datelor din Tabelul nr. 6 de la subcap. 2.5.1.

Tabelul nr. 7

**Măsuri necesare refacerii stării de conservare favorabile pentru arboretele din
ROSCI0145 Pădurea de la Alparea în care starea de conservare a fost determinată ca
fiind nefavorabil - inadecvată**

Proprietar	u.a.	Tip habitat	Măsuri de refacere a stării favorabile de conservare
------------	------	----------------	--

Proprietar	u.a.	Tip habitat	Măsuri de refacere a stării favorabile de conservare
Asociația Urbarială Alpăreana	67 A	91M0	Referitor la compoziția etajului arborescent, se vor executa rărituri susținute, astfel încât, în timp, ponderea cerului în compoziție să ajungă peste 40 %; Referitor la prezența salcâmului în compoziție, extragerile de masă lemnoasă trebuie să se concentreze, cel puțin într-o primă fază, pe această specie
	68 A	91Y0	Se vor executa rărituri susținute, astfel încât, în timp, ponderea cvercineelor în compoziție să ajungă peste 40 %. Douglasul se va extrage treptat, după vârsta de 50 – 60 ani.
Asociația Urbarială Alpăreana	75 C	91Y0	Compoziția fiind foarte îndepărtată de normal, în momentul în care respectiva subparcelă va ajunge la vârsta exploatabilității, trebuie intervenit cu tăieri de substituiri, urmate de împăduriri cu specii naturale
	76A2	91M0	Trebuie urgent extrasă o parte din semințișul de carpen, pentru a se crea condiții favorabile pentru instalarea semințișului de cer, astfel încât ponderea acestuia să ajungă la minim 40 – 50%
Asociația Urbarială Grauru Săcădat	69 A	91Y0	Se vor executa rărituri susținute, astfel încât, în timp, ponderea cvercineelor în compoziție să ajungă peste 40 %. Douglasul se va extrage treptat, după vârsta de 50 – 60 ani.
	76 A1	91M0	Trebuie urgent extrasă o parte din semințișul de carpen, pentru a se crea condiții favorabile pentru instalarea semințișului de cer, astfel încât ponderea acestuia să ajungă la minim 40 – 50%
	78 A	91Y0	Se vor executa curățiri și rărituri susținute, astfel încât, în timp, ponderea cvercineelor în compoziție să ajungă peste 40 %
	78 B	91Y0	Trebuie urgent extrasă o parte din tineretul de carpen, pentru a se crea condiții favorabile pentru instalarea semințișului de stejar, astfel încât ponderea acestuia să ajungă la minim 40 – 50%. Dacă este necesar se poate recurge și la semănături directe, eventual la plantații sub masiv.
	78 C	91Y0	Se vor executa curățiri și rărituri susținute, astfel încât, în timp, ponderea cvercineelor în compoziție să ajungă peste 40 %
	78 D	91Y0	Se vor executa lucrări de conducere susținute, astfel încât, în

Proprietar	u.a.	Tip habitat	Măsuri de refacere a stării favorabile de conservare
Asociația Urbarială Grauru Săcădat			timp, ponderea cvercineelor în compoziție să ajungă la cel puțin 40 %
	84 A	91Y0	Compoziția arboretului fiind foarte îndepărtată de normal, în momentul în care respectiva subparcelă va ajunge la vârsta exploatabilității, trebuie intervenit cu tăieri de substituiri, preferabil tăieri rase în benzi alterne, urmate de împăduriri cu specii naturale. În cazul în care, în momentul tăierii, va exista semințiș valoros ce cvercinee instalat, acesta trebuie valorificat cât mai bine
	86 A	91Y0	Trebuie urgent extrasă o parte din tineretul de carpen, pentru a se crea condiții favorabile pentru instalarea semințișului de stejar, astfel încât ponderea acestuia să ajungă la minim 40 – 50%. Dacă este necesar se poate recurge și la plantații sub masiv, eventual la semănături directe.
	86 B	91Y0	Se vor executa curățiri și rărituri susținute, astfel încât, în timp, dacă este posibil, ponderea cvercineelor în compoziție să ajungă la cel puțin 40 %
	87% 3	91Y0	Se vor executa rărituri susținute, astfel încât, în timp, ponderea cvercineelor în compoziție să ajungă peste 40 %
	92 B	91M0	Trebuie urgent extrasă o parte din tineretul de carpen, pentru a se crea condiții favorabile pentru dezvoltarea semințișului de cer existent și instalarea în continuare, astfel încât ponderea acestuia să ajungă la minim 40 – 50%. Se poate recurge și la plantații sub masiv, eventual la semănături directe.
	95 A	91M0	Se vor executa lucrări de conducere susținute, astfel încât, în timp, dacă este posibil, ponderea cvercineelor în compoziție să ajungă la cel puțin 40 %
	95 B	91Y0	Trebuie recoltați puținii arbori bătrâni rămași și apoi trebuie realizate completări cu stejar, până la o pondere a acestuia în compoziție de minim 30 – 40 % extrăgându-se din tineretul de carpen
	95 C	91Y0	Se vor executa lucrări de conducere susținute, astfel încât, în timp, dacă este posibil, ponderea cvercineelor în compoziție să

Proprietar	u.a.	Tip habitat	Măsuri de refacere a stării favorabile de conservare
			ajungă la cel puțin 40 %
	100 B	91Y0	Trebuie urgent extrasă o parte din tineretul de carpen, pentru a se crea condiții favorabile pentru dezvoltarea semințișului de stejar existent și instalarea în continuare, astfel încât ponderea acestuia să ajungă la minim 40 – 50%. Se poate recurge și la plantații sub masiv, eventual la semănături directe.

4.1.2. Măsuri propuse pentru conservarea populației de narcise în aria naturală protejată de interes național 2.175. *Pădurea cu narcise din Oșorhei*

Chiar dacă la momentul actual nici una dintre amenințările menționate la subcapitolul 2.5.2. nu reprezintă un pericol în rezervație, se propun totuși în continuare câteva măsuri de conservare utile:

- a) Având în vedere nevoia speciei de umiditate relativ ridicată în sol, se impune evitarea oricăror dereglări ale regimului hidrologic în special înspre reducerea umidității. Ca atare, în vederea menținerii unei umidități optime a solului corespunzătoare cerințelor ecologice ale speciei, se impune controlul strict asupra acțiunilor de drenare ce pot fi propuse în zonă pentru îmbunătățiri funciare, dezvoltare imobiliară sau industrială și altele asemenea;
- b) Limitarea pășunatului. Chiar dacă pășunatul cu animale domestice este conform legii interzis în zona unde se află populația de narcise atât datorită statutului de arie protejată cât și a faptului că suprafața este inclusă în fond forestier și nu există semne ale practicării acestei activități, trebuie controlat strict în continuare, iar abaterile sancționate prompt. Pășunatul animalelor sălbatice nu ar trebui în mod normal să devină o amenințare. Menținerea în limite normale ale efectivelor de ungulate, îndatorire, conform legii, a gestionarului fondului cinegetic, ar trebui să rezolve această problemă. În general primăvara, în perioada în care narcisele sunt sensibile la această amenințare, în terenurile din jurul trupului de pădure există hrană îndestulătoare pentru animalele sălbatice ceea ce face ca această amenințare să fie

evitată în mod natural.

- c) Având în vedere numărul relativ restrâns de exemplare/grupuri de narcise, se impune interzicerea culegerii lor. Cu atât mai mult trebuie interzisă culegerea bulbilor care pot fi folosiți în scop fitoterapeutic, aceștia reprezentând organele de reproducere ale plantei și deci calea prin care se perpetuează populația în zonă.
- d) Prevenirea incendiilor este importantă întrucât incendierea vegetației de la suprafața solului este dăunătoare narciselor atât în timpul sezonului de vegetație prin distrugerea părții aeriene a plantelor cât și în afara acestuia prin distrugerea bulbilor dacă focul este de intensitate mare și ca atare afectează stratul superficial al solului. Întrucât focul deschis este interzis în pădure și chiar în afara ei la o distanță mai mică de 50 m de lizieră, această amenințare nu ar trebui să producă daune populației de narcise. Cu toate acestea, un control strict al utilizării surselor de foc se impune pentru prevenirea unor accidente nedorite cu rezultate dezastruoase nu doar pentru narcise ci și pentru habitatele forestiere din aria protejată.
- e) Limitarea exploatării, colectării și transportului de material lemnos în interiorul rezervației în perioada estivală și în perioadele când solul este moale
- f) Controlul competiției cu speciile lemnoase în ambele situații existente – pădure matură rară cu aspect de dumbravă și pădure matură cu coronament relativ închis. În primul caz, trebuie împiedicată împădurirea naturală sau artificială. În acest sens, în porțiunea din u.a. 86A, trebuie să se mențină o consistență a arboretului redusă, arborii rămași să fie conduși până la limita fiziologică și semințișul și subarboretul să fie controlate în permanență pentru a nu copleși narcisele. Pentru a putea aplica aceste măsuri diferențiat, se poate delimita o subparcelă silvică separată cu ocazia lucrărilor de amenajare viitoare. În cazul al doilea, în porțiunea de pădure din u.a. 79A unde apar exemplarele izolate sau în buchete diseminate prin arboret, în cazul în care subarboretul devine foarte dens și tinde să reducă simțitor cantitatea de lumină care ajunge la narcise și ca atare să le copleșească, trebuie intervenit pentru înlăturarea acestuia. Pe măsură ce pădurea înaintază în vârstă, trebuie să se promoveze o consistență a arboretului mai redusă pentru a permite pătrunderea unei cantități sporite de lumină. Astfel, se va realiza un aspect de dumbravă, similar cu cel din suprafața din u.a. 86A. Această structură trebuie menținută pe perioade lungi și ca atare, arborii rămași trebuie să fie conduși până la limita fiziologică. În același timp,

semințișul și subarboretul să fie controlate în permanență pentru a nu copleși narcisele. Ca atare și în acest caz, pentru a putea aplica aceste măsuri diferențiat, se poate delimita o subparcelă silvică separată cu ocazia lucrărilor de amenajare viitoare.

- g) Valoarea ariei naturale și a narciselor ca specie de interes botanic și estetic, trebuie promovată în rândul cetățenilor din localitățile limitrofe ariei, mai ales în rândul copiilor. Ca atare sunt necesare măsuri de conștientizare intensă în rândul populației din apropiere și a turiștilor, asupra importanței și necesității de a proteja această specie.

În ceea ce privește penultimul punct de mai sus, referitor la modul de gospodărire al arboretelor în care apar narcisele și controlul competiției, este interesant de constatat faptul că, deși arboretele au fost gospodărite în regim normal de producție, populația de narcise s-a conservat de-a lungul timpului. Prezența plantelor chiar și în arborete relativ tinere, cu coronament închis, conduce la concluzia că, în perioada de înflorire când frunzișul arborilor nu este încă deplin format, acestea au totuși suficientă lumină pentru a se dezvolta. Ca atare, nu lumina, ci umiditatea este, probabil, factorul limitativ, întrucât grupurile cele mai reprezentative sunt întotdeauna în zone microdepressionare, unde umezeala în sol este ridicată primăvara. Această concluzie este susținută de faptul că plantele au apărut în ultimii ani în afara zonei unde este semnalizată în teren Pădurea cu narcise, în arboretele vecine aflate și acestea în regim de gospodărie activ. Acest ansamblu de situații existente la momentul actual în teren, duce la concluzia că specia rezistă în acest loc de-a lungul timpului, realizând concentrații mai mari în faza de regenerare a pădurii când iluminarea este bună sau în urma altor evenimente care reduc consistent acoperirea coronamentului pădurii.

Așadar, gospodărirea pădurii pentru scopuri de producție așa cum s-a făcut și până acum nu periclitează în general existența speciei. Cele mai importante condiții care trebuie respectate rămân cele menționate mai sus, referitoare la pericolul distrugerii plantelor și bulbilor prin activitățile de exploatare. În plus, așa cum s-a menționat mai sus, pentru a asigura și condițiile de lumină necesare dezvoltării plantelor, porțiunea din și 86A unde s-au identificat pâlcurile cele mai bogate trebuie menținută ca o rariște în viitor, în timp ce porțiunea din u.a 79A trebuie gospodărită în timp spre o astfel de rariște. Desigur, o monitorizare atentă a evoluției populației de-a lungul timpului se impune, pentru o intervenție promptă în cazul în care

aceasta reacționează negativ la modul de gospodărire sau la competiția cu anumite specii instalate natural sau artificial.

4.1.3. Măsuri propuse pentru conservarea speciilor de importanță comunitară *Bombina bombina*, *Bombina variegata* și *Triturus cristatus* în ROSCI0145 Pădurea de la Alparea

Pentru menținerea unui habitat favorabil amfibienilor, este necesară asigurarea de condiții favorabile atât în mediu acvatic cât și pe uscat în ceea ce privește reproducere, hrănirea și hibernarea. Având în vedere cerințele de conservare ale fiecărei specii în raport cu habitatul natural existent în ROSCI0145 Pădurea de la Alparea, în continuare se prezintă măsurile necesare atingerii și menținerii unei stări de conservare favorabilă pentru populația fiecăreia. Având în vedere situația precară a speciilor la momentul analizei în anul 2012 pe fondul unui an excesiv de uscat, aceste măsuri se vor aplica doar în situația în care activitățile de re-monitorizare a speciilor în anii următori vor confirma existența în general a unui habitat propice acestor specii care în mod natural permite existența unor populații suficient de viguroase pentru a se justifica măsurile speciale de conservare propuse aici.

4.1.3.1. Bombina bombina

Pentru anularea amenințărilor care afectează specia și deci pentru crearea unui habitat optim sunt necesare intervenții antropice importante atât din punct de vedere al resurselor umane și materiale, dar mai ales financiare cum sunt:

- a) Amenajarea de bălți, astfel încât să existe o rețea de adăpători cu distanțe de până la 1 km între ele, măsură valabilă și pentru tritonul cu creastă;
- b) Menținerea hidroperioadei adăpătorilor până la începutul lui august cel puțin inclusiv prin alimentarea artificială cu apă a acestora;
- c) Amenajarea unor grămezi de pietre și/sau lemne, în vederea asigurării unor condiții optime de hibernare și diminuarea riscului de îngheț, necesare și pentru tritonul cu creastă;
- d) Conservarea zonelor cu *Juncus sp.* și a smârcurilor care băltesc în mod natural și evitarea desecărilor sau a lucrărilor mecanizate în aceste zone.

4.1.3.2. *Bombina variegata*

Pentru anularea amenințărilor care afectează specia și deci pentru crearea unui habitat optim sunt necesare intervenții antropice importante atât d.p.d.v. al resurselor umane și materiale dar mai ales financiare cum sunt:

- a) Menținerea hidroperioadei unor bălți, ochiuri de apă și șanțuri de-a lungul drumurilor forestiere până la începutul lunii august cel puțin, inclusiv uneori prin alimentarea artificială cu apă. Acest lucru contribuie la diminuarea amenințării secării timpurii a bălților și prin aceasta, la reducerea apariției de exemplare subdezvoltate și cu capacitate reproductivă scăzută;
- b) Amenajarea unor șanțuri - 3 m lungime, 30 cm lățime, max 20 cm adâncime - în colțurile parcelelor forestiere, la marginea drumurilor forestiere. Acestea sunt similare ca formă și dimensiuni celor din drum, se execută în dreptul celor din drum care apoi vor fi astupate și astfel se forțează indivizii să colonizeze habitatul nou, aflat în afara pericolului. Tasarea pământului este necesară pentru menținerea apei. E necesar ca aceste șanțuri să fie construite pe marginea drumurilor care sunt mai des circulate și mai ales în dreptul adăpătorilor care sunt mai apropiate de aceste drumuri, pentru a asigura izolarea ecologică a hibridilor mai apropiați morfologic de *Bombina variegata* de exemplarele de *Bombina bombina*. Aceste șanțuri trebuie amenajate în perioada octombrie – aprilie cel târziu;
- c) Rețeaua de bălți trebuie astfel concepută ca între ele să fie distanțe sub 500 m.

4.1.3.3. *Triturus cristatus*

Pentru anularea amenințărilor care afectează specia și deci pentru crearea unui habitat optim sunt necesare intervenții antropice importante din punct de vedere al resurselor umane și materiale, dar mai ales financiare cum sunt:

- a) Menținerea apei în adăpătoria pentru vânat existentă în prezent ca excavație, pe cursul temporar din NE pădurii cel puțin până în luna august ceea ce presupune alimentarea artificială cu apă în anii secetoși, cu ajutorul unei cisterne mobile; fundamentul trebuie bine compactat, pentru ca argila să se gonfleze la momentul la care va veni apă pe albă;

- b) Amenajarea unor adăpători cu suprafețe între 40 și 150 m² cel puțin, cu adâncimea peste 20 cm și fundament bine compactat pentru a nu seca prea repede - recomandabil adâncimi de 50-60 cm. Amenajarea acestora trebuie astfel planificată spațial, încât densitatea acestora să fie de minimum 2 adăpători / km².
- c) Amenajarea lângă adăpători a unor grămezi de pietre sau de lemne sub care tritonii cu creastă să găsească locuri propice pentru hibernat. Aceste grămezi nu trebuie să fie mai departe de 10 m de apă. Grămezile pot avea suprafețe de 2 x 2 m și înălțimi de până la 1m;
- d) Gospodărirea pădurii din preajma adăpătorilor astfel încât adăpătorile să nu fie umbrite de coronament pe o suprafață mai mare de 50%;
- e) Asigurarea unor pante line de intrare în apă, de preferință înierbate, pentru toate adăpătorile, pe cel puțin 50% din lungimea malurilor;
- f) Menținerea apei în adăpători până la sfârșitul lui august ceea ce poate presupune alimentarea artificială cu ajutorul unei cisterne. Apa poate proveni din ape de suprafață, cu condiția de a nu fi poluate sau din stratul freatic. Ideală ar fi folosirea apei de ploaie, dacă există posibilități de stocare a acesteia pe termen mai lung.

4.1.4. Planul de acțiuni. Resurse umane, financiare, instituționale pentru fiecare acțiune

Din punct de vedere instituțional, cele doua arii protejate sunt în custodia Direcției Silvice Bihor reprezentată prin Ocolul Silvic Oradea, conform Convenției de custodie nr. 0085/02.03.2010 încheiată cu autoritatea centrală pentru protecția mediului și prelungită prin actul adițional nr. 2 din 2.03.2015. Atât la nivelul direcției silvice, cât și la nivel de ocol silvic există câte o persoană responsabilă pentru ariile protejate avute în custodie. În teren, paza și controlul sunt asigurate de personalul de teren, pădurari și șefi de district, sau de alte persoane specializate din cadrul ocolului cu responsabilități pe linie de pază, fond forestier, împăduriri.

De menționat faptul că, după cum rezultă și din cele ce urmează, cu excepția cazului în care se justifică lucrările necesare asigurării habitatului speciilor de amfibieni, resursele financiare necesare implementării planului de acțiuni nu sunt foarte mari, după cum și necesarul de personal cu însărcinări pe linia implementării planului de management nu este excesiv. Relativ restrictiv rămâne nivelul de instruire al personalului cu atribuții pe linia implementării unora dintre acțiunilor stabilite, în special cele referitoare la evaluarea și monitorizarea speciilor de amfibieni.

De asemenea, acțiunile ce necesită resurse financiare mai semnificative, reprezintă activități care sunt desfășurate în mod curent de către custode datorită faptului că acesta este și administratorul fondului forestier și reprezintă obligații de servicii. Activitățile care nu sunt deja în sarcina administratorului și care reprezintă cheltuieli adiționale față de cele existente, sunt eligibile pentru numeroase surse de finanțare, unele dintre ele cu finanțare 100% cum sunt Fondul Național de Mediu, POS Mediu și altele asemenea.

Pe baza obiectivelor de management și a măsurilor propuse pentru conservarea celor două habitate forestiere, trei specii de amfibieni și o specie de plante, în Tabelul nr. 8 se prezintă planul de acțiuni precum și resursele umane și financiare necesare. Pentru realizarea acestui plan cât și pentru a evalua resursele umane și materiale necesare ducerii lui la îndeplinire și pentru planificarea în timp a activităților s-a folosit modelul propus de Appleton în 2002. Resursele umane și financiare identificate, respectiv estimate, se referă la întreaga perioadă de aplicare a planului de management, la nivelul organizației însărcinate cu custodia celor două categorii de arii protejate suprapuse. Bugetul centralizat estimativ necesar implementării măsurilor din planul de management este redat în Anexa nr. 8 la Planul de management.

Planul de acțiuni, resurse umane și financiare

Nr.	Acțiuni	Rezultatul scontat	Indicatori de realizat	Resurse umane necesare	Resurse financiare necesare
Obiectiv 1. Corectarea limitelor rezervației naturale 2.175. Pădurea cu narcise din Oșorhei și ale sitului de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea și corectarea listei habitatelor pentru care a fost desemnat situl de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea					
1.1.	Corectarea limitelor sitului ROSCI0145 și a limitelor rezervației naturale 2.175	- eliminarea suprafeței din afara fondului forestier limitrofă u.a. 96A - delimitarea corectă a zonei unde este localizată populația de narcise	harta cu limite actualizate pentru sit și rezervație	Personalul custodelui însărcinat cu realizarea documentației și înaintarea acesteia către autoritatea de mediu, în vederea modificării documentațiilor celor două arii	Vezi acțiunea 2.1.
1.2.	Corectarea formularului standard al sitului ROSCI0145 prin eliminarea habitatului 9170 și includerea habitatelor 91M0 și 91Y0	Gestionare durabilă a habitatelor prezente în sit	Formular standard actualizat în ceea ce privește habitatele		
1.3.	Verificarea fezabilității menținerii speciilor de amfibieni în formularul standard al ROSCI0145	Confirmare sau infirmare existenței unui habitat favorabil	Formular standard actualizat în ceea ce privește speciile de amfibieni	Personalul custodelui care va coordona activitățile de teren subcontractate.	Cheltuieli salariale – vezi acțiunea 2.1.
				Specialiști care verifică în teren	Vezi acțiunea 7.1.

Nr.	Acțiuni	Rezultatul scontat	Indicatori de realizat	Resurse umane necesare	Resurse financiare necesare
Obiectiv 2. Conservarea habitatelor forestiere de interes comunitar 91M0 și 91Y0 în situl de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea					
2.1.	Realizarea lucrărilor silvice necesare cum sunt: ajutorarea regenerării, controlul speciilor secundare și a celor cu caracter invaziv și altele asemenea	Gestionare durabilă a arboretului și menținerea tipului natural de pădure	Lucrări silvice executate conform nevoilor de conservare	Personalul custodelui însărcinat cu supravegherea modului de elaborare și aplicare a amenajamentelor silvice și supravegherea altor activități externalizate, respectiv cooperarea cu partenerii	Cheltuieli salariale și pentru deplasări periodice pe teren – cca 4000 RON/lună, 12 luni pe an, 5 ani
2.2.	Promovarea speciilor de arbori edificatoare de habitat, prin ajutorarea regenerării naturale a acestora și controlul altor specii	Proporție ridicată a speciilor edificatoare de habitat conform pragului pentru o stare de conservare favorabilă	Proporție ridicată, cel puțin la nivelul corespunzător tipului natural de pădure, a speciilor edificatoare		
2.3.	Controlul tăierilor ilegale	Menținerea pădurii în stare corespunzătoare	Lipsa tăierilor în delict		
Obiectiv 3. Monitorizarea stării de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar 91M0 și 91Y0 în situl de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea					
3.1.	Actualizarea permanentă a informațiilor privind habitatele forestiere	Oferirea de informații actuale asupra habitatelor forestiere	Informații actualizate	Personalul custodelui însărcinat cu administrarea fondului forestier din sit	Vezi acțiunea 2.1. în plus, Cheltuieli materiale pentru echipamente de monitorizare 5000 RON în primul an
3.2.	Evaluarea anuală a stării de conservare a habitatelor forestiere	Menținerea într-o stare favorabilă sau surprinderea acelor situații de natură să afecteze integritatea habitatelor și care pot fi remediate	Raport anual privind starea de conservare a habitatelor		

Nr.	Acțiuni	Rezultatul scontat	Indicatori de realizat	Resurse umane necesare	Resurse financiare necesare
Obiectiv 4. Conservarea populației de narcise în aria naturală protejată de interes național 2.175. Pădurea cu narcise din Oșorhei.					
4.1.	Controlul competiției și succesiunii naturale în zona de concentrare a narciselor - în suprafața propusă ca rezervație	Împiedicarea împăduririi naturale sau artificiale în locul unde apare specia concentrat pe suprafețe mai mari.	Habitat propice speciei	Vezi acțiunea 2.1.	
4.2.	Controlul exploatării, colectării și transportului de lemn prin zona unde apar narcisele	Evitarea distrugerii plantelor și bulbilor în locul unde apare specia.	Lipsa efectelor negative ale operațiunilor forestiere asupra populației		
4.3.	Limitarea pășunatului. Prevenirea incendiilor	Creșterea numărului de narcise și îmbunătățirea structurii solului	Lipsa efectelor negative ale pășunatului și incendiilor asupra populației		
4.4.	Controlul strict al culegerii narciselor. Interzicerea culegerii bulbilor în scop fitoterapeutic	Creșterea numărului de narcise	Populația de narcise stabilă sau chiar în creștere		
4.5.	Controlul strict al lucrărilor de drenare a terenurilor	Menținerea umidității solului	Lipsa lucrărilor de drenaj		

Nr.	Acțiuni	Rezultatul scontat	Indicatori de realizat	Resurse umane necesare	Resurse financiare necesare
Obiectiv 5. Monitorizarea stării de conservare a populației de narcise în aria naturală protejată de interes național 2.175. Pădurea cu narcise din Oșorhei					
5.1.	Actualizarea informațiilor privind populația de narcise	Oferirea de informații actuale asupra populației de narcise	Informații actualizate	Vezi acțiunea 2.1. Echipamentul pentru obiectivul 3 este utilizat și aici.	
5.2.	Evaluarea anuală a stării de conservare a populației de narcise (lunile aprilie-mai)	Menținerea într-o stare favorabilă sau surprinderea acelor situații de natură să afecteze integritatea populației de narcise și care pot fi remediate	Raport anual privind starea de conservare a populației de narcise		
5.3.	Monitorizarea implementării măsurilor de conservare	Implementarea corectă a măsurilor de conservare. Îmbunătățirea măsurilor de conservare în timp	Măsuri de conservare corect implementate și îmbunătățite periodic		
Obiectiv 6. Conservarea speciilor de interes comunitar <i>Bombina bombina</i> , <i>Bombina variegata</i> și <i>Triturus cristatus</i> în situl de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea					
6.1.	Asigurarea condițiilor de habitat	Protejarea locurilor umede. Crearea de noi locuri umede - adâncituri, alimentarea și menținerea apei în ele. Interzicerea utilizării pesticidelor în zona ariei.	Habitat nealterat.	Vezi acțiunea 2.1.	

Nr.	Acțiuni	Rezultatul scontat	Indicatori de realizat	Resurse umane necesare	Resurse financiare necesare
6.2.	Amenajarea de adăposturi pentru hibernare în apropierea bălților / adăpătorilor	Condiții favorabile de hibernare pentru specii	Zone de hibernare existente		
Obiectiv 7. Monitorizarea speciilor de interes comunitar <i>Bombina bombina</i> , <i>Bombina variegata</i> și <i>Triturus cristatus</i> în situl de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea					
7.1.	Actualizarea informațiilor privind populațiile speciilor	Oferirea de informații actuale asupra populațiilor speciilor	Informații actualizate	O persoană însărcinată cu contractarea serviciilor externalizate pentru actualizarea informațiilor și evaluarea anuală a stării de conservare și monitorizarea implementării măsurilor de conservare	Cheltuieli salariale – vezi acțiunea 2.1. Cheltuieli pentru studierea speciei, monitorizarea stării de conservare, monitorizarea eficienței măsurilor de conservare – 5.000 RON / an, 5 ani ¹⁰
7.2.	Evaluarea anuală a stării de conservare a populațiilor speciilor	Surprinderea unor situații în măsură să amenințe conservarea speciilor	Raport anual privind starea de conservare a populațiilor speciilor		
7.3.	Monitorizarea implementării măsurilor de conservare	Implementarea corectă a măsurilor de conservare. Îmbunătățirea măsurilor de conservare în timp	Măsuri de conservare corect implementate și îmbunătățite periodic		

¹⁰ Cheltuiala rămâne pe 5 ani doar dacă se decide păstrarea speciilor ca obiective de conservare, în urma monitorizării din primii 2 ani.

Nr.	Acțiuni	Rezultatul scontat	Indicatori de realizat	Resurse umane necesare	Resurse financiare necesare
Obiectiv 8. Gestionarea activităților antropice în rezervația naturală 2.175. Pădurea cu narcise din Oșorhei și în situl de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea					
8.1.	Elaborarea unui plan de pază pentru cele două arii naturale protejate	Reglementarea accesului, ce duce la limitarea daunelor asupra integrității ariilor naturale protejate	Plan de pază funcțional	Vezi acțiunea 2.1.	
8.2.	Interzicerea și controlul depozitării gunoaielor în ariile naturale protejate	O arie protejată curată	Lipsa gunoaielor		
8.3.	Interzicerea aprinderii focului în aria naturală protejată și a arderii vegetației pe terenuri limitrofe	Conservarea fitocenozelor.	Lipsa incendiilor de vegetație în arie		
8.4.	Interzicerea pășunatului și limitarea a tranzitului animalelor domestice prin aria naturală protejată	Regenerare bună a speciilor de arbori edificatoare de habitat. Populație viguroasă de narcise. Evitarea producerii fenomenelor de tasare și eroziune a solului	Lipsa efectelor negative ale pășunatului asupra regenerării speciilor de arbori edificatoare de habitat, asupra narciselor și asupra solului		
Obiectiv 9. Conștientizarea și informarea populației locale din zonă					
9.1.	Realizarea unui punct de informare turistică pentru cele două arii naturale protejate, la sediul custodelui	Facilitarea accesului la informații pentru turiști și populația locală	Birou funcțional de informare turistică	Vezi acțiunea 2.1.	Cheltuieli pentru amenajarea și înzestrarea punctului de informare - 5.000 RON în primul an Întreținerea anuală a punctului de informare 1000 RON/an, 4 ani

Nr.	Acțiuni	Rezultatul scontat	Indicatori de realizat	Resurse umane necesare	Resurse financiare necesare
9.2.	Promovarea celor două arii naturale protejate pe pagina web a custodelui	Facilitarea accesului la informații pentru turiști și populația locală	Pagină web funcțională și permanent actualizată	O persoană însărcinată cu actualizarea permanentă a site-ului	Cheltuieli salariale o persoană 2000 RON/lună 1 luna în primul an Cheltuieli pentru întreținerea/găzduirea site-ului 1000 RON/an, 4 ani
9.3.	Realizarea de acțiuni de informare a populației din zonă cu ocazia Lunii Pădurii	Informarea populației locale și a turiștilor	Nr. acțiuni de informare, comunicate de presă	Vezi acțiunea 2.1.	
9.4.	Realizarea unor parteneriate cu școlile din zonă pentru promovarea celor două arii naturale protejate și a protecției mediului	Creșterea respectului pentru natură în rândul elevilor	Nr. parteneriate cu școlile din zonă și realizarea de prezentări tematice elevilor		

4.2. Calendar de implementare pentru fiecare acțiune

În tabelul următor se prezintă calendarul de implementare al planului de acțiuni și posibili parteneri.

Tabelul nr. 9

Calendarul de implementare a planului de acțiuni

ACȚIUNI	Indicatori de realizare	Prioritatea	Activitatea la nivel de semestru										Parteneri pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5			
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
Obiectiv 1. Corectarea limitelor rezervației naturale 2.175. Pădurea cu narcise din Oșorhei și ale sitului de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea și corectarea listei habitatelor pentru care a fost desemnat situl de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea														
1.1. Corectarea limitelor sitului ROSCI0145 și a limitelor rezervației naturale 2.175 ¹¹	Harta cu limite actualizate pentru sit și rezervație	1												Autoritatea de mediu, alte autorități

¹¹ Acțiunea este prevăzută a se derula pe doi ani pentru a putea lua în considerare și eventualele propuneri referitoare la speciile de amfibieni

1.2. Corectarea formularului standard al sitului ROSCI0145 prin eliminarea habitatului 9170 și includerea habitatelor 91M0 și 91Y0	Formular standard actualizat în ceea ce privește habitatele	1											Autoritatea de mediu, alte autorități
1.3. Verificarea fezabilității menținerii speciilor de amfibieni în formularul standard al ROSCI0145	Formular standard actualizat în ceea ce privește speciile de amfibieni	1											Autoritatea de mediu, alte autorități
Obiectiv 2. Conservarea habitatelor forestiere de interes comunitar 91M0 și 91Y0 în situl de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea													
2.1. Realizarea lucrărilor silvice necesare cum sunt: ajutorarea regenerării, controlul speciilor secundare și a celor cu caracter invaziv și altele asemenea	Lucrări silvice executate conform nevoilor de conservare	1											Administratorii de terenuri forestiere
2.2. Promovarea speciilor de arbori edificatoare de habitat, prin ajutorarea regenerării naturale a acestora și controlul altor specii	Proporție ridicată, cel puțin la nivelul corespunzător tipului natural de pădure, a speciilor edificatoare de	1											Administratorii de terenuri forestiere

	habitat																		
2.3. Controlul tăierilor ilegale	Lipsa tăierilor în delict	1	→													Administratorii de terenuri forestiere, ITRSV, GNM, Poliția			
Obiectiv 3. Monitorizarea stării de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar 91M0 și 91Y0 în situl de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea																			
3.1. Actualizarea permanentă a informațiilor privind habitatele forestiere	Informații actualizate	2	→													Administratorii de terenuri forestiere			
3.2. Evaluarea anuală a stării de conservare a habitatelor forestiere	Raport anual privind starea de conservare a habitatelor	2	→													Administratorii de terenuri forestiere			
Obiectiv 4. Conservarea populației de narcise în aria naturală protejată de interes național 2.175. Pădurea cu narcise din Oșorhei.																			
4.1. Controlul competiției și succesiunii naturale în zona de concentrare a narciselor - suprafața propusă ca rezervație	Habitat propice speciei	1	→													Administratorii de terenuri forestiere, ITRSV, GNM			
4.2 Controlul exploatării, colectării și transportului de lemn prin zona unde apar narcisele	Lipsa efectelor negative ale operațiunilor forestiere asupra populației	2	→													Administratorii de terenuri forestiere, ITRSV, GNM			





4.3. Limitarea pășunatului. Prevenirea incendiilor	Lipsa efectelor negative ale pășunatului și incendiilor asupra populației	1																Administratorii de terenuri forestiere, ITRSV, GNM
4.4. Controlul strict al culegerii narciselor. Interzicerea culegerii bulbilor în scop fitoterapeutic	Populația de narcise stabilă sau chiar în creștere	1																Administratorii de terenuri forestiere
4.5. Controlul strict al lucrărilor de drenare a terenurilor	Lipsa lucrărilor de drenaj																	Administratorii de terenuri forestiere, autorități publice locale, instituții de control
Obiectiv 5. Monitorizarea stării de conservare a populației de narcise în aria naturală protejată de interes național 2.175. Pădurea cu narcise din Oșorhei																		
5.1. Actualizarea informațiilor privind populațiile de narcise	Informații actualizate	1																Administratorii de terenuri forestiere, specialiști în domeniu
5.2. Evaluarea anuală a stării de conservare a populației de narcise	Raport anual privind starea de conservare a populației de narcise	1																Administratorii de terenuri forestiere, specialiști în domeniu

5.3. Monitorizarea implementării măsurilor de conservare	Măsuri de conservare corect implementate și îmbunătățite periodic	1											Administratorii de terenuri forestiere, autorități de mediu - APM, GNM
Obiectiv 6. Conservarea speciilor de interes comunitar <i>Bombina bombina</i> , <i>Bombina variegata</i> și <i>Triturus cristatus</i> în situl de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea ¹²													
6.1. Asigurarea condițiilor de habitat	Habitat nealterat	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Administratorii de terenuri forestiere și ai fondului de vânătoare
6.2. Amenajarea de adăposturi pentru hibernare în apropierea bălților / adăpătorilor	Zone de hibernare existente	2			-	-						-	Administratorii de terenuri forestiere și ai fondului de vanatoare
Obiectiv 7. Monitorizarea speciilor de interes comunitar <i>Bombina bombina</i> , <i>Bombina variegata</i> și <i>Triturus cristatus</i> în situl de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea ¹³													
7.1. Actualizarea informațiilor privind populațiile speciilor	Informații actualizate	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Administratorii de terenuri forestiere, specialiști în domeniu
7.2. Evaluarea anuală a stării de conservare a populațiilor speciilor	Raport anual privind starea de conservare a populațiilor speciilor	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Administratorii de terenuri forestiere, specialiști în domeniu

¹² Rămâne ca obiectiv și activități doar dacă se confirmă în primii 1-2 ani, existența unor condiții naturale favorabile speciilor

¹³ Rămâne ca obiectiv și activități doar dacă se confirmă în primii 1-2 ani, existența unor condiții naturale favorabile speciilor

7.3. Monitorizarea implementării măsurilor de conservare	Măsurile de conservare corect implementate și îmbunătățite periodic	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	→	Administratorii de terenuri forestiere, specialiști în domeniu, autorități de mediu - APM, GNM
Obiectiv 8. Gestionarea activităților antropice în rezervația naturală 2.175. Pădurea cu narcise din Oșorhei și în situl de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea																			
8.1. Elaborarea unui plan de pază pentru cele două arii naturale protejate	Plan de pază funcțional	2	→																Administratorii de terenuri forestiere și ai fondului de vânătoare, autorități publice locale, instituții de control
8.2. Interzicerea și controlul depozitării gunoaielor în ariile naturale protejate	Lipsa gunoaielor	2	→															Administratorii de terenuri forestiere și ai fondului de vânătoare, autorități publice locale, instituții de control	
8.3. Interzicerea aprinderii focului în aria naturală protejată și a arderii vegetației pe terenuri limitrofe	Lipsa incendiilor de vegetație în arie	2	→															Administratorii de terenuri forestiere și ai fondului de vânătoare, autorități publice locale, instituții de control	

8.4. Interzicerea pășunatului și limitarea a tranzitului animalelor domestice prin aria naturală protejată	Lipsa efectelor negative ale pășunatului asupra regenerării speciilor de arbori edificatoare de habitat , asupra narciselor și asupra solului	2		Administratorii de terenuri forestiere și ai fondului de vânătoare, autorități publice locale, instituții de control
Obiectiv 9. Conștientizarea și informarea populației locale din zonă				
9.1. Realizarea unui punct de informare turistică pentru cele două arii naturale protejate, la sediul custodelui	Birou funcțional de informare turistică	1		Specialiști în domeniu
9.2. Promovarea celor două arii naturale protejate pe pagina web a custodelui	Pagină web funcțională și permanent actualizată	2		Specialiști în domeniu
9.3. Realizarea de acțiuni de informare a populației din zonă cu ocazia Lunii Pădurii	Acțiuni de informare, comunicate de presă	2		Autorități locale

<p>9.4. Realizarea unor parteneriate cu școlile din zonă pentru promovarea celor două arii naturale protejate și a protecției mediului</p>	<p>Parteneriate cu școlile din zonă și realizarea de prezentări tematice elevilor</p>	<p>1</p>											<p>Inspectoratul Școlar Județean, autorități locale</p>
--	---	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---

CAPITOLUL V. BIBLIOGRAFIE

- Appleton, M. R., 2002. Protected area management planning in Romania - A Manual and Toolkit. Fauna and Flora International
- Candrea Bozga Șt. B., Lazăr G., Tudoran Gh. M., Stăncioiu P. T., 2009. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" – Monitorizarea stării de conservare. Editura Universității Transilvania din Brașov, 74 pg.
- Cogălniceanu, D., Aioanei, F., Bogdan, M., 2000. Amfibienii din România. Determinator, Ed. Ars Docendi, București
- Constantinescu N., 1976. Conducerea arboretelor, vol. I și II. Editura Ceres, București
- Drăgulescu, C., 1981. Ecologia, corologia și cenologia populațiilor de *Narcissus poeticus L. ssp. stellaris* în Carpați. Ocrotirea Naturii și Mediului Înconjurător, București, 1, 49-55.
- Florescu I. I., 1991. Tratamente silviculturale. Editura Ceres, București
- Florescu, I. I., Nicolescu, N. V., 1998. Silvicultură, Vol. II – Silvotehnica. Editura Universității Transilvania din Brașov, 194 p
- Fuhn, I.E., 1960. Amphibia. Fauna R.P.R., Editura Academiei Romane, București
- Gafta D., O. Mountford eds., 2008. Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din Romania, Editura Rosprint, Cluj-Napoca, 101 pg.
- Haralamb A. M., 1963. Cultura speciilor forestiere. Ediția a II-a, revizuită și adăugită. Editura Agro-Silvică de Stat, București
- Iftime, A., 2005. Amphibia, în „Cartea Roșie a Vertebratelor din România, ed. Botnariuc, N., Tatole, V., Academia Română și Muzeul Național de Istorie Naturală „Grigore Antipa”, București
- Joly, P., Miaud, C., Lehmann, A., Grolet, O., 2001. Habitat Matrix Effects on Pond Occupancy in Newts, Conservation Biology, Vol. 15, No. 1, pp. 239-248
- MacCallum, C., Nurnberger, B., Barton, N. H., Szymura, J. M., 1998. Habitat preference in the *Bombina* hibrid zone in Croatia, Evolution 52 - 1: 227-239

- Meskee, C., Schneeweiss, N., Briggs, L., 2009. Action A.3: Criteria For Favourable Conservation Status For Populations Of European Pond Turtles, Fire-Bellied Toads And Great Crested Newts, Project LIFE05NAT/LT/000094 “Protection of European pond turtle and threatened amphibians in the North European lowlands”,
- Oldham, R.S., Keeble, J., Swan, M.J.S., Jeffcote, M., 2000. Evaluating the suitability of habitat of the great crested newt, *Herpetological Journal*, Vol.10, 143-155
- Posea Gr., Badea L., 1984. România. Unitățile de relief - Regionarea geomorfologică, Ed. Științifică și Enciclopedică, București.
- Stăncioiu P. T., Lazăr G., Tudoran Gh. M., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., Șofletea N., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" – Măsuri de gospodărire. Editura Universității Transilvania din Brașov, 184 pg.
- Szymura, J., 1993. Analysis of Hybrid Zones with *Bombina*, in „Hybrid Zones and the Evolutionary Process”, ed. by R.G. Harrison, Oxford University Press, New York
- Tuduce Adela, Tomuleasa Ioana, Covaciu-Marcov S.D., 2001. Studiul populației de *Narcissus angustifolius* CURT. din Pădurea Alparea, jud. Bihor. *Analele Univ. Oradea, Fascic. Biologie, Tom. VIII*, pp. 365-372
- Vlad I., Chiriță C., Doniță N., Petrescu L., 1997. Silvicultură pe baze ecosistemice. Editura Academiei Române, București
- Vourio, V., 2006. The Great Crested Newt in Finland, in ”Protection of the Great Crested Newt. Best Practices Guidelines”, The experiences of LIFE-Nature project “Protection of *Triturus cristatus* in the Eastern Baltic Region” LIFE04 NAT/EE/000070
- Yanchukov, A., Hofman, S., Szymura, J.M., Mezhzherin, S.M., Morozov-Leonov, S., Barton, N., Nurnberger, B., 2006. Hybridization of *Bombina bombina* and *B. variegata* at a sharp ecotone in Western Ukraine: comparisons across transects and over time, *Evolution*, 60 - 3, 2006, pp. 583–600
- ***Amenajamentele silvice în vigoare ale subparcelelor silvice din trupul Alparea deținute de consiliul local Copăcel, Asociația Urbarială Alpăreana, Asociația Urbarială Felcheriu, Asociația Urbarială Graurul Săcădat

- ***Comisia Europeană – 2005. Assessment, monitoring and reporting of conservation status – Preparing the 2001-2007 report under Article 17 of the Habitats Directive. Note to the Habitats Committee – Annex E Assessing conservation status of a habitat type. European Commission, Directorate General Environment, Directorate B - Quality of Life, Health, Nature and Biodiversity, ENV.B2 - Nature and Biodiversity, Brussels
- ***ETC 2008 - Concluziile seminarului biogeografic pentru regiunea Continentală, Sibiu, 9-12 iunie 2008, Draft trimis de European Topic Center către Ministerului Mediului spre analiză și accept
- ***Institutul de Cercetări pentru Pedologie și Agrochimie București, Harta Solurilor din România, scara 1:200.000
- ***Institutul Geologic, 1968. Harta Geologică 1:200.000. Vol. 9. Șimleul Silvaniei, redactată de M. Lupu, M. Borcoș, Denisa Lupu, Cornelia Bițoianu. Comitetul de Stat al Geologiei, București
- ***Institutul de Geodezie, Fotogrametrie, Cartografie și Organizarea Teritoriului - I.G.F.C.O.T., 1992 Atlasul cadastrului apelor din România. Harta hidrografică a României, scara 1:100.000, București
- *** Legea 5/2000 prin care se aprobă Planul de amenajare a teritoriului național, secțiunea III – zone protejate.
- ***MAPPM 2000 – 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, 211 p. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului
- ***MAPPM 2000 – 3. Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, 211 p. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului
- ***MAPPM 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, 163 p. Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului
- ***Monitorul Oficial 29 noiembrie 2011 – Anexele 1-4 la Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România

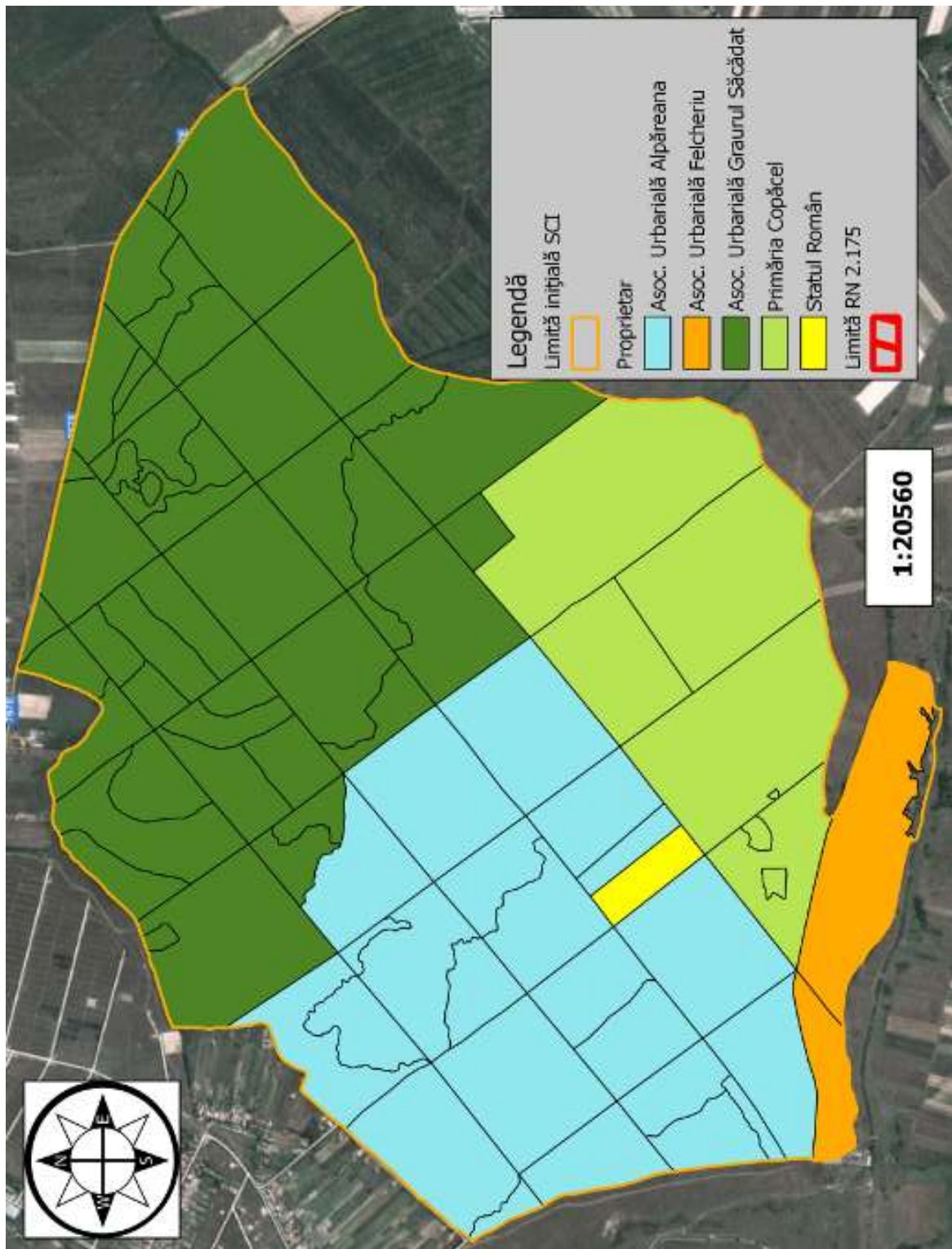
*** O.M. nr. 1540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemons

***OMMDD 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România modificat și completat prin ordinul nr. 2387 din 29 septembrie 2011

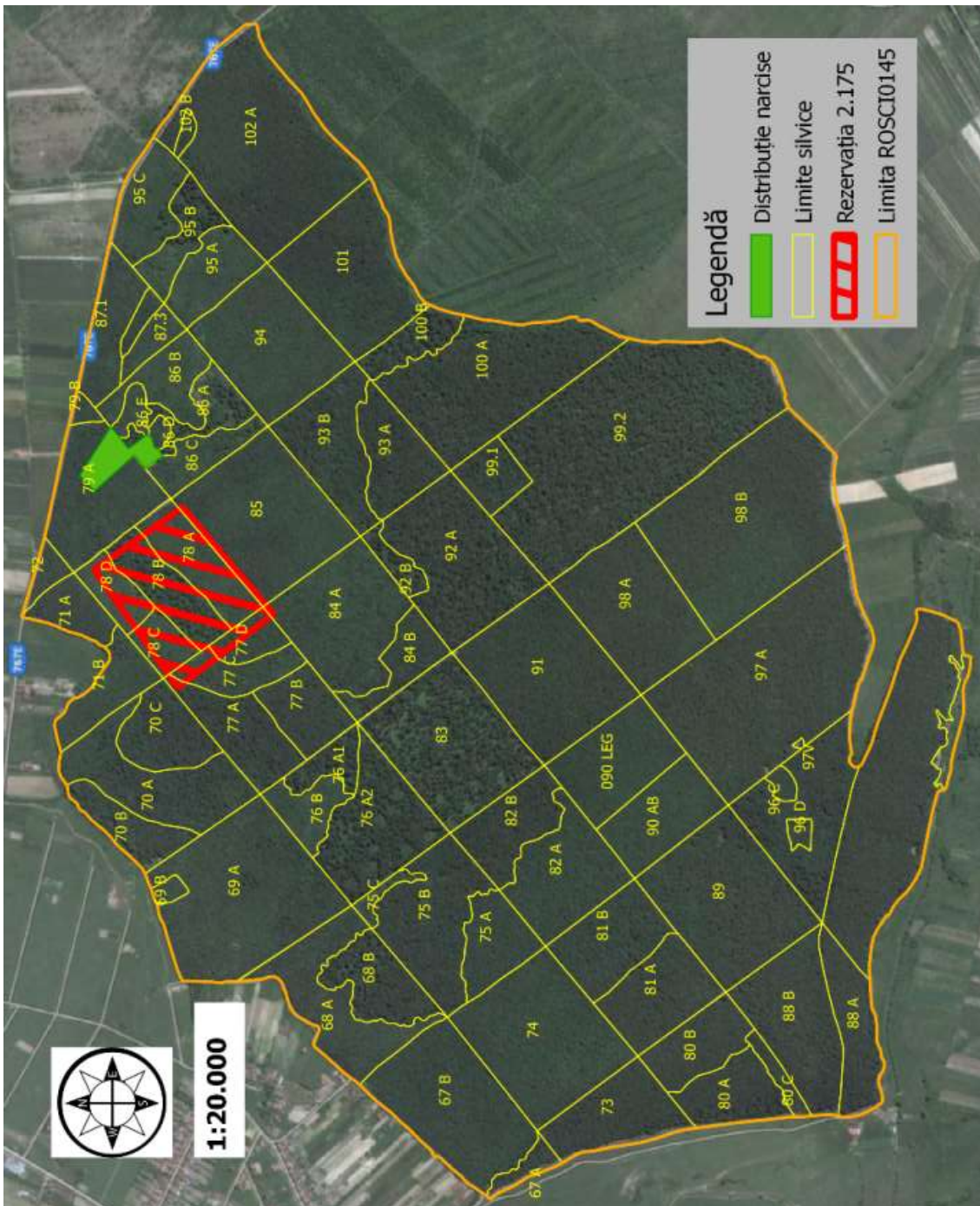
***OUG nr. 57/20.06.2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice cu modificările și completările din Legea nr. 49/2011

***WorldClim – Global Climate Data – Free climate data for ecological modeling and GIS - <http://www.worldclim.org/>

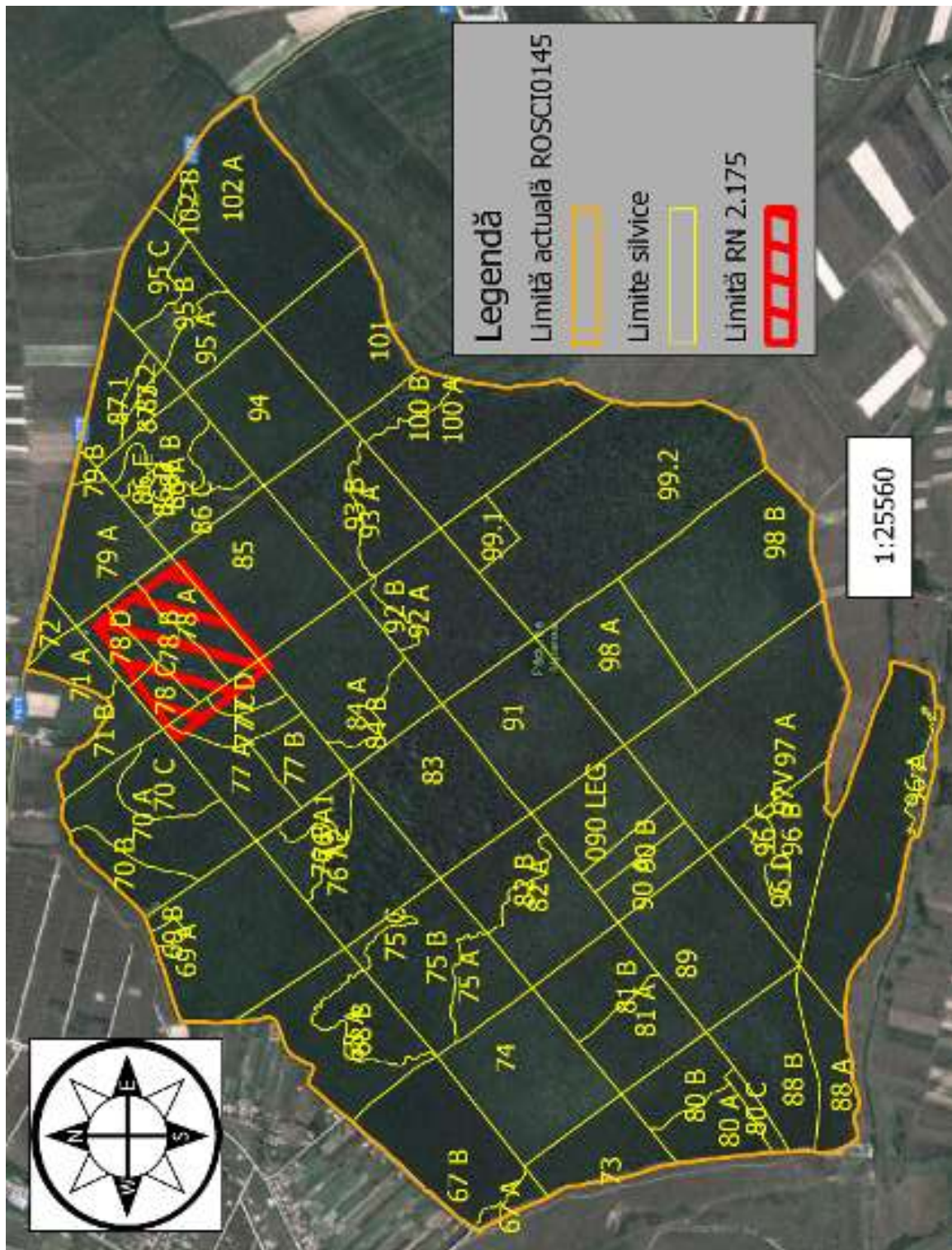
Harta formelor de proprietate din Pădurea de la Alparea



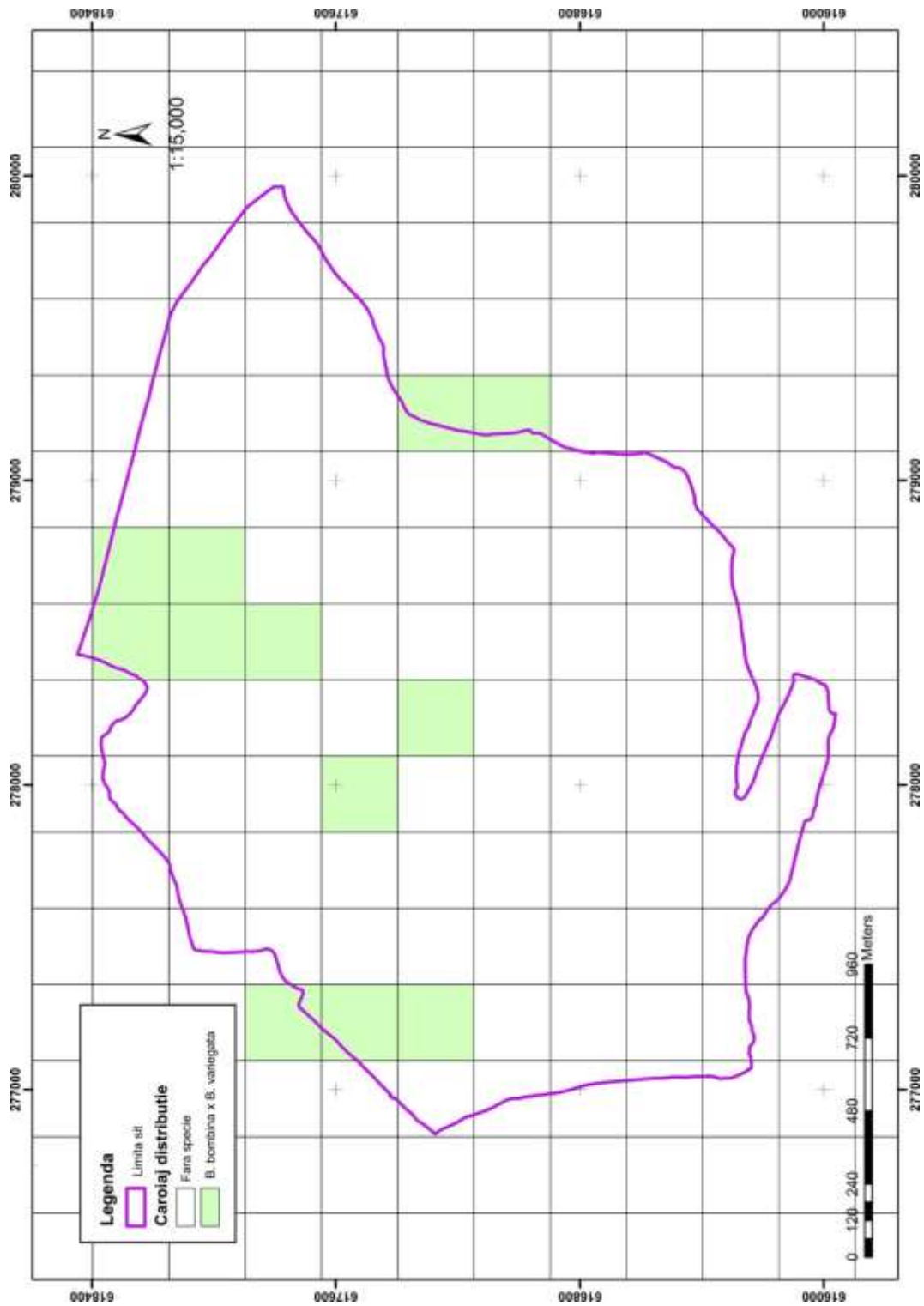
Harta distribuției speciei *Narcissus poeticus* ssp. *radiiflorus* în situl de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea



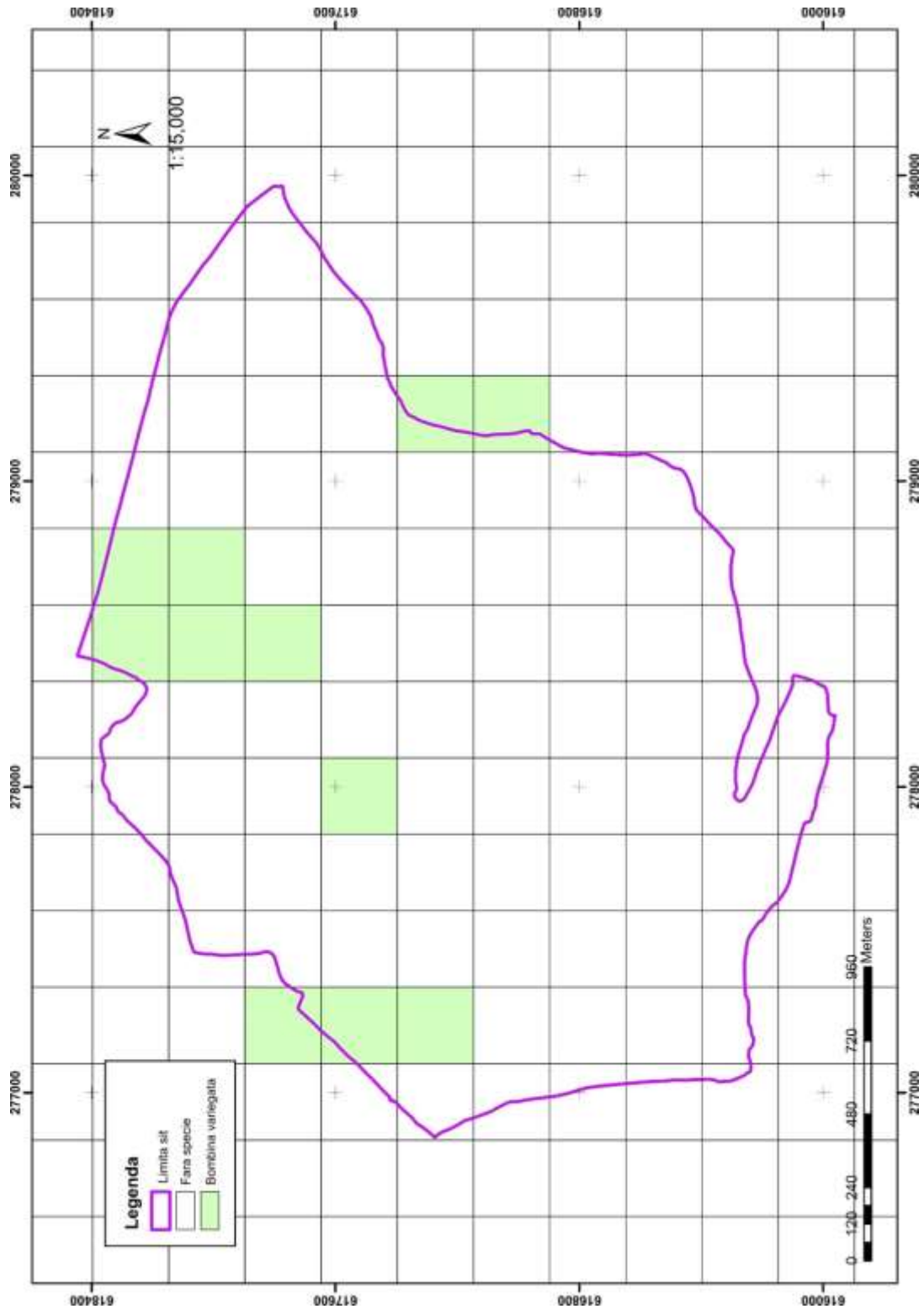
Harta cu fondul forestier corespunzător rezervației naturale 2.175 Pădurea cu narcise de la Oșorhei și sitului de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea



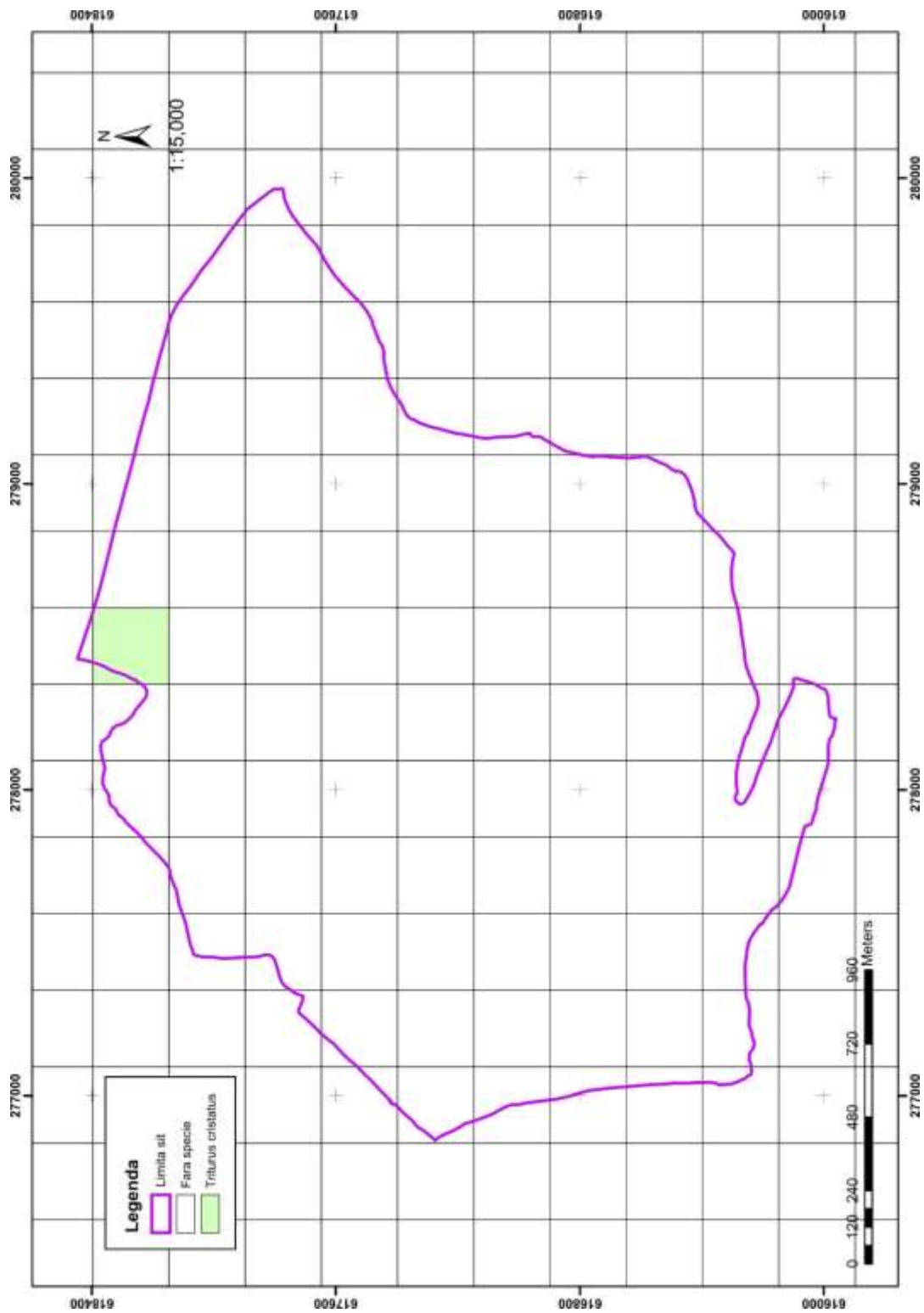
Harta de distribuție a hibrizilor *B. bombina* x *B. variegata* în ROSCI0145 Pădurea de la Alparea



Harta de distribuție a speciei *Bombina variegata* în ROSCI0145 Pădurea de la Alparea



Harta de distribuție a speciei *Triturus cristatus* în ROSCI0145 Pădurea de la Alparea



Buget estimativ necesar implementării planului de management

Situl de importanță comunitară ROSCI0145 Pădurea de la Alparea și aria naturală protejată 2.175. Pădurea cu narcise din Oșorhei				Sume în lei
Programe și subprograme	NECESAR DE FINANȚARE			
	Scenariul critic		Scenariul optim	
	Ore lucru	Fonduri	Ore lucru	Fonduri
P1 Managementul biodiversității				
1.1. Inventariere și cartare	0	0	0	0
1.2. Monitorizarea stării de conservare	833	15000	1083	19500
1.3. Pază, implementare reglementari și măsuri specifice de protecție	1333	24000	1733	31200
1.4. Managementul datelor	222	4000	289	5200
1.5. Reintroducere specii extinse	0	0	0	0
1.6. Reconstrucție ecologică	0	0	0	0
Subtotal P1: Costuri operaționale anuale		43000		55900
Investiții P1 – 5 ani		0		0
P2 Turism				
2.1. Infrastructura de vizitare	0	0	0	0

2.2. Servicii, facilități de vizitare și promovarea turismului	56	1000	72	1300
2.3. Managementul vizitatorilor	0	0	0	0
Subtotal P2 Costuri operaționale anuale		1000		1300
Investiții P2 – 5 ani		4000		6000
P3 Conștientizare, conservare tradiții și comunități locale				
3.1. Tradiții și comunități	0	0	0	0
3.2. Conștientizare și comunicare	56	1000	72	1300
3.3. Educație ecologică	222	4000	289	5200
Subtotal P3 Costuri operaționale anuale		5000		6500
Investiții P3 – 5 ani		1000		1500
P4 Management și Administrare				
4.1. Echipament și infrastructura de funcționare	0	0	0	0
4.2. Personal conducere, coordonare, administrare	333	6000	433	7800
4.3. Documente strategice și de planificare	0	0	0	0
4.4. Instruire personal	0	0	0	0
Subtotal P4 Costuri operaționale		6000		7800

anuale				
Investitii P4 – 5 ani		5000		7000
Total costuri operationale anuale		55000		71500
Investiții totale (5 ani)		10000		14500
Total finantare plan de management (5 ani)		285000		372000

Note:

Capitolul 1.2. – cuprinde cheltuieli aferente monitorizării în teren a stării de conservare pentru habitatele forestiere și pentru speciile de plante și amfibieni

Capitolul 1.3. – cuprinde cheltuieli de salarii și deplasări ale personalului de teren - pădurari, șef district - precum și ale personalului de birou - responsabil cu paza, resp. fond forestier, resp. regenerarea pădurilor, șef ocol - aferente activităților de pază și implementare, fără cheltuieli efective aferente lucrărilor silvice.

Capitolul 1.4. – cuprinde cheltuieli de salarii ale personalului de teren - pădurari, șef district - precum și ale personalului de birou - responsabil ariei protejate, resp. cu paza, resp. fond forestier, resp. regenerarea pădurilor, șef ocol - aferente culegerii de date și managementului acestora

Capitolul 2.1. – cuprinde cheltuieli anuale pentru consumabile

Investiții P2 - cuprinde cheltuieli aferente amenajării unui punct de informare pentru vizitatori în anul I de implementare, la sediul custodelui

Capitolul 3.2. – cuprinde cheltuieli aferente întreținerii unei pagini web aferente ariei protejate

Investiții P3 - cuprinde aferente elaborării unei pagini web aferente ariei protejate

Capitolul 3.3. – cuprinde cheltuieli de salarii și deplasări ale persoanelor de teren și birou al custodelui aferente desfășurării unor activități educative cu prilejul Lunii Pădurii sau altor sărbători din zonă

Capitolul 4.2. – cuprinde cheltuieli de salarii ale personalului de birou - responsabil cu paza, resp. fond forestier, resp. regenerarea pădurilor, șef ocol - aferente activităților de management și coordonare

Investiții P4 – cuprinde cheltuieli pentru achiziția de echipament necesar pentru monitorizare - GPS, aparat foto, binoclu