

**Planul de management al sitului de importanță comunitară ROSCI0155 Pădurea
Goroniște și al ariei naturale protejate 2.179. Poiana cu narcise de la Goroniște**

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 ROSCI0155 Pădurea Goroniște și al ariei naturale protejate 2.179. Poiana cu narcise de la Goroniște.....	6
1.4. Procesul elaborării planului.....	6
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 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	14
2.3.1. Flora și Vegetația.....	15
2.3.2. Fauna	42
2.4. Informații socio-economice și culturale	44
2.5. Evaluarea stării de conservare pentru speciile și habitatele de interes conservativ.....	47
2.5.1. Evaluarea stării de conservare a habitatelor forestiere	47
2.5.2. Evaluarea stării de conservare pentru narcise - <i>Narcissus poeticus</i> ssp. <i>radiiflorus</i>	73
2.5.3. Evaluarea stării de conservare pentru speciile de amfibieni <i>Bombina bombina</i> , <i>Bombina</i> <i>variegata</i> și <i>Triturus cristatus</i>	74
CAPITOLUL III. SCOP ȘI OBIECTIVE	83
3.1. Scopul managementului	83
3.2. Obiective pentru specii și habitate.....	83
CAPITOLUL IV. IMPLEMENTARE	85
4.1. Acțiuni/măsuri de management propuse pentru îndeplinirea obiectivelor	85

4.1.1. Acțiuni/măsuri de management propuse pentru gospodărirea habitatelor forestiere din Pădurea Goroniște	85
4.1.2. Măsuri propuse pentru conservarea populației de narcise în aria naturală protejată de interes național 2.179. Poiana cu narcise de la Goroniște.....	94
4.1.3. Măsuri propuse pentru conservarea speciilor de interes comunitar <i>Bombina bombina</i> , <i>Bombina variegata</i> și <i>Triturus cristatus</i> în ROSCI0155 Pădurea Goroniște.....	97
4.1.4. Planul de acțiuni. Resurse umane, financiare, instituționale pentru fiecare acțiune.....	99
4.2. Calendar de implementare pentru fiecare acțiune.....	111
CAPITOLUL V. BIBLIOGRAFIE	118
Anexa nr. 1	122
Anexa nr. 2	123
Anexa nr. 3	124
Anexa nr. 4	125
Anexa nr. 5	126
Anexa nr. 6	127
Anexa nr. 7	128
Anexa nr. 8	129

CAPITOLUL I. INTRODUCERE ȘI CONTEXT

1.1. Scurtă descriere a planului, scopului și obiectivelor sale

Planul de management integrat al sitului de importanță comunitară ROSCI0155 Pădurea Goroniște și al rezervației naturale 2.179. Poiana cu narcise de la Goroniște 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 importanță comunitară și națională 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 importanță comunitară și națională, 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 ROSCI0155 Pădurea Goroniște, 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 2.179. Poiana cu narcise de la Goroniște, 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 2.179. Poiana cu narcise de la Goroniște, 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 ROSCI0155 Pădurea Goroniște a fost desemnat pentru conservarea a două habitate forestiere de importanță comunitară și anume 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum* și 91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis* și *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* din lungul marilor râuri și a trei specii de amfibieni de importanță comunitară: buhaiul de baltă cu burta roșie – *Bombina bombina*; buhaiul de baltă cu burta galbenă – *Bombina variegata* și 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 ROSCI0155 Pădurea Goroniște prin eliminarea habitatelor forestiere menționate mai sus, întrucât acestea nu au fost identificate 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 și anume conservarea speciilor și habitatelor pentru care au fost desemnate, în ambele arii protejate se prevede conservarea prin intervenții active de gospodărire. Astfel, pentru situl de importanță comunitară care, după desemnarea printr-un act statutar, administrativ și/sau contractual, va face parte din categoria ariilor speciale de conservare, 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 ROSCI0155 Pădurea Goroniște și al ariei naturale protejate 2.179. Poiana cu narcise de la Goroniște

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 Poiana cu narcise de la Goroniște a fost desemnată ca rezervație naturală; cod 2.179.
- 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 nr. 2387/2011, prin care Pădurea Goroniște figurează ca sit de importanță comunitară la poziția 152 având codul ROSCI0155;
- 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 ale subparcelelor silvice din trupul Goroniște deținute de statul român, consiliile locale Tinca, Tulca și Batăr

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 Goroniște;

- 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 importanță comunitară și națională; 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 - planul de acțiune.

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. 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. 0086/02.03.2010, încheiată cu autoritatea centrală pentru protecția mediului, cu respectarea prevederilor Ordinului ministrului mediului și pădurilor nr. 1948/2010 privind aprobarea Metodologiei de atribuire a administrării ariilor naturale protejate care necesită constituirea de structuri de administrare și a Metodologiei de atribuire a custodiei ariilor naturale protejate care nu necesită constituirea de structuri de administrare, convenție prelungită prin actul adițional 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 Teritorial de Regim Silvic și Vânătoare Bihor, Garda de Mediu Bihor, proprietari și administratori de terenuri, instituții academice și de cercetare, ONG-uri, specialiști.

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 Pădurii Goroniște datează din perioada anilor '70-'80. Zona a atras atenția datorită prezenței narciselor, fiind menționată pe lista rezervațiilor și monumentelor naturii din județul Bihor încă din anul 1974, după Marossy, 1974. Valoarea ei a fost apoi reiterată într-un studiu la nivel național asupra ecologiei, corologiei și cenologiei populațiilor de narcise din România elaborat de Drăgulescu în 1981. Suprafața care acoperită cu narcise a fost propusă ca arie protejată pentru protejarea acestei specii, pentru prima dată în anul 1971, prin Decizia nr. 261/1971 a Consiliului Județean Bihor pe o suprafață de 1,5 ha. Ulterior, a fost reconfirmată ca rezervație cu același scop, prin Decizia nr. 25/1981 a Consiliului Județean Bihor și ulterior prin Decizia nr. 19/1995 a aceleiași instituții. În anul 2000 a fost desemnată ca arie naturală protejată de interes național prin Legea nr. 5/2000, în care o porțiune din pădurea Goroniște și anume „Poiana cu narcise de la Goroniște” figurează la poziția 2.179. cu o suprafață de 1,0 ha. Zona Tinca, inclusiv habitatul forestier, oferă, de asemenea, condiții favorabile existenței a numeroase specii de păsări, dintre care multe sunt de interes conservativ, fapt consemnat de Ilie în mai multe lucrări din anii 2008, 2009 și 2011.

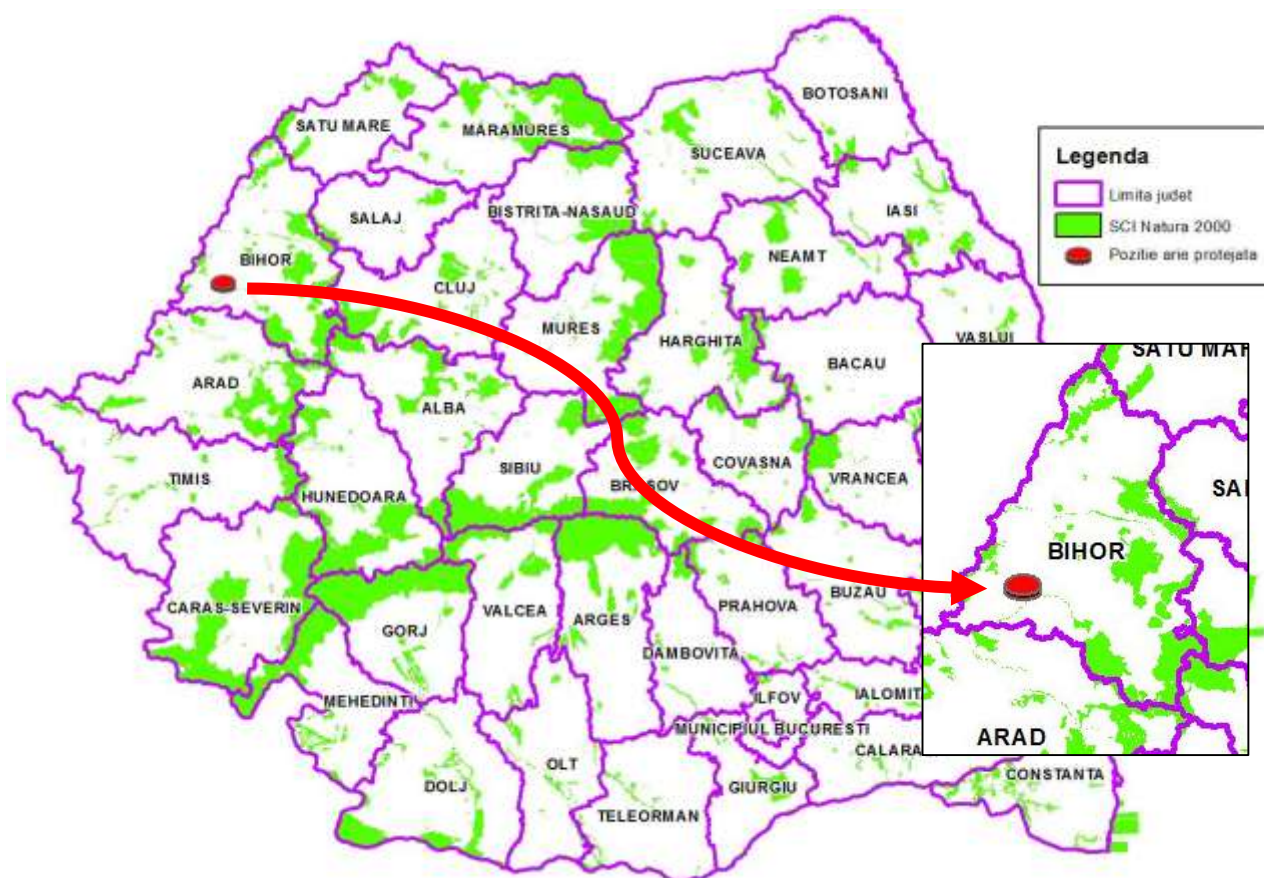
Relativ recent, la nivel european, au fost făcute noi eforturi privind conservarea biodiversității. În toate statele membre ale Uniunii Europene s-a decis luarea unor măsuri ferme pentru conservarea speciilor vulnerabile de plante și animale și a habitatelor acestora în zonele cele mai reprezentative ale arealului lor natural. Astfel s-a înființat Rețeaua Ecologică Natura 2000 formată din suprafețe bine delimitate, răspândite pe întreg teritoriul Uniunii Europene, care 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 Goroniște, 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 952 ha. Conform acestuia, scopul desemnării îl reprezintă conservarea a două habitate forestiere de interes comunitar, 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum* și 91F0 Păduri ripariene mixte cu *Quercus robur*, *Ulmus laevis* și *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* din lungul marilor râuri și a trei specii de amfibieni de importanță comunitară: 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 Goroniște, rezervația fiind inclusă în sit și localizată în colțul de est al acestuia. Limitele ariilor protejate la momentul realizării acestui document sunt prezentate pe harta din Anexa nr. 1 la prezentul plan de management. 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 prevăzută în Legea nr. 5/2000 și nu surprind exact aria 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 rezervației.

2.1.1. Localizare

Trupul de pădure Goroniște care include cele două arii protejate este localizat în partea de sud-vest a județului Bihor, așa cum se poate observa din figura 1.

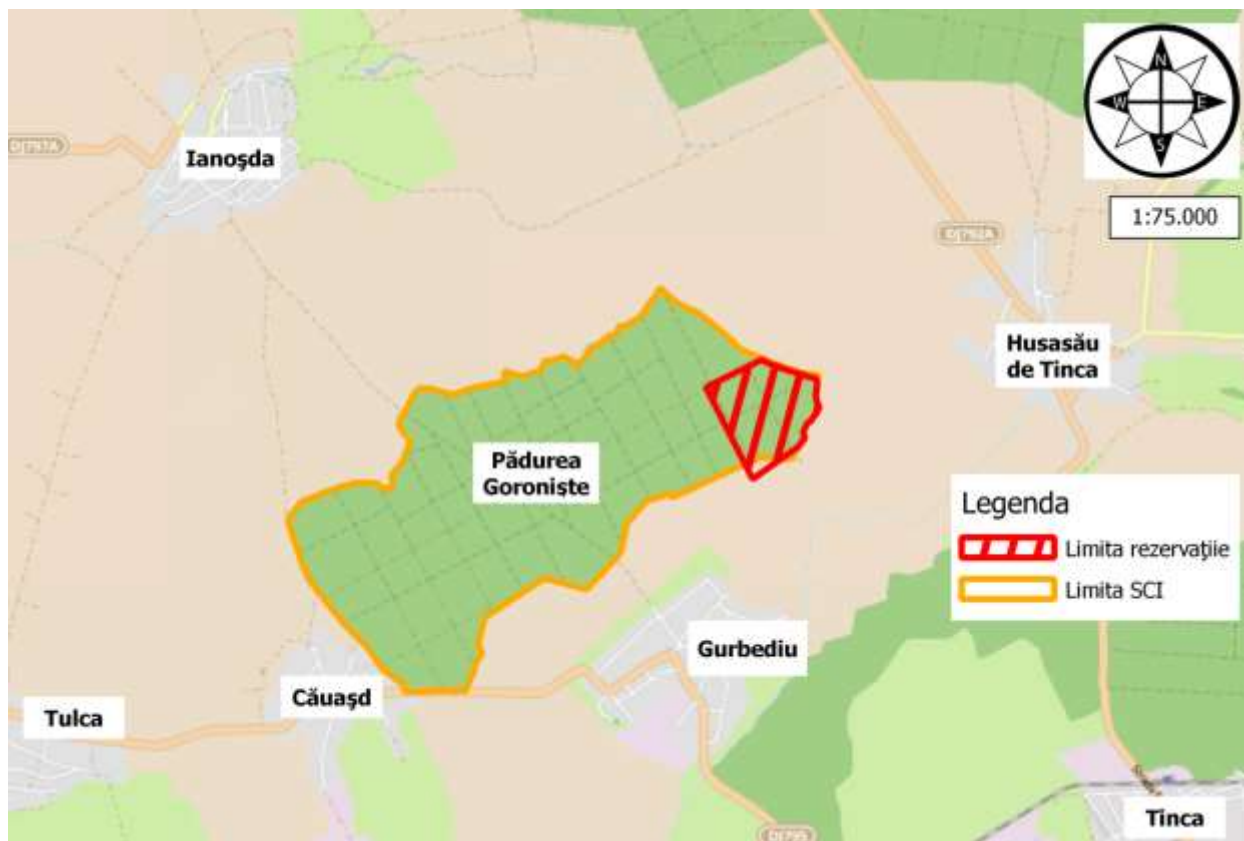
Figura 1. Localizarea la nivel național și județean a ariilor naturale protejate din trupul de pădure Goroniște



Mai exact, pădurea este situată pe un teren plan în apropierea satelor Căușd, Gurbediu și Husasău de Tinca, pe teritoriul administrativ al comunei Tinca. Zona face parte din regiunea biogeografică Continentală, trupul de pădure fiind situat pe limita acestei regiuni biogeografice

cu cea Panonică. Conform figurii 2, pădurea se află între localitățile Ianoșda - la nord, Căuașd - la vest, Gurbediu - la sud și Husasău de Tinca - la est, fiind străbătută de drumul comunal DC 94A .

Figura 2. Localizarea la nivel local a ariilor naturale protejate din trupul de pădure Goroniște



Coordonatele geografice în proiecție Stereo 70 ale centroidului sunt:

SCI: Nord: 594687,4936 Est: 259446,7313

Rezervație: Nord: 595308,6337 Est: 261725,0059

Conform modelului digital al terenului, altitudinea medie față de nivelul mării este de 131 m. Cea minimă este de 113 m, iar cea maximă de 150 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 Poiana cu narcise de la Goroniște include parcelele silvice 122, 123, 127 și 128 din cadrul fostei unități de producție I

Pusta, Ocolul silvic Tinca, Direcția silvică Bihor¹ cu subparcelele aferente acestora. În ceea ce privește situl de importanță comunitară ROSCI0155 Pădurea Goroniște, limitele acestuia includ toate parcelele silvice, de la 66 la 128, cu subparcelele aferente, din trupul de pădure Goroniște.

2.1.2. Căi de acces

Accesul către ariile naturale protejate se face în principal prin intermediul drumului comunal 94A care străbate trupul de pădure aproximativ la mijloc, din partea de nord-vest spre sud-est, mai precis din localitatea Ianoșda către localitatea Gurbediu sau prin intermediul drumului județean DJ 795, limitrof trupului de pădure în dreptul localității Căuașd. Accesul la suprafața cu narcise este posibil atât prin intermediul liniilor parcelare și somiere care străbat trupul și ajung la DC 94A, cât și prin intermediul drumurilor de pământ utilizate pentru accesul la culturile agricole din zonă, care însă sunt mai greu practicabile mai ales în perioadele cu umezeală. Pentru prevenirea accesului neautorizat, drumurile forestiere de pe liniile parcelare și somiere sunt prevăzute cu bariere. 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 terenurilor

Cu excepția suprafeței aferente drumului comunal DC 94A care străbate trupul de pădure, întreaga suprafață a terenurilor din ariile protejate este inclusă în fond forestier, având folosința pădure. Din punct de vedere al proprietății, conform documentelor aferente procesului de retrocedare, fondul forestier este în prezent în proprietatea comunelor Tinca - 22,2%, Tulca - 49,1% și Batăr - 26,6% și doar un procent de aproximativ 2,1 aparține încă statului român. Întreaga suprafață este în administrarea Ocolului Silvic Tinca, subunitate a Direcției Silvice Bihor din cadrul Regiei Naționale a Pădurilor Romsilva. Terenurile din jurul ariei protejate reprezintă terenuri agricole aflate în totalitate în proprietate privată a persoanelor fizice din localitățile limitrofe. Harta cu formele de proprietate identificate la momentul realizării acestui document este prezentată în Anexa nr. 1 la prezentul plan de management.

¹ În prezent suprafața este în marea ei majoritate retrocedată foștilor proprietari – Consiliile locale Tinca, Tulca și Batăr

2.2. Mediul fizico-geografic

2.2.1. Geologia

Pădurea Goroniște este localizată pe depozite relativ recente, datând din perioada Pleistocenului superior. Conform Hărții Geologice elaborate de Institutul Geologic în 1968, Pădurea Goroniște se suprapune peste simbolul qp_3^3 care, conform notei explicative aferente hărții, se referă la depozite deluvial-proluviale din perioada Pleistocenului superior constituite din argile, depozite loessoide, pietrișuri și nisipuri. În cazul Pădurii Goroniște, substratul este format din argile roșcate.

2.2.2. Geomorfologia

Pădurea Goroniște se află pe un teren relativ plan - câmpie plană - în dreptul localităților Ianoșda, Căuașd, Gurbediu și Husasău de Tinca. Relieful apare foarte puțin frământat, cu pante domoale până la 5 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 corespunde codul XIII-B-1-1.2 adică, aceasta se află pe Câmpia Miersigului – cod 1.2, parte a Câmpiei Înalte a Crișurilor - cod 1, din Câmpia Crișurilor – cod B, care la rândul său face parte din unitatea majoră – Câmpia Banato-Crișană – cod XIII.

2.2.3. Clima

Din punct de vedere climatic, zona studiată se încadrează în etajul climatic de câmpie, clima fiind de tip continental-moderat. Având în vedere faptul că teritoriul unității este situat 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 Goroniște nu există nicio stație meteorologică, pentru caracterizarea climatică a zonei studiate s-a recurs la utilizarea datelor climatice multianuale din modelul global 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.

Temperatura aerului. Din datele obținute rezultă că cea mai rece lună din an este luna ianuarie, cu o medie multianuală a temperaturii de $-1,6^{\circ}\text{C}$, cea mai scăzută medie a acestei luni fiind de $-4,8^{\circ}\text{C}$. Luna cea mai călduroasă este luna iulie, cu o medie multianuală de $21,2^{\circ}\text{C}$, iar cea mai ridicată medie lunară de-a lungul anilor a fost de $27,4^{\circ}\text{C}$. Conform datelor referitoare la temperaturile medii lunare, sezonul de vegetație s-ar întinde din luna aprilie până în luna octombrie.

Precipitațiile. Precipitațiile medii anuale în zona studiată sunt de 594 mm, cu un maxim de 86 mm în luna iunie care precede celei mai călduroase luni a anului și un minim de 34-35 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.

Miscările aerului. Pădurea Goroniște 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 Negru. La nivel local, trupul de pădure Goroniște este localizat predominant în bazinul hidrografic al râului Culișer și parțial, pătrunde în marginea bazinului râului Valea din Pustă. Aria protejată nu este străbătută de cursuri de apă, dar se află la circa 3 km de lacurile Veljul Pustei și Homorog și în imediata apropiere a cursurilor de apă Culișer și Valea din Pustă. În interiorul pădurii există locuri umede, mlăștinoase. Apa freatică se afla la o adâncime de 6-8 m, iar pe alocuri, datorită argilozității depozitelor, apar la 1-2 m pânze de apă suspendată, care determină fenomenul de gleizare al solurilor.

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 Goroniște, conform Hărții Solurilor din România elaborată de Institutul de Cercetări pentru Pedologie și Agrochimie București se întâlnesc trei tipuri de sol: brune-argiloiluviale, brune-luvice podzolite și pseudogleizate.

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 GIS 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 Goroniște 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 Goroniște adăpostește o rezervație desemnată pentru conservarea narciselor - *Narcissus poeticus* ssp. *radiiflorus*, specie de interes național menționată în formularul standard al sitului de importanță comunitară ROSCI0155 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.

Situația speciei în trupul de pădure Goroniște

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, custodele ariei, reprezentanți ai instituțiilor cu rol de reglementare și control - Agenția pentru Protecția Mediului, Inspectoratul Teritorial de Regim Silvic și Vânătoare. Discuțiile purtate confirmă faptul că zona în care apar narcisele este situată în colțul de nord-est al trupului de pădure Goroniște inclus în situl de importanță comunitară. Așa cum s-a menționat la subcapitolul 2.1., limitele rezervației prezentate în Anexa nr. 1 la planul de management sunt preluate de pe pagina de internet a autorității publice centrale pentru protecția mediului și, în forma actuală, prin însumarea suprafețelor parcelor 122, 123, 127 și 128 includ o suprafață de 63,5 ha, considerabil mai mare decât cea de 1,0 ha prevăzută în

Legea nr. 5/2000. Totuși, în ciuda acestei suprafețe mult mai mari decât cea din lege, conform informațiilor obținute de la personalul de teren al administratorului de pădure - Ocolul silvic Tinca și al custodelui - Direcția silvică Bihor, precum și de la participanții la întâlnirile organizate pentru consultarea publică a planului de management, aria de răspândire a speciei nu corespunde în totalitate cu limitele actuale ale rezervației. Astfel, specia nu este prezentă peste tot în perimetrul actual delimitat de parcelele 122, 123, 127 și 128, însă apare și în subparcele silvice 119 și 124, în subparcela 119 chiar în grupuri compacte, bine reprezentate.

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 și din cadrul Agenției pentru Protecția Mediului Bihor, precum și din partea beneficiarului proiectului. În urma analizei în teren s-a confirmat faptul că narcisele apar insular și nu concentrate pe o suprafață compactă, fie sub formă de buchete, fie sub formă de exemplare răzlețe. Foarte rar, realizează pâlcuri mai numeroase care acoperă suprafețe compacte de câțiva metri pătrați. Prezența sub formă insulară pe suprafețe restrânse, în anumite microdepresiuni - văi puțin adânci, care au un regim hidrologic favorabil speciei - și mai ales în porțiuni mai deschise ale pădurii unde regimul de lumină este favorabil speciei, face ca aria de răspândire a speciei în trupul Goroniște să fie destul de însemnată deși suprafața efectivă de fond forestier ocupată de indivizii speciei este restrânsă. Ca atare, pentru a eficientiza procesul de conservare a speciei, se propune o corectare a limitelor ariei protejate de interes național 2.179. În acest sens, conform hărții din Anexa nr. 2 la planul de management, se propune includerea în perimetrul rezervației a suprafeței din cuprinsul unității amenajistice 119 unde apar pâlcuri dense pe circa 1,23 ha și excluderea parcelelor 122, 123, 127 și 128 cu subparcelele aferente lor incluse în limitele actuale. În plus, în cuprinsul subparcelor silvice 124, 123A, 128 și 127B și restul suprafeței din unitatea amenajistică 119, unde apar exemplare diseminate sau grupuri răzlețe de narcise, pentru conservarea speciei, intervențiile 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 acesteia în alte subparcele vecine.

2.3.1.2. Vegetația

În cuprinsul formularului standard al sitului de importanță comunitară, este menționată prezența a două habitate forestiere și anume: 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum* și 91F0 Păduri mixte de luncă de *Quercus robur*, *Ulmus laevis* și *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* sau *Fraxinus angustifolia* din lungul marilor râuri. În urma analizei datelor din amenajamentele silvice și ulterior în urma vizitelor în teren s-a infirmat prezența acestor habitate. 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 menționate anterior - 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. Suprafețele aproximative pe aceste categorii rezultate în urma activității de teren sunt următoarele²:

- a. 91M0 Păduri balcano-panonice de cer și gorun – 814,7 ha;
- b. 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen – 55,0 ha;
- c. fără cod Natura 2000³ – 36,0 ha

Harta prezentată în Anexa nr. 3 la prezentul plan de management ilustrează distribuția habitatelor forestiere identificate pe suprafața sitului de importanță comunitară ROSCI0155 Pădurea Goroniște și a ariei naturale protejate de interes național 2.179. Poiana cu narcise de la Goroniște. În tabelul de mai jos se prezintă detaliat situația suprafețelor acestor habitate:

Tabelul 1.

Habitatele de interes comunitar din situl de importanță comunitară ROSCI0155 Pădurea Goroniște, Unitatea de producție I Pusta, Ocolul silvic Tinca, Județul Bihor

Proprietar	Subpar cela silvică	Supr. aprox. – ha-	Habitat Natura 2000	Habitat Românesc	Observații
Statul Român	77V	2.4	-	-	Teren pentru hrana vânatului
	97 C	1.0	91M0	R4152	-
	97 D	0.4	91M0	R4150	-
	97A	0.7	-	-	Teren administrație silvică
	97C1	0.1	-	-	Clădire + curte

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

³ Pe lângă acestea, diferența până la suprafața totală a sitului, sunt alte terenuri fără vegetație forestieră cum sunt de exemplu liniile somiere

Proprietar	Subpar cela silvică	Supr. aprox. – ha-	Habitat Natura 2000	Habitat Românesc	Observații
Statul Român	97C2	0.2	-	-	Clădire + curte
	97C3	0.1	-	-	Clădire + curte
	97V	1.2	-	-	Teren pentru hrana vânatului
	98V	2.4	-	-	Teren pentru hrana vânatului
	99 A1	5.0	91Y0	R4145	-
	99 A2	4.9	91Y0	R4145	-
Comuna Tulca	66 A	3.5	-	-	Plantație de salcâm
	66 B	9.7	91M0	R4150	-
	66 C	1.0	-	-	Plantație de stejar roșu
	67	25.7	91M0	R4150	-
	68 A	1.8	-	-	Plantație de salcâm
	68 B	15.5	91M0	R4150	-
	71 A	15.1	91M0	R4150	-
	71 B	5.0	-	-	Plantație cu stejar roșu
	72 A	6.1	91M0	R4150	-
	72 B	15.0	91M0	R4150	-
	73	12.4	91M0	R4150	-
	76	7.0	91M0	R4150	-
	77 A	6.7	91M0	R4150	-
	77 B	8.8	91M0	R4152	-
	77 C	4.2	91M0	R4152	-
	78 A	5.1	91M0	R4150	-
	78 B	8.3	91M0	R4150	-
	81 A	16.7	91M0	R4150	-
	81 B	1.3	91M0	R4152	-
	81 C	0.7	91M0	R4152	-
82	11.2	91M0	R4152	-	
89	6.9	91M0	R4150	-	
91 A	18.9	91M0	R4150	-	

Proprietar	Subpar cela silvică	Supr. aprox. – ha-	Habitat Natura 2000	Habitat Românesc	Observații
Comuna Tulca	91 B	1.3	91Y0	R4145	-
	92	13.0	91M0	R4150	-
	97 A	9.9	91M0	R4150	Include fostele 97 A și E de la stat
	97 B	4.9	91M0	R4150	-
	98 A	4.2	91M0	R4150	-
	98 B	10.5	91M0	R4150	-
	101	11.4	91M0	R4150	-
	102	11.5	91M0	R4150	-
	103	13.2	91M0	R4150	-
	106 A	9.2	91M0	R4150	-
	106 B	2.8	91Y0	R4145	-
	107	11.7	91M0	R4150	-
	108 A	8.5	91M0	R4150	-
	108 B	2.0	-	-	Plantație de salcâm
	108 B1	0.5	91Y0	R4145	-
	111 A	11.4	91M0	R4150	-
	111 B	5.9	91Y0	R4145	-
	112	18.0	91M0	R4150	-
	115	15.0	91M0	R4152	-
	116	16.5	91M0	R4150	-
	119	9.8	91M0	R4150	-
	120	8.5	91M0	R4150	-
	121	11.0	91M0	R4150	-
124	14.9	91M0	R4150	-	
125	8.5	91M0	R4150	-	
126	4.2	91M0	R4150	-	
Comuna Tinca	99 A	0.9	91Y0	R4145	-
	99 B	4.8	91Y0	R4145	-
	99 C	0.7	-	-	Plantație de salcâm
	99 D	0.4	91M0	R4150	-

Proprietar	Subpar cela silvică	Supr. aprox. – ha-	Habitat Natura 2000	Habitat Românesc	Observații
Comuna Tinca	100 A	2.0	91Y0	R4145	-
	100 B	9.6	91M0	R4150	-
	100 C	1.3	91Y0	R4145	-
	100V1	0.3	-	-	Teren pentru hrana vânatului
	104 A	10.2	91M0	R4150	-
	104 B	3.0	91Y0	R4145	-
	104 C	2.6	91Y0	R4145	-
	105 A	3.4	91M0	R4150	-
	105 B	6.4	91Y0	R4145	-
	105 C	5.2	91M0	R4150	-
	109 A	13.5	91M0	R4150	-
	109 B	1.2	91M0	R4150	-
	110	14.4	91M0	R4150	-
	113 A	2.4	91Y0	R4145	-
	113 B	9.3	91M0	R4150	-
	114 A	10.9	91M0	R4150	-
	114V1	0.3	-	-	Teren pentru hrana vânatului
	117 A	2.0	91Y0	R4145	-
	117 B	12.5	91M0	R4150	-
	118	11.5	91M0	R4150	-
	122 A	2.6	91Y0	R4145	-
	122 B	18.8	91M0	R4150	-
	123 A	8.2	-	-	Plantație de salcâm
	123 B	7.6	91M0	R4150	-
	127 A	0.8	91M0	R4150	-
	127 B	18.6	91M0	R4152	-
	128	13.4	91M0	R4150	-
	69 A	9.4	91M0	R4150	-
	69 B	20.4	91M0	R4150	-

Proprietar	Subpar cela silvică	Supr. aprox. – ha-	Habitat Natura 2000	Habitat Românesc	Observații
Comuna Batăr	70	24.0	91M0	R4150	-
	74	18.4	91M0	R4150	-
	75	14.4	91M0	R4150	-
	79	11.9	91M0	R4150	-
	80	17.0	91M0	R4152	-
	83	10.0	91M0	R4150	-
	84	15.3	91M0	R4150	-
	85	7.8	91M0	R4150	-
	86 A	13.1	91M0	R4150	-
	86 B	7.7	91M0	R4152	-
	87 A	8.1	91M0	R4152	-
	87 B	6.2	91M0	R4152	-
	87V1	0.4	-	-	Teren pentru hrana vânatului
	88 A	6.3	91M0	R4150	-
	88 B	4.8	91Y0	R4145	-
	90 A	8.1	91M0	R4150	-
	90 B	0.5	91Y0	R4145	-
	93 A	11.9	91M0	R4150	-
	93 B	1.4	-	-	Plantație de salcâm
	94 A	10.3	91M0	R4152	-
	94 B	0.8	91Y0	R4145	-
	94 C	2.5	-	-	Plantație de salcâm
	95 A	1.7	91M0	R4150	-
	95 B	1.8	-	-	Plantație de salcâm
	96 A	1.2	91M0	R4150	-
	96 B	7.7	91M0	R4150	-
99 A	0.5	91Y0	R4145	-	
	Total	905,70	-	-	-

Notă: Restul suprafeței din sit este reprezentat de liniile parcelare somiere fie folosite ca drumuri

de acces - codurile: 171L, 172L, 173L, 175L, 176L, 177L, 179L, 180L, 182L, 183L, 185L, 186L, 187L, 190L, 191L, 193L, 195L, 196L - fie ca terenuri cu culturi pentru hrana vânatului - cu codurile: 174V, 178V, 181V, 184V, 188V, 189V, 192V, 194V. În plus se adaugă și suprafața aferentă drumului public care străbate trupul de pădure de la Ianoșda spre Gurbediu. Harta cu subparcelele silvice din cuprinsul sitului de importanță comunitară ROSCI0155 Pădurea Goroniște și a ariei naturale protejate de interes național 2.179. Poiana cu narcise de la Goroniște 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 2.

Elementele de caracterizare a vegetației forestiere din habitatele Natura 2000

Subparcela silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințis sau tineret			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
97 C	91M0	6AR 4CE	0.6	100% lăstari	-	-	-	Păducel, măceș, mur	0.1	1.0
97 D	91M0	6CE 4ST	0.8	100% sămânță	8CE 2AR	0.1	100% sămânță	Măceș, păducel, lemn câinesc, salbă moale, corn, spinul cerbului	0.4	0.1
99 A1	91Y0	4CA 3ST 2JU 1CE	0.9	60% lăstari, 40% sămânță	-	-	-	Mur, corn	0.1	0.6
99 A2	91Y0	10ST	0.2	100% sămânță	4JU 3CA 1AR 1CE 1ST	0.6	100% sămânță	Corn, lemn câinesc, porumbar, măceș, mur, sânțer, alun	0.2	0.3
66 B	91M0	10CE	0.7	80% lăstari,	6CE 3MLam	0.2	100%	Lemn câinesc,	0.6	0.5

Subparcele silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
				20% sămânță	1AR		sămânță	păducel, porumbar, măceș, mur		
67	91M0	10CE	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	9CE 1AR	0.7	100% sămânță	Păducel, mur, lemn câinesc, porumbar, salbă moale	0.1	0.9
68 B	91M0	10CE	0.8	80% lăstari, 20% sămânță	6AR 3JU 1CE	0.2	100% sămânță	Lemn câinesc, păducel, porumbar, corn, măceș, mur	0.6	0.2
71 A	91M0	9CE 1ST	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	5JU 3CE 1AR 1ST	0.3	100% sămânță	Păducel, mur, salbă moale, lemn câinesc	0.6	0.3
72 A	91M0	10CE	0.7	100% lăstari	10CE	0.7	100% sămânță	Lemn câinesc, păducel, mur, salbă moale,	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
								corn		
72 B	91M0	10CE	0.2	80% lăstari, 20% sămânță	9CE 1AR	0.7	20% lăstari, 80% sămânță	Păducel, mur, porumbar, lemn câinesc, măceș	0.4	0.7
73	91M0	10CE	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	7CE 3CA	0.2	100% sămânță	Mur, păducel, lemn câinesc, corn	0.4	0.6
76	91M0	10CE	0.7	100% sămânță	6CE 2AR 2JU	0.4	100% sămânță	Măceș, lemn câinesc, mur, salbă moale, porumbar	0.6	0.3
77 A	91M0	10CE	0.7	70% lăstari, 30% sămânță	4AR 4JU 2CE	0.4	100% sămânță	Mur, păducel, lemn câinesc	0.4	0.3
77 B	91M0	6CE 2AR 2CA	0.7	50% lăstari, 50% sămânță	-	-	-	Păducel, lemn câinesc, porumbar	0.4	0.1
77 C	91M0	6CE 2JU 2AR	0.9	60% lăstari,	-	-	-	Păducel, lemn	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
				40% sămânță				câinesc		
78 A	91M0	9CE 1ST	0.2	80% lăstari, 20% sămânță	5CE 2CA 2AR 1JU	0.7	100% sămânță	Păducel, măceș, mur, corn	0.4	0.6
78 B	91M0	10CE	0.7	100% sămânță	9CE 1AR	0.3	100% sămânță	Păducel, lemn câinesc, mur, măceș	0.4	0.6
81 A	91M0	10CE	0.7	50% lăstari, 50% sămânță	6CA 3CE 1JU	0.5	100% sămânță	Mur, păducel, măceș, porumbar	0.2	0.7
81 B	91M0	4CA 3CE 2ST 1FR	0.9	60% lăstari, 40% sămânță	-	-	-	Mur	0.1	0.1
81 C	91M0	7JU 3CE	0.8	50% lăstari, 50% sămânță	8JU 2CE	0.4	100% sămânță	-	-	0.4
82	91M0	8CE 2CA	0.9	80% lăstari, 20% sămânță	7CA 2CE 1JU	0.6	100% sămânță	Păducel, mur, măceș, lemn câinesc	0.2	0.4
89	91M0	10CE	0.8	100%	10CE	0.1	100%	Măceș,	0.1	0.8

Subparcele 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, mur		
91 A	91M0	9CE 1ST	0.8	70% lăstari, 30% sămânță	8AR 2CE	0.2	100% sămânță	Păducel, lemn câinesc, măceș, mur, corn	0.6	0.6
91 B	91Y0	10ST	0.7	100% sămânță	6AR 3MLam 1PAM	0.3	100% sămânță	Păducel, măceș, mur, porumbar, corn	-	0.6
92	91M0	10CE	0.7	100% sămânță	9AR 1CE	0.2	100% sămânță	Păducel, lemn câinesc, măceș	0.1	0.9
97 A	91M0	9CE 1ST	0.8	80% lăstari, 20% sămânță	9AR 1CE	0.1	100% sămânță	Păducel, porumbar, mur	0.8	0.4
97 B	91M0	10CE	0.7	100% sămânță	9CE 1AR	0.2	20% lăstari, 80% sămânță	Porumbar, păducel, măceș	-	0.9

Subparcele silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințis sau tineret			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
98 A	91M0	10CE	0.8	70% lăstari, 30% sămânță	7AR 2CE 1JU	0.1	100% sămânță	Păducel, măceș, lemn câinesc, porumbar	0.6	0.4
98 B	91M0	10CE	0.7	100% sămânță	-	-	-	Păducel	-	0.6
101	91M0	10CE	0.7	70% lăstari, 30% sămânță	4AR 3CE 3JU	0.4	100% sămânță	Păducel, măceș, mur, lemn câinesc, corn	0.4	0.7
102	91M0	10CE	0.7	60% lăstari, 40% sămânță	8CE 2AR	0.1	20% lăstari, 80% sămânță	Păducel, măceș, mur	0.1	0.9
103	91M0	10CE	0.7	70% lăstari, 30% sămânță	6AR 2CE 1JU 1SC	0.2	100% sămânță	Păducel, mur, porumbar	0.4	0.6
106 A	91M0	9CE 1ST	0.7	70% lăstari, 30% sămânță	4AR 3JU 3CE	0.4	100% sămânță	Măceș, lemn câinesc, corn, păducel	0.4	0.7-0.8

Subparcele silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
106 B	91Y0	5ST 2CA 2CE 1JU	0.7	40% lăstari, 60% sămânță	2JU 2AR 2CE 2CA 2ST	0.4	100% sămânță	Corn, lemn câinesc, mur, păducel	0.2	0.7
107	91M0	9CE 1ST	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	4AR 3CE 3JU	0.6	100% sămânță	Corn, măceș, păducel, lemn câinesc, mur	0.2	0.8
108 A	91M0	9CE 1ST	0.7	60% lăstari, 40% sămânță	6AR 3CE 1JU	0.3	100% sămânță	Păducel, corn, măceș, mur, lemn câinesc, porumbar	0.6	0.6
108 B1	91M0	7ST 3CE	0.6	100% lăstari	8AR 2JU	0.2	100% sămânță	Corn, păducel, lemn câinesc	0.8	0.2
111 A	91M0	9CE 1ST	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	4CA 3AR 2JU 1CE	0.7	100% sămânță	Corn, măceș, mur, păducel	0.2	0.4
111 B	91Y0	6ST 2CE 2CA	0.7	70% lăstari, 30% sămânță	4CA 2AR 2JU 1ST 1CE	0.4	100% sămânță	Păducel, mur	0.1	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
112	91M0	10CE	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	4AR 4JU 2CE	0.4	100% sămânță	Păducel, corn, măceș	0.2	0.8
115	91M0	5CE 2JU 2AR 1CA	0.8	50% lăstari, 50% sămânță	-	-	-	Păducel, măceș, mur	0.1	0.3
116	91M0	10CE	0.6-0.7	80% lăstari, 20% sămânță	4AR 3CE 3JU	0.7	100% sămânță	Păducel, măceș, porumbar, mur	0.2	0.7
119	91M0	10CE	0.2	80% lăstari, 20% sămânță	10CE	0.8	20% lăstari, 80% sămânță	Păducel, măceș, lemn câinesc, mur, corn	0.1	0.9
120	91M0	10CE	0.3	80% lăstari, 20% sămânță	7CE 3AR	0.7	35% lăstari, 65% sămânță	Păducel, lemn câinesc, mur, corn	0.2	1.0
121	91M0	10CE	0.3	80% lăstari, 20% sămânță	8CE 2AR	0.6	25% lăstari, 75% sămânță	Păducel, mur, porumbar, lemn câinesc,	0.7	0.6

Subparcele silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
								măceș		
124	91M0	10CE	0.7	100% lăstari	8CE 2AR	0.3	100% sămânță	Păducel, mur, lemn câinesc, măceș	0.5	0.4
125	91M0	10CE	0.3	100% lăstari	9CE 1AR	0.7	20% lăstari, 80% sămânță	Păducel, măceș, mur	0.5	0.8
126	91M0	10CE	0.7	100% lăstari	8CE 2AR	0.1	100% sămânță	Păducel, porumbar, mur, lemn câinesc	0.8	0.2
99 A	91Y0	10ST	0.2	100% sămânță	4JU 3CA 1AR 1CE 1ST	0.6	100% sămânță	Corn, lemn câinesc, porumbar, măceș, mur, sânger, alun	0.2	0.3
99 B	91Y0	6CA 2ST 2CE	0.8	30% lăstari, 70% sămânță	6CA 2ST 2CE	0.3	100% sămânță	Mur, corn, păducel	0.1	0.1

Subparcela silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
99 D	91M0	10CE	0.7	100% sămânță	6AR 3JU 1CE	0.8	100% sămânță	Păducel, lemn câinesc	0.1	0.3
100 A	91Y0	10ST	0.6	100% sămânță	4CA 2CE 2ST 1AR 1JU	0.4	100% sămânță	Păducel, lemn câinesc, corn, mur	0.4	0.5
100 B	91M0	9CE 1ST	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	3CA 2AR 3CE 1ST 1JU	0.4	100% sămânță	Păducel, corn, mur, măceș	0.3	0.5
100 C	91Y0	3ST 3CA 2CE 1JU 1AR	0.9	15% lăstari, 85% sămânță	-	-	-	Mur, corn, păducel, măceș, soc	0.2	0.3
104 A	91M0	10CE	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	4CE 4CA 1AR 1JU	0.7	100% sămânță	Păducel, mur, corn, lemn câinesc	0.2	0.6
104 B	91Y0	3CA 2ST 2CE 3-FR, PLA, PAM, JU, AR	1.0	100% sămânță	-	-	-	Mur	0.3	0.2
104 C	91Y0	4CA 3ST 3CE	0.6 – 0.7	40% lăstari,	-	-	-	-	-	0.8

Subparcele silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințis sau tineret			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
				60% sămânță						
105 A	91M0	9CE 1-CA, JU, PR, ST	0.7	60% lăstari, 40% sămânță	4CA 2CE 2JU 2AR	0.8	100% sămânță	Corn, mur, păducel, măceș	0.1	0.3
105 B	91Y0	7CA 3CE	1.0	90% lăstari, 10% sămânță	-	-	-	Păducel	-	-
105 C	91M0	10CE	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	6CE 3CA 1AR	0.4	100% sămânță	Măceș, păducel, mur	0.2	0.6
109 A	91M0	9CE 1ST	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	3CE 3JU 2AR 1ST 1CA	0.5	100% sămânță	Porumbar, corn, măceș, lemn câinesc, mur, păducel	0.3	0.5
109 B	91M0	10CE	0.6	100% sămânță	4JU 3AR 3CE	0.5	35% lăstari, 65% sămânță	Păducel, corn, lemn câinesc	0.2	0.8
110	91M0	9CE 1ST	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	5CE 3CA 1ST 1AR	0.6	100% sămânță	Măceș, păducel, porumbar,	0.2	0.6

Subparcele silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
								lemn câinesc, mur, corn		
113 A	91Y0	10ST	0.7	100% sămânță	3CE 3JU 3AR 1CA	0.1	100% sămânță	Lemn câinesc, păducel, salbă moale, măceș, corn, porumbar	0.1	0.9
113 B	91M0	9CE 1ST	0.6	80% lăstari, 20% sămânță	5CE 2CA 1JU 1AR 1ST	0.5	100% sămânță	Mur, păducel, măceș, lemn câinesc, corn	0.6	0.6
114 A	91M0	8CE 2ST	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	6CE 2AR 1CA 1ST	0.4	100% sămânță	Păducel, măceș, lemn câinesc, corn, mur	0.5	0.7
117 A	91Y0	6ST 3CE 1GO	0.7	100% sămânță	8CE 2ST	0.1	100% sămânță	Păducel, porumbar, măceș	-	0.9
117 B	91M0	9CE 1ST	0.4	100% lăstari	9CE 1AR	0.7	100%	Păducel,	0.5	0.5

Subparcele silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
							sămânță	porumbar, măceș, mur, spinul cerbului		
118	91M0	9CE 1ST	0.7	70% lăstari, 30% sămânță	7CE 2AR 1ST	0.4	100% sămânță	Păducel, mur, lemn câinesc, măceș	0.4	0.5
122 A	91Y0	7ST 2GO 1CE	0.7	100% sămânță	3CE 2ST 2AR 2JU 1GO	0.2	100% sămânță	Păducel, măceș	0.1	0.9
122 B	91M0	10CE	0.8	100% lăstari	8CE 1JU 1AR	0.3	100% sămânță	Păducel, lemn câinesc, mur, corn	0.7	0.3
123 B	91M0	10CE	0.7	100% lăstari	7CE 2AR 1SC	0.3	100% sămânță	Păducel, porumbar, lemn câinesc, mur	0.5	0.5
127 A	91M0	9CE 1ST	0.7	80% lăstari,	10CE	0.5	100%	Păducel,	0.1	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
				20% sămânță			sămânță	măceș		
127 B	91M0	7CE 2AR 1JU	0.8	30% lăstari, 70% sămânță	-	-	-	Păducel, mur, lemn câinesc, măceș	0.5	0.5
128	91M0	10CE	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	10CE	0.3	100% sămânță	Păducel, lemn câinesc, măceș, mur	0.6	0.6
69 A	91M0	10CE	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	6AR 3JU 1CE	0.5	100% sămânță	Măceș, lemn câinesc, păducel	0.2	0.4
69 B	91M0	9CE 1ST	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	6AR 2CE 2JU	0.5	100% sămânță	Păducel, lemn câinesc, măceș, corn, mur	0.2	0.2
70	91M0	9CE 1ST	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	7JU 2AR 1CE	0.7	100% sămânță	Măceș, porumbar, corn, păducel, lemn câinesc,	0.1	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
								spinul cerbului		
74	91M0	10CE	0.8	80% lăstari, 20% sămânță	9CE 1AR	0.1	100% sămânță	Păducel, corn, lemn câinesc, mur, măceș	0.2	0.7
75	91M0	9CE 1ST	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	5JU 2CE 3AR	0.6	100% sămânță	Măceș, păducel, lemn câinesc, corn	0.2	0.3
79	91M0	9CE 1AR	1.0	70% lăstari, 30% sămânță	-	-	-	Păducel, măceș, mur	0.2	-
80	91M0	9CE 2JU	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	4AR 3CE 3JU	0.1	100% sămânță	Păducel, lemn câinesc, măceș, mur	0.2	0.5
83	91M0	10CE	0.7	90% lăstari, 10% sămânță	7AR 2CE 1JU	0.3	100% sămânță	Corn, păducel, măceș, lemn câinesc, mur	0.3	0.7
84	91M0	10CE	0.8	90% lăstari,	6AR 3JU	0.3	100%	Măceș, mur,	0.6	0.3

Subparcele silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințis sau tineret			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
				10% sămânță	1CE		sămânță	lemn câinesc, corn, porumbar		
85	91M0	10CE	0.7	100% lăstari	7AR 2CE 1JU	0.2	100% sămânță	Lemn câinesc, porumbar, păducel, măceș, mur	0.5	0.3
86 A	91M0	9CE 1CA	0.8	80% lăstari, 20% sămânță	3JU 3CA 2CE 2AR	0.5	100% sămânță	Păducel, lemn câinesc, mur, măceș	0.1	0.4
86 B	91M0	6CA 4CE	0.9	80% lăstari, 20% sămânță	8CA 1CE 1JU	0.7	100% sămânță	-	-	0.2
87 A	91M0	6CE 3CA 1- AR, JU, ST	1.0	70% lăstari, 30% sămânță	-	-	-	Păducel, mur, lemn câinesc, corn	-	-
87 B	91M0	6CA 4CE	0.9	80% lăstari, 20% sămânță	6CA 2CE 2JU	0.7	100% sămânță	-	-	0.2
88 A	91M0	10CE	0.7	90% lăstari,	6AR 3CE	0.4	100%	Păducel, mur,	0.3	0.8

Subparcele silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
				10% sămânță	1JU		sămânță	măceș		
88 B	91Y0	10ST	0.7	100% sămânță	8CE 2AR	0.2	100% sămânță	Măceș, păducel, lemn câinesc, spinul cerbului, corn, mur, porumbar	0.1	1.0
90 A	91M0	10CE	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	6AR 2CE 2JU	0.4	100% sămânță	Păducel, lemn câinesc, măceș, corn, mur, porumbar	0.5	0.5
90 B	91Y0	10ST	0.7	100% sămânță	4AR 2CE 2JU 2ST	0.5	100% sămânță	Păducel, mur, corn, măceș, lemn câinesc, porumbar	0.3	0.7
93 A	91M0	9CE 1CA	0.7	80% lăstari,	6CA 2CE	0.7	100%	Mur, corn,	0.2	0.3

Subparcele silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințis sau tineret			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	
				20% sămânță	2JU		sămânță	măceș, păducel		
94A	91M0	7CE 3CA	0.8	70% lăstari, 30% sămânță	9CA 1CE	0.9	100% sămânță	Mur, corn	-	0.2
94 B	91Y0	10ST	0.7	100% sămânță	6CA 2CE 1ST 1JU	0.7	100% sămânță	Sânger, măceș, lemn câinesc, corn, păducel, mur	0.1	0.4
95 A	91M0	9CA 1CE	1.0	90% lăstari, 10% sămânță	-	-	-	-	-	-
96 A	91M0	9CE 1ST	0.6	100% sămânță	4CA 3CE 1AR 1ST 1JU	0.6	100% sămânță	Mur, păducel, sânger, lemn câinesc, porumbar	0.2	0.3
96 B	91M0	9CE 1ST	0.7	80% lăstari, 20% sămânță	3CE 3CA 2AR 1ST 1JU	0.4	100% sămânță	Păducel, mur, corn	0.2	0.4
99 A	91Y0	10ST	0.4 – 0.5	100%	5CA 2ST	0.7	100%	Sânger,	0.3	0.4

Subparcela silvică	Tip habitat	Stratul arborilor:			Semințiș sau tineret			Subarboret:		Stratul ierbos
		Compoziție	Consistența	Mod regenerare	Compoziție	Acoperire	Mod regenerare	Specii	Acoperire	Acoperire
				sămânță	1CE 1JU 1AR		sămânță	păducel, mur, măceș, porumbar		

Notă: Comp.= compoziție în specii; Consist.= consistența; Mod regen.=modul de regenerare; Acop.=acoperirea; AR= arțar tătarăsc; CA= carpen; CE= cer; FR= frasin comun; GO= gorun; JU= jugastru; Mlam= mălin american; PAM= paltin de munte; PLA= plop alb; PR= păr pădureț; SC= salcâm; ST= stejar comun.

În continuare se prezintă un inventar sumar al florei ierboase întâlnite în cuprinsul celor două tipuri de habitate forestiere: *Abutilon theophrasti*, *Achillea sp.*, *Agrimonia eupatoria*, *Agrostis sp.*, *Alisma sp.*, *Alliaria petiolata*, *Amaranthus sp.*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Arctium lappa*, *Artemisia sp.*, *Astragalus glycyphyllos*, *Brachypodium sp.*, *Calamagrostis sp.*, *Calamintha menthifolia*, *Carex sp.*, *Centaurea sp.*, *Centaureum erythraea*, *Chenopodium album*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Cichorium intybus*, *Circaea lutetiana*, *Cirsium sp.*, *Clinopodium vulgare*, *Convallaria majalis*, *Coronilla varia*, *Cruciata glabra*, *Cytisus sp.*, *Dactylis sp.*, *Daucus carota*, *Echinochloa sp.*, *Elymus sp.*, *Epilobium sp.*, *Erigeron annuus*, *Erigeron canadensis*, *Eupatorium cannabinum*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphorbia sp.*, *Festuca gigantea*, *Fragaria sp.*, *Galium sp.*, *Genista sp.*, *Geranium robertianum*, *Geum urbanum*, *Glechoma hirsuta*, *Gypsophila muralis*, *Helianthemum nummularium*, *Hieracium sp.*, *Hypericum perforatum*, *Inula sp.*, *Juncus effusus*, *Juncus sp.*, *Lactuca quercina*, *Lactuca serriola*, *Lapsana communis*, *Lathyrus niger*, *Lathyrus sp.*, *Leonurus cardiaca*, *Leonurus marrubiastrum*, *Linaria vulgaris*, *Lolium perenne*, *Lotus corniculatus*, *Lycopus exaltatus*, *Lysimachia nummularia*, *Lythospermum sp.*, *Lythrum salicaria*, *Lythrum virgatum*, *Mentha sp.*, *Milium effusum*, *Oxalis corniculata* - incert, *Phleum sp.*, *Poa nemoralis*, *Poa sp.*, *Polygonatum latifolium*, *Polygonum sp.*, *Polygonum sp.*, *Potentilla micrantha*, *Prunella vulgaris*, *Ricinus communis*, *Rubus sp.*, *Rumex sp.*, *Sambucus ebulus*, *Scrophularia nodosa*, *Senecio sp.*, *Serratula tinctoria*, *Setaria pumila*, *Solanum nigrum*, *Sorothamnus scoparius*, *Stachys officinalis*, *Stachys palustris*, *Stellaria sp.*, *Tanacetum vulgare*, *Thalictrum sp.*, *Trifolium aureum*, *Urtica dioica*, *Verbascum phoeniceum*, *Veronica officinalis*, *Vicia sp.*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Xanthium sp.*, *Xanthium spinosum*

2.3.2. Fauna

Fauna zonei este destul de diversă. În acest Plan de management, în rândurile care urmează 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 ROSCI0155 sunt menționate ca obiective de conservare speciile *Triturus cristatus* - triton cu creastă, *Bombina bombina* - buhai de baltă / izvoarăș cu burta roșie și *Bombina variegata* - buhai de baltă / izvoarăș cu burta galbenă.

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 ROSCI0155 se prezintă astfel:

Specia	Statut de conservare după Cartea Roșie a Vertebratelor din România, Botnariuc și Tatole, 2005	Convenția de la Berna	Directiva Habitate	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

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

În formularul standard nu sunt incluse informații privind efectivele celor 3 specii care sunt obiective de conservare, ci se indică numai prezența lor - P. Din punct de vedere al raportării populațiilor celor 3 specii din sit la efectivele lor la nivel național, la momentul completării formularelor standard în anul 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 ROSCI0155 Pădurea Goroniște au fost apreciate ca populații neizolate, cu o arie de răspândire extinsă.

2.4. Informații socio-economice și culturale

Prin analiza socio-economică s-a urmărit culegerea de informații necesare implementării unui management adecvat în situl de importanță comunitară ROSCI0155 Pădurea Goroniște și rezervația naturală 2.179. Poiana cu narcise de la Goroniște, în vederea conservării pe termen lung a patrimoniului natural și a dezvoltării durabile a acestora. Informațiile prezentate în continuare se referă la Comuna Tinca, cea mai apropiată de trupul de pădure Goroniște 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 - Agenția pentru Protecția Mediului Bihor, 2009; INS – Direcția Județeană de Statistică Bihor; Primăria comunei Tinca, 2008 – prezentare pe site-ul ghidulprimariilor.ro; www.primariaTinca.ro; Enciclopedia Geografică a României 1982, Editura Științifică și Enciclopedică, București; Lista monumentelor istorice din județul Bihor, 2011.

Comuna Tinca - Așezare și teritoriu.

Comuna Tinca este situată în partea de sud a județului Bihor, în Câmpia Crișurilor, pe cele două maluri ale Crișului Negru, Râpa, Tinca și Gurbediu pe malul drept, iar Belfirul și Girișu-Negru pe malul stâng, la o distanță de 592 de km de capitala țării, la 40 de km de Oradea, reședința județului Bihor și la 24 de km de municipiul Salonta. Satele aparținând comunei Tinca sunt așezate în felul următor: în centrul comunei se află localitatea Tinca, la vest de aceasta Gurbediu, la est Râpa, la sud Belfir și înspre sud-vest se află satul Girișu-Negru. Comuna se învecinează la nord cu comuna Husasău de Tinca, la nord - vest cu comuna Mădăras, la vest cu comuna Tulca, la sud cu comunele Batăr și Olcea, Cociuba Mare, iar la est cu comuna Holod și la nord-est cu comuna Lăzăreni. Teritoriul administrativ al comunei Tinca se întinde pe o suprafață de 14.199 ha, din care 1.211 ha în intravilan și 12.988 ha în extravilan – pe raza căruia se află rezervația naturală, Poiana cu narcise de la Goroniște și situl de importanță comunitară Pădurea Goroniște.

Comuna Tinca - Populație. Spor natural. Migrare. Șomaj

Conform datelor statistice furnizate de către Direcția Județeană de Statistică Bihor, în ultimii zece ani se constată o menținere a echilibrului populației comunei Tinca de la an la an, cu variațiuni relativ mici. Dacă în 2000 comuna avea o populație de 8.016 persoane, în anul 2002 s-a înregistrat un minim de 7500 locuitori, după care numărul locuitorilor a crescut constant până la 7.896 de locuitori la data de 31.12.2010. Această creștere a fost susținută de un spor natural cu tendință generală crescătoare în ciuda unor fluctuații înregistrate în anii 2002, 2005 și 2008 când sporul natural a înregistrat valori negative: -25, -19 și respectiv -1. La aceasta se adaugă și imigrarea, conform datelor furnizate de Direcției Județene de Statistică Bihor în perioada 2000 -

2009 se înregistrându-se anual 1 -3 persoane emigrate din comună față de 25 – 38 persoane care se stabilesc în comună în perioada 2000 – 2011.

Comuna Tinca - Activități economice

Teritoriul administrativ al localității Tinca 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 Tinca activitatea economică de bază este agricultura. În prezent, pe teritoriul comunei își desfășoară activitatea asociații familiale, societăți comerciale cu profil agricol și zootehnic dar și cu profil industrial.

Activitățile desfășurate de firmele înregistrate pe teritoriul administrativ al comunei sunt: activități de testare și analize tehnice; tăierea și rindeluirea lemnului; comerț cu amănuntul al produselor farmaceutice; comerț cu amănuntul de piese și accesorii pentru autovehicule; restaurante; școli de conducere/pilotaj; fabricarea altor articole din metal n.c.a.; lucrări de construcții a clădirilor; transporturi rutiere de mărfuri; fabricarea altor elemente de dulgherie și tâmplărie, pentru construcții; comerț cu amănuntul al încălțămintei și articolelor din piele; activități de consultanță pentru afaceri și management; fabricarea altor produse din lemn, fabricarea articolelor din pluta, paie și din alte materiale vegetale împletite; comerț cu amănuntul al îmbrăcăminte; transporturi rutiere de mărfuri; alte activități de servicii privind tehnologia informației; comerț cu ridicata al materialului lemnos și al materialelor de construcții și echipamentelor sanitare; comerț cu amănuntul în magazine nespecializate, cu vânzare predominantă de produse alimentare, băuturi și tutun; repararea mobilei și a furniturilor casnice; produse farmaceutice; comerț cu ridicata al combustibililor solizi, lichizi și gazoși și al produselor derivate. În localitate își mai desfășoară activitatea și unele societăți comerciale private cu profil agricol precum 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 Tinca - Patrimoniu cultural

În ceea ce privește viața social-culturală a comunei Tinca, documente scrise amintesc de existența unui învățământ organizat încă din secolul al XVII-lea. În 1700 la Tinca funcționa deja o școală românească, care pe parcurs a fost reorganizată și lărgită. Această școală primește un puternic sprijin în anul 1860, când Nicolae Jiga îi donează un teren intravilan cumpărat cu 4.000 de florini pentru construirea unui nou local de școală. În prezent, liceul din localitate îi poartă numele. Din anul 1858 Tinca are și o grădiniță de copii. După Unire, școlile din comuna Tinca

au fost transformate în școli de stat, iar din anul 1961, în localitatea de reședință funcționează un liceu teoretic.

Viața cultural-artistică este marcată de înființarea a două coruri, încă de la sfârșitul secolului trecut: Corul din Girișu-Negru – 1893 și Corul meșteșugarilor din Tinca – 1896. În octombrie 1910 se constituie la Tinca “Despărțământul” Astra, avându-l ca președinte pe Andrei Ile, prin a cărui activitate s-au organizat numeroase manifestări cultural-artistice, printre care și prima reprezentație de teatru în limba română, în 1911, dată de către trupa lui Aurel P. Bănuț, iar corul “Hilaria” din Oradea a făcut prima sa vizită la Tinca în anul 1907. În anul 1932, ASTRA organizează o mare manifestare cultural-artistică, cu participarea numeroaselor formații artistice școlare din satele comunei și din împrejurimi. În anul 1946 ia ființă primul cămin cultural din istoria localității, iar în anul 1967 a fost construit un altul, pe baza contribuției cetățenilor. Din anul 1952 funcționează o bibliotecă comunală, având la începuturi peste 27.000 de volume. Activitatea bibliotecii este coordonată și sprijinită, în zilele noastre, de către Consiliul Local Tinca. Din anul 1956 în Tinca funcționează un muzeu de științe naturale, a cărui activitate a fost mult impulsionată prin eforturile unui autodidact local, dl. Csak Coloman, în prezent cetățean de onoare al comunei. Primăria comunei Tinca, în colaborare cu Biserica reformată Tinca se îngrijesc în prezent de această instituție. În colecția muzeului se păstrează o mandibulă completă de mamut - *Mammuthus primigenius*, material descoperit cu ocazia săpării căminului pentru turbină la moara de lângă stațiunea balneară, în anul 1932, la 8 m adâncime. De asemenea, un alt exemplar rar este fragmentul de molar de mamut, descoperit în albia Crișului-Negru, în anul 1964.

Cu privire la meșteșugurile tradiționale din zonă, cel mai frecvent este cel legat de prelucrarea lemnului. De asemenea, târgul și oborul de animale din Tinca, ținut în fiecare zi de luni a săptămânii, cunoaște o vechime de peste 100 de ani.

Comuna Tinca - Resursele de turism

Localitatea este cunoscută pentru stațiunea balneo-climaterică Băile Tinca. Izvoarele de ape minerale din stațiune sunt bicarbonatate, calcice, magneziene, hipotone, sodice, slab carbogazoase și sunt utilizate pentru tratarea afecțiunilor tubului digestiv, afecțiunilor hepatobiliare, a afecțiunilor metabolice și de nutriție. În cursul lunilor aprilie-mai, principala atracție o constituie Poiana cu narcise de la Goroniște, unde vin în special localnicii, dar și vizitatori din alte părți care fac drumeții în această zonă. În plus, în luna august a fiecărui an se organizează “Zilele Tincanilor”.

Concluzii

Situl Natura 2000 ROSCI0155 Pădurea Goroniște 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 Goroniște. 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 Tinca și a celorlalte din jurul pădurii, cu festivaluri, concerte, evenimente ecologice în fiecare an, poate 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 studiul de față 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 - situații complexe sub raportul proprietății, administrării, fragmentării habitatului - 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, adică 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 conservării 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 - dinamica
- 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:

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 subparcelei - 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	80 – 100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de baza	Minim 60	N/A	N/A

	fundamental de pădure	50 – 70 în cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de baza și alte specii	Minim 40	99,7%	84%
2.2. Specii alohtone	% din compoziția arboretului	0	Maxim 20	100%	100%
2.3. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	% de închidere a coronamentului la nivel de arboret	80 – 100 în cazul habitatelor de pădure	Minim 70	98,4%	96,4%
		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	100%	88,5%

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 semințișului plus arborii bătrâni în cazul arboretelor în care se aplică tratamente bazate pe regenerare sub masiv	≥ 80 în cazul habitatelor de pădure	Minim 70	100%	100%
		> 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 seminișului	% din suprafața arboretului pe care existența seminișului 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 4. 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 - verde	Nefavorabilă - Inadecvată - portocaliu	Nefavorabilă - rea - 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 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
Perspectivă viitoare ținându-se cont de parametrii precedenți	Perspectivă viitoare excelente/ bune, nicio amenințare semnificativă, viabilitate pe termen lung asigurată	Orice altă combinație	Perspectivă viitoare proaste, habitatul se află sub influența unor amenințări mari, viabilitate pe termen lung neasigurată.	Date fiabile insuficiente sau inexistente
Evaluarea stării de conservare	Toate „verzi” SAU trei „verzi” și unul „necunoscut”	Unul sau mai multe „portocalii” dar niciunul „roșu”	Unul sau mai multe „roșii”	Două „necunoscute” sau mai multe combinate 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 ROSCI0155 Pădurea Goroniște :

Tabelul 5

Starea de conservare a habitatelor forestiere din ROSCI0155 Pădurea de la Goroniște

Subparcele silvică	Tip habitat	Stare de conservare:			Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă - rea			
		-ha-	-ha-	-ha-			
97 C	91M0	-	1.0	-	Gradul de acoperire al etajului arborilor	-	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 97 A; Regenerare arbori din lăstari 100 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
97 D	91M0	0.4	-	-	-	-	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 97 A; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
99 A1	91Y0	5.0	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 60 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol
99 A2	91Y0	-	4.9	-	Compoziția semințișului	-	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol

Subparcele silvică	Tip habitat	Stare de conservare:				Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă - rea				
		-ha-	-ha-	-ha-				
66 B	91M0	9.7	-	-	-	Mălin american în compoziția semințșului	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
67	91M0	25.7	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
68 B	91M0	15.5	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
71 A	91M0	15.1	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
72 A	91M0	6.1	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 100 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
72 B	91M0	15.0	-	-	-	Pe alocuri semințșul de cer este în curs de a fi copleșit de păducel	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
73	91M0	12.4	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu	

Subparcele silvică	Tip habitat	Stare de conservare:				Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă - rea				
		-ha-	-ha-	-ha-				
							sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
76	91M0	7.0	-	-	-	-	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
77 A	91M0	6.7	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 70 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
77 B	91MO	8.8	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 50 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
77 C	91MO	4.2	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 60 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
78 A	91M0	5.1	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
78 B	91M0	8.3	-	-	-	-	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
81 A	91M0	16.7	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 50 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	

Subparcela silvică	Tip habitat	Stare de conservare:				Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă - rea				
		-ha-	-ha-	-ha-				
81 B	91M0	1.3	-	-	-	-	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 81 A; Regenerare arbori din lăstari 60 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
81 C	91M0	-	0.7	-	Compoziția etajului arborescent	-	Regenerare arbori din lăstari 50 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
82	91M0	11.2	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
89	91M0	6.9	-	-	-	-	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
91 A	91M0	18.9	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 70 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
91 B	91Y0	1.3	-	-	-	Mălin american în compoziția semințișului	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
92	91M0	13.0	-	-	-	-	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	

Subparcele silvică	Tip habitat	Stare de conservare:				Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă - rea				
		-ha-	-ha-	-ha-				
							sol	
97 A	91M0	9.9	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
97 B	91M0	4.9	-	-	-	-	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
98 A	91M0	4.2	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 70 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
98 B	91M0	10.5	-	-	-	-	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
101	91M0	11.4	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 70 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
102	91M0	11.5	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 60 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
103	91M0	13.2	-	-	-	Semințiş invaziv de salcâm	Regenerare arbori din lăstari 70 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	

Subparcele silvică	Tip habitat	Stare de conservare:				Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă - rea				
		-ha-	-ha-	-ha-				
106 A	91M0	9.2	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 70 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
106 B	91Y0	2.8	-	-	-	-	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 105 B; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
107	91M0	11.7	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
108 A	91M0	8.5	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 60 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
108 B1	91Y0	-	0.5	-	Compoziția semințișului	-	Deși suprafața este mică, se află în apropierea u.a. 111 B; Regenerare arbori din lăstari 100 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
111 A	91M0	11.4	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	

Subparcele silvică	Tip habitat	Stare de conservare:				Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă - rea				
		-ha-	-ha-	-ha-				
111 B	91Y0	5.9	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 70 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
112	91M0	18.0	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
115	91M0	15.0	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 50 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
116	91M0	16.5	-	-	-	-	Stare favorabilă la limită din cauza consistenței arboretului; Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
119	91M0	9.8	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
120	91M0	8.5	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
121	91M0	11.0	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu	

Subparcela silvică	Tip habitat	Stare de conservare:				Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă - rea				
		-ha-	-ha-	-ha-				
							sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
124	91M0	14.9	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 100 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
125	91M0	8.5	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 100 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
126	91M0	4.2	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 100 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
99 A	91Y0	-	0.9	-	Compoziția semințșului	-	Deși suprafața este mică, se află în apropierea u.a. 99 B; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
99 B%	91Y0		2.4	-	Compoziția etajului arborescent, în jumătatea dinspre borna 207	-	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	

Subparcela silvică	Tip habitat	Stare de conservare:				Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă - rea				
		-ha-	-ha-	-ha-				
99 D	91M0	0.4	-	-	-	-	Deși suprafața este mică, se află în apropierea u.a. 93 A	
100 A	91Y0	-	2.0	-	Consistența etajului arborescent care nu este la vârsta exploatabilității	-	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 100 B	
100 B	91M0	9.6	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
100 C	91Y0	1.3	-	-	-	-	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 100 A	
104 A	91M0	10.2	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
104 B	91Y0	3.0	-	-	-	Cvercineele sunt în curs de a fi copleșite	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
104 C	91Y0	2.6	-	-	-	-	Stare favorabilă la limită din cauza consistenței arboretului; Deși suprafața	

Subparcele silvică	Tip habitat	Stare de conservare:				Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă - rea				
		-ha-	-ha-	-ha-				
							este mică, se învecinează cu u.a. 104 B; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
105 A	91M0	3.4	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 60 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
105 B	91Y0	-	6.4	-	Compoziția etajului arborescent	-	Regenerare arbori din lăstari 90 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
105 C	91M0	5.2	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
109 A	91M0	13.5	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
109 B	91M0	-	1.2	-	Consistența etajului arborescent care nu este la vârsta exploatabilității	-	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
110	91M0	14.4	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu	

Subparcele silvică	Tip habitat	Stare de conservare:				Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă - rea				
		-ha-	-ha-	-ha-				
							sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
113 A	91Y0	2.4	-		-	-	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
113 B	91M0	-	9.3	-	Consistența etajului arborescent care nu este la vârsta exploatabilității	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
114 A	91M0	10.9	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
117 A	91Y0	2.0	-	-	-	-	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
117 B	91M0	12.5	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 100 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
118	91M0	11.5	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 70 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	

Subparcela silvică	Tip habitat	Stare de conservare:				Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă - rea				
		-ha-	-ha-	-ha-				
122 A	91Y0	2.6	-	-	-	-	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
122 B	91M0	18.8	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 100 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
123 B	91M0	7.6	-	-	-	Semințiş invaziv de salcâm	Regenerare arbori din lăstari 100 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
127 A	91M0	0.8	-	-	-	-	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 127 B; Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
127 B	91M0	18.6	-	-	-	-	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
128	91M0	13.4	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu	

Subparcele silvică	Tip habitat	Stare de conservare:				Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă - rea				
		-ha-	-ha-	-ha-				
							sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
69 A	91M0	9.4	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
69 B	91M0	20.4	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
70	91M0	24.0	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
74	91M0	18.4	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
75	91M0	14.4	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
79	91M0	11.9	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 70 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
80	91M0	17.0	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	

Subparcela silvică	Tip habitat	Stare de conservare:				Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă - rea				
		-ha-	-ha-	-ha-				
83	91M0	10.0	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 90 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
84	91M0	15.3	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 90 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
85	91M0	7.8	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 100 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
86 A	91M0	13.1	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
86 B	91M0	7.7	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
87 A	91M0	8.1	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 70 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
87 B	91M0	6.2	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	

Subparcele silvică	Tip habitat	Stare de conservare:				Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă - rea				
		-ha-	-ha-	-ha-				
88 A	91M0	6.3	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 90 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
88 B	91Y0	4.8	-	-	-	-	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
90 A	91M0	8.1	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
90 B	91Y0	0.5	-	-	-	-	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 88 B; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
93 A	91M0	11.9	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
94 A	91M0	10.3	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 70 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
94 B	91Y0	0.8	-	-	-	-	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 99 A – proprietate	

Subparcele silvică	Tip habitat	Stare de conservare:				Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă - rea				
		-ha-	-ha-	-ha-				
							de stat; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
95 A	91M0	-	1.7	-	Compoziția etajului arborescent	-	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 94 A; Regenerare arbori din lăstari 90 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
96 A	91M0	-	1.2	-	Consistența etajului arborescent care nu este la vârsta exploatabilității	-	Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 96 B; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
96 B	91M0	7.7	-	-	-	-	Regenerare arbori din lăstari 80 %; Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol	
99 A	91Y0	0.5	-	-	-	-	Stare favorabilă la limită din cauza compoziției semințișului; Deși suprafața este mică, se învecinează cu u.a. 99 A – proprietate de stat; Nu sunt	

Subparcela silvică	Tip habitat	Stare de conservare:				Cauza	Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă Inadecvată	Nefavorabilă - rea				
		-ha-	-ha-	-ha-				
							arbori uscați în picioare sau la sol	

Din analiza indicatorilor prezentați în tabelul anterior se constată că doar o mică 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 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; 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 98 %, adică 799,6 ha, din suprafața totală a acestuia starea de conservare este favorabilă și pe 2 %, adică 15,1 ha, este nefavorabilă-inadecvată;
- b) pentru habitatul 91Y0 starea globală de conservare este nefavorabilă-inadecvată având în vedere că pe 69 %, adică pe 37,9 ha, din suprafața totală a acestuia starea de conservare este favorabilă și pe 31 %, adică pe 17,1 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 gen 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 - instalarea regenerării și formarea noului arboret. Pentru a evita în viitor aceste probleme, în faza de instalare a unui nou arboret mai precis la regenerarea pădurii bătrâne, 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 semințșului 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,

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

edificatoare de habitat, trebuie intervenit cu lucrări de îngrijire a cvercineelor, mai ales a stejarului.

b. Reducerea consistenței arboretelor sau reducerea gradului de acoperire a solului de către coronament sub pragul normal sau cel puțin sub cel prevăzut în tabelul 3 cu Indicatori pentru evaluarea stării favorabile de conservare datorită stării lăncede de vegetație și uscării multor exemplare de arbori maturi de cvercinee în special. Cauza principală a acestui fenomen este proveniența din lăstari a acestor arbori foarte probabil la a doua sau chiar a treia generație. Pentru a evita această problemă în viitor, trebuie urmărită cu precădere regenerarea din sămânță a arboretelor. În plus, intensitatea lucrărilor de îngrijire trebuie adaptată stării de vegetație a arboretului având în vedere că arboretele cu stare lăncedă de vegetație reacționează mai greu la intervenție și ca atare intensitatea lucrării trebuie să fie mai redusă decât în cazul arboretelor cu stare de vegetație bună.

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*

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. Chiar dacă nu se înregistrează populații foarte abundente, de dimensiuni mari și concentrate pe suprafețe relativ restrânse, cum sunt în poienile / dumbrăvile din alte rezervații ca Dumbrava Vadului, jud. Brașov; Racâș-Hida, jud. Sălaj, starea de conservare a populației de *Narcissus poeticus* din Pădurea Goroniște este, în general, bună și ca atare se consideră la momentul actual una favorabilă. În sprijinul acestei afirmații se aduc următoarele argumente:

- a) existența și menținerea populației la un nivel relativ constant de-a lungul anilor, precum
- b) suprafața relativ mare pe care sunt distribuiți indivizi speciei
- c) capacitatea de înmulțire și expansiune în alte locuri față de cele clasice cunoscute în trecut – de exemplu ochiurile cele mai reprezentative la momentul actual sunt în unitatea amenajistică 119

- d) lipsa în prezent a unor fenomene cu efecte negative asupra acestor plante.

Amenințările potențiale la adresa integrității populațiilor de narcise sunt:

- a) Drenarea zonei pentru îmbunătățiri funciare, dezvoltare imobiliară sau industrială care 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 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 care se pot declanșa accidental în aria naturală protejată datorită turiștilor veniți să culeagă florile sau fructe de pădure pot afecta bulbii și pot conduce, de asemenea, la diminuarea populației.
- e) Eploatarea, colectarea și transportul lemnului prin suprafața unde sunt narcisele poate distruge atât părțile aeriene ale plantelor cât și bulbii din sol în perioada estivală. În restul anului, în perioadele când solul este moale poate determina distrugerea bulbilor.
- f) Competiția naturală cu alte specii de plante, în special lemnoase, ce duce la deteriorarea condițiilor de habitat favorabile narciselor în special cerințele de lumină.

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

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 ROSCI0155 sunt în bună măsură îndeplinite în Pădurea Goroniște. În continuare, se detaliază pentru fiecare specie, rezultatele analizelor din teren care au stat la baza evaluării stării de conservare. Se prezintă deasemenea și amenințările existente și/sau potențiale care trebuie îndepărtate pentru a asigura în viitor existența unor populații viguroase și într-o stare de conservare bună la nivelul întregului sit.

2.5.3.1. *Bombina bombina*

Pe parcursul transectelor realizate în situl ROSCI0155 Pădurea Goroniște au fost identificate 38 de exemplare de *Bombina bombina*. 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 bombina* au fost capturate din băltoace rămase pe drumurile existente între parcele, în denivelări sau în fâgașele acestora, sau care străbat unele parcele, de-a lungul unui curs de apă temporar, care a păstrat câteva bălți, într-o zonă de smârc cu *Juncus sp.*, în care mai era prezentă apa și în 9 adăpătoare pentru vânat. Probabil efectivul populației de *Bombina bombina* 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. Conform informațiilor furnizate de personalul silvic, în ani obișnuiți acest habitate sunt mult mai numeroase și mult mai extinse și ca atare habitatul mult mai favorabil speciei.

Date fiind faptele prezentate mai sus și cerințele de habitat, plus criteriile după care se poate judeca starea de conservare a unor populații de *Bombina bombina* conform Meskee et al., 2009, considerăm că specia se află într-o stare de conservare parțial favorabilă. Această apreciere se bazează pe faptul că: există habitate de reproducere și dezvoltare - mai mult de 10, cât prevăd criteriile enunțate de Meskee et al., 2009; că acestea au cel puțin 50% porțiuni de apă puțin adâncă - sub 50 cm; de altfel, doar câteva adăpători depășesc cu puțin această adâncime; că vegetația palustră sau de smârc nu depășește 1 m fapt observat atât în smârcuri, cât și la adăpători; că nu sunt prezenți pești nicăieri în habitatele acvatice din Pădurea Goroniște; că suprafața de apă depășește 25.000 m², condiție asociată prezenței habitatelor terestre adiacente bogate în hrană și că există culoare de migrație. Singurele condiții care nu par a fi împlinite sunt numărul adulților și faptul că suprafața cu vegetație plutitoare este neglijabilă - vezi Meskee et al., 2009. La acestea mai contribuie și fenomenul puternic de hibridare.

Trebuie menționat faptul că situl ROSCI0155 Pădurea Goroniște prezintă ambele tipuri de habitate: pentru *Bombina bombina* - smârcuri, vegetație mlăștinoasă, bălți cu suprafețe mari și mai adânci, chiar peste 50 cm, iar pentru *Bombina variegata* - ochiuri de apă, băltoace, fâgașe de drum umplute cu apă, bălți temporare puțin adânci.

Harta cu distribuția speciei *Bombina bombina* pe suprafața sitului de importanță comunitară ROSCI0155 Pădurea Goroniște este prevăzută în Anexa nr. 5 la prezentul plan de

management.

Amenințări potențiale.

a. Conectivitatea slabă a habitatelor acvatice

Conform Fuhn, 1960 și Cogălniceanu et al. 2000, habitatele preferate de *Bombina bombina* sau de hibridii mai apropiați morfologic de *Bombina bombina* sunt bălțile permanente, cu suprafețe mai mari, mlaștinile eutrofe, smârcurile. Cu ocazia deplasărilor pe teren au putut fi identificate adăpători cu suprafețe de până la 375 m² și smârcuri care încă mai bălteau, ceea ce reprezintă un avantaj al sitului Goroniște. Însă aceste habitate acvatice nu sunt întotdeauna bine conectate între ele, în sensul că le despart uneori distanțe mai mari de 1km, ceea ce este prea mult ca distanță de migrare pentru *Bombina bombina*. De aceea ar fi necesară amenajarea de noi adăpători, pentru a le conecta într-o rețea care să le facă accesibile pentru migrație. Astfel că dacă o adăpătoare seacă, indivizii de acolo să poată migra spre un habitat preferat relativ ușor, fără să fie nevoiți să utilizeze bălți temporare și ochiuri de apă preferate de hibridii de *B. variegata* cu care s-ar putea hibrida.

b. Hibridarea introgresivă

Cu ocazia deplasărilor în situl de importanță comunitară ROSCI0155 Pădurea Goroniște au fost identificați un număr de 38 de indivizi de *Bombina bombina* și un număr de 79 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 prezentând mortalitate embrionară în stadii incipiente, dezvoltări anormale, homeostază redusă - Szymura, 1993. Pentru a contribui la evitarea acestei amenințări este importantă asigurarea habitatelor preferate ale ambelor specii parentale conform MacCallum et al. 1998, așa cum vor fi propuse în capitolul dedicat măsurilor de management. În cazul hibridilor mai apropiați morfologic de *Bombina variegata*, care vor fi tratați mai jos, aceasta nu este o amenințare, ei fiind deja hibridi, iar input-uri de noi indivizi curați de *Bombina variegata* fiind destul de puțin probabile.

c. Extreme climatice

O amenințare potențială la adresa amfibienilor din situl ROSCI0155 Pădurea Goroniște 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 pământ, sub pietre, sub lemne. Cu excepția unor ani deosebit de secetoși, cum a fost anul 2012, în situl ROSCI0155, această amenințare nu prezintă un pericol major, condițiile de hidroperiodă fiind îndeplinite mulțumitor, sau pot fi menținute cu un efort moderat. În cazul unor situații deosebite cum au sunt anii secetoși amintiți mai sus, este însă necesară menținerea apei în adăpători până în august în mod artificial. Pentru îmbunătățirea condițiilor naturale de hibernare și deci 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.

2.5.3.2. *Bombina variegata* și hibrizi - *B. bombina* x *B. variegata*

Ca urmare a transectelor realizate în ROSCI0155 nu a fost identificat nici un exemplar curat de *Bombina variegata*. În schimb a fost observat un număr de 79 de hibrizi de *Bombina bombina* x *Bombina variegata*, în ambele categorii de habitate, corespunzătoare preferințelor celor 2 specii ale genului *Bombina*.

Fenomenul de hibridare între cele două specii asemănătoare ale genului *Bombina* nu va putea fi împiedicat, lucru care nici nu ar fi natural. Chiar dacă în etapa de teren nu au fost identificate exemplare curate de *Bombina variegata*, în viitor este recomandabil ca cercetările, inclusiv genetice, să continue pentru a aprofunda studiul fenomenului de hibridizare cu și pentru a identifica eventuale exemplare curate de *Bombina variegata*, cu o precizie mult mai mare.

Conform celor menționate mai sus, se poate afirma că statutul de conservare al speciei *Bombina variegata* pentru situl Pădurea Goroniște este parțial favorabil. Totuși, cu toate că separarea genetică a celor două specii - împiedicarea hibridării introgressive - este foarte puțin probabilă și nici nu ar fi naturală, se justifică menținerea speciei ca obiectiv de conservare pentru sit. Un motiv important în acest sens este posibilitatea de a realiza o creștere a ponderii exemplarelor curate de *Bombina bombina* și o oarecare izolare ecologică față de hibridii mai apropiați morfologic de *Bombina variegata* în Pădurea Goroniște datorită faptului că sunt

prezente ambele categorii de habitate optime, corespunzătoare preferințelor celor două specii ale genului *Bombina* care astfel oferă condiții pentru reducerea contactului dintre cele două specii și implicit reducerea fenomenului de hibridare. Așadar, la momentul actual, important pentru conservarea celeilalte specii - *Bombina bombina* - din care au fost identificate exemplare curate precum și a hibrizilor existenți, indiferent de fenomenul de hibridare introgresivă, este asigurarea a cât mai multor habitate de reproducere.

Harta cu distribuția hibrizilor *B. variegata* x *B. bombina* pe suprafața sitului de importanță comunitară ROSCI0155 Pădurea Goroniște este prevăzută în Anexa nr. 6 la prezentul plan de management.

În continuare se prezintă cele mai importante amenințări potențiale care trebuie evitate/înlăturate pentru conservarea acestei specii ca hibrizi sau ca exemplare curate – în eventualitatea că astfel de exemplare există.

Amenințări potențiale.

a. Circulația auto pe drumurile forestiere

O problemă pentru hibrizii mai apropiați morfologic de *Bombina variegata* o poate fi circulația auto sau cu vehicule cu tracțiune animală pe drumurile forestiere. În general, această amenințare nu este una majoră, având în vedere că accesul general al vehiculelor neautorizate fiind restricționat în pădurea Goroniște. Cu toate acestea, având în vedere că majoritatea habitatelor preferate de hibrizii mai apropiați morfologic de *Bombina variegata* au fost observate pe drumurile forestiere, există șansa ca utilizarea intensă a drumurilor în timpul hidroperioadei să producă pierderi importante. Pentru a diminua această amenințare este necesară amenajarea pe marginea drumurilor forestiere des circulate a unor habitate propice speciei. Acestea sunt sub forma unor șanțuri similare ca formă și dimensiuni celor din drum, se execută în dreptul celor din drum care apoi vor fi astupate forțând astfel indivizii să colonizeze habitatul nou, aflat în afara pericolului.

b. Extreme climatice

Aceeași amenințare potențială 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*

Tritonii cu creastă au fost capturați cu ajutorul capcanelor de tip „bottle trap”, pozați cu ajutorul unui acvariu de teren și apoi eliberați în cel mai scurt timp posibil. Transectele realizate în ROSCI0155 au înlesnit observarea a 7 exemplare de *Triturus cristatus*, dintre care 3 masculi și 4 femele. În acest sens au fost montate un număr de 25 de capcane în 6 adăpători. De asemenea, a fost utilizată și metoda inspecției vizuale a habitatelor acvatice, precum și metoda dragării în 3 adăpători.

Tritonii cu creastă au fost capturați doar în 4 adăpători pentru vânat. Trei dintre acestea au prezentat turbiditate mare, iar una dintre adăpătorile cu turbiditate mare nu avea deloc vegetație nici pe maluri, nici în apă, având acoperire/umbrire de 100% dată de vegetația forestieră. Distanțele dintre adăpătorile în care este prezent tritonul cu creastă variază între 1,3 și 1,7 km, dar între celelalte adăpători în care fie nu a fost capturat vreun exemplar de triton cu creastă, fie nu au fost instalate capcane „bottle trap”, care prezintă aproximativ aceleași caracteristici de habitat, ca cele în care a fost observată specia, variază între 200 și 930 m.

Pe lângă cele 7 exemplare de triton cu creastă a fost capturată și o femelă hibrid *Triturus cristatus* x *Triturus dobrogicus*. Aceasta a fost determinată cu ajutorul indicelui Wolterstorff și a modelului ventral - tinde să formeze o aglomerare mediană a punctelor ventrale. Indicele Wolterstorff – calculat ca Lungimea membrului anterior / Distanța dintre membrele anterioare și cele posterioare * 100 - a fost în cazul acesta 44,64, iar această valoare se înscrie în limitele pentru femele ale speciei *Triturus dobrogicus*, conform Kubisova et al. 2007.

Hibridarea este destul de probabilă în această zonă, dată fiind altitudinea și faptul că cea mai apropiată populație de *Triturus dobrogicus*, cunoscută în literatura de specialitate conform Cicort-Lucaciu et al. 2005, este la 9 km de sitului de importanță comunitară ROSCI0155 Pădurea de la Goroniște. Faptul că această femelă hibrid a fost capturată în aceeași baltă cu un mascul de *Triturus cristatus* indică o posibilă dinamică a acestui fenomen de hibridare, mai ales că adăpătoarea se află la 250 m de marginea pădurii și la 700 m de un canal de irigații. În orice caz, fenomenul de hibridare poate reprezenta, la fel ca la hibridii de *Bombina*, o amenințare, datorită scăderii viabilității față de speciile parentale, conform Maletsky et al., 2008 și Szymura, 1993.

Metoda „sticlelor capcană” având o detectabilitate între 40 și 50%, poate avea o certitudine a

absenței speciei de aprox. 20% la o singură sesiune de capturare, fapt pentru care se recomandă mai multe sesiuni de captură - 6 sesiuni pentru „capcana pâlnie” din nylon, conform Kröpfl, 2010. Apreciem că efectivele populațiilor din situl ROSCI0155 Pădurea Goroniște nu depășesc 100-200 de exemplare, dacă avem 10 adăpători și în 3 adăpători s-a înregistrat o captură de 7 exemplare, mergând pe principiul maximei entropii conform Franklin 2009, s-ar putea înregistra aproximativ 23 de exemplare la o captură cu șanse egale în cele 10 adăpători, iar dacă detectabilitatea este de aproximativ 50%, ar putea fi 46 de exemplare, deci cu o marjă acoperitoare probabil că efectivele nu depășesc 200 de exemplare.

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, dacă o raportăm la nivelul întregului sit ROSCI0155 Pădurea Goroniște, este parțial favorabilă. Pentru aducerea stării de conservare a tritonului cu creastă de la parțial favorabil la favorabil la nivelul întregului sit, ar fi necesară creșterea numărului de adăpători, cu anumite caracteristici de habitat. Totuși, trebuie avut în vedere faptul că, în mod natural, habitate tipice optime pentru specie sunt doar în anumite zone. Ca atare, nu se justifică modificarea antropică a condițiilor naturale pentru a crea în mod artificial habitat optim speciei acolo unde în mod natural nu există. Este însă foarte important ca, în zonele favorabile speciei, habitatul să fie menținut. În mare, pentru a îndeplini aceste condiții, trebuie evitate/îndepărtate amenințările descrise în continuare.

Harta cu distribuția speciei *Triturus cristatus* pe suprafața sitului de importanță comunitară ROSCI0155 Pădurea Goroniște este prevăzută în Anexa nr. 7 la prezentul plan de management.

Amenințări potențiale.

a. Numărul relativ redus de habitate acvatice

Un fapt observat pe teren, la începutul lui mai - vârful activității reproductive, conform Joly et al., 2001 - câteva adăpători erau puternic eutrofizate și în curs de secare, iar 1 era deja secată. Adăpătorile care erau mai adânci aveau încă apă chiar până la 60 cm. De aceea recomandăm adâncirea adăpătorilor existente până la 0,5 m, pentru a ține apa mai mult timp și în măsura în care este necesar și posibil, amenajarea unora noi. În acest fel, numărul și calitatea habitatelor acvatice de reproducere și dezvoltare a tritonului cu creastă, va rămâne constant sau chiar va crește și va fi asigurată și o distribuție spațială bună. Aceste recomandări vor fi detaliate în

capitolul privind măsurile de gospodărire. Date fiind cerințele tritonilor cu creastă de a avea la modul optim 4 bălți cu succes reproductiv / km² conform Oldham et al. 2000, ar mai trebui amenajate câteva astfel de adăpători, respectând anumite cerințe de habitat ale tritonului cu creastă.

b. Extreme climatice

O amenințare la adresa amfibienilor din situl ROSCI0155 Pădurea Goroniște 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. De exemplu, conform tabelului de înregistrare a datelor pluviometrice lunare la Ocolul silvic Tinca, la începutul lunii aprilie 2012 era deja un deficit de -30 mm, iar în luna martie nu au căzut deloc precipitații. Acest deficit, coroborat și cu temperaturi foarte ridicate, înregistrate în iulie și august și cu lipsa totală a precipitațiilor din luna august pot amenința populațiile de tritoni cu creastă, afectând dezvoltarea larvară.

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 în pământ, sub pietre, sub lemne. 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 ROSCI0155. Totuși, existența unor condiții acceptabile în anul 2012, an cu condiții climatice total neobișnuite, arată că pericolul nu este unul iminent pentru acest sit. Chiar și în această situație, pentru a preîntâmpina efectele negative ale extremelor climatice de vară, ar fi necesară menținerea apei în adăpători până în august și amenajarea unor adăpători noi, iar pentru a preîntâmpina efectele negative ale extremelor de iarnă este necesară amenajarea unor habitate artificiale de hibernare sub forma unor grămezi de lemne și pietre care să preîntâmpine înghețarea tritonilor.

c. Deranjarea tritonilor de către vânat

O altă amenințare la adresa tritonului cu creastă poate fi reprezentată de deranjarea acestuia de

către vânatul care folosește adăpătorile existente pentru adăpat și scăldat. Scăldatul speciilor de vânat - mistreț, căprior, cerb lopătar, cerb carpatin - poate fi o amenințare serioasă doar în combinație cu suprafața mică a bălților mai ales în cazul reducerii suprafeței prin secare. Extremele climatice de vară pot induce o agravare a acestei amenințări la adresa tritonului cu creastă. Și această amenințare poate fi evitată amenajând mai multe adăpători, pentru ca un număr mai mare de bălți și suprafețe mai mari să ofere posibilități de refugiu tritonilor, în momentul în care vânatul vine la adăpat / scăldat.

2.5.3.4. Concluzii

Amenințările grave la adresa amfibienilor listate în literatura de specialitate - drenarea, poluarea chimică, tăieri masive de pădure, turism intensiv, eroziune, desecări, fragmentarea habitatului, utilizarea pesticidelor, vezi Iftime, 2005 - nu se regăsesc în ROSCI0155 Pădurea Goroniște, datorită managementului silvic și a caracteristicilor pădurii. Astfel, nu au fost realizate desecări 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 de cel puțin 20 de ani, nefiind înregistrate atacuri importante ale dăunătorilor. Nu au fost observate cantități semnificative de deșeuri lăsate în urmă de turiști, deșeuri care de multe ori pot reprezenta adevărate capcane pentru larvele de amfibieni și pot provoca moartea acestora. Managementul silvic și prezența în teren a pădurarilor, precum și grija pe care o au aceștia față de popasurile amenajate și gestionarea problemei deșeurilor fac ca amfibienii să nu fie amenințați de o amenințare foarte răspândită în restul țării.

Singurele amenințări identificate sunt acelea legate de extremele climatice, de hidroperioada habitatelor acvatică, de calitatea acestora, de circulația auto pe drumurile forestiere și de conectivitatea lor. Aceste amenințări, în cazul unor ani cu regim de precipitații normal, sunt neînsemnate. În cazul în care devin importante, pot fi relativ ușor eliminate prin măsurile ce vor fi detaliate în capitolul dedicat măsurilor de gospodărire.

CAPITOLUL III. SCOP ȘI OBIECTIVE

3.1. Scopul managementului

Scopul managementului celor două arii naturale protejate 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 importanță comunitară și națională pentru care au fost desemnate.

3.2. Obiective pentru specii și habitate

- a) Limitele rezervației naturale 2.179. Poiana cu narcise de la Goroniște și informațiile din Formularul Standard al sitului de importanță comunitară ROSCI0155:
 - i. Corectarea limitelor rezervației naturale 2.179. Poiana cu narcise de la Goroniște și a listei habitatelor pentru care a fost instituit situl de importanță comunitară ROSCI0155 Pădurea Goroniște
- 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 ROSCI0155 Pădurea Goroniște
 - ii. Monitorizarea stării de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar 91M0 și 91Y0 în situl de importanță comunitară ROSCI0155 Pădurea Goroniște
- c) Populația de narcise - *Narcissus poeticus ssp. radiiflorus*:
 - i. Conservarea populației de narcise în aria naturală protejată de interes național 2.179. Poiana cu narcise de la Goroniște
 - ii. Monitorizarea stării de conservare a populației de narcise în aria naturală protejată de interes național 2.179. Poiana cu narcise de la Goroniște
- 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 ROSCI0155

Pădurea Goroniște

- ii. Monitorizarea speciilor de interes comunitar *Bombina bombina*, *Bombina variegata* și *Triturus cristatus* în situl de importanță comunitară ROSCI0155
Pădurea Goroniște

e) Obiective comune

- i. Gestionarea activităților antropice în rezervația naturală 2.179. Poiana cu narcise de la Goroniște și în situl de importanță comunitară ROSCI0155
Pădurea Goroniște
- ii. Conștientizarea și informarea populației locale din zonă

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 Pădurea Goroniște

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 deasemenea subliniate pentru fiecare habitat în parte.

Măsurile propuse sunt descrise în două mari categorii: cele necesare menținerii unei stări de conservare favorabile pentru arboretele care au o stare bună la momentul actual 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 - habitatul 91Y0, 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 tătărăsc și altele asemenea 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 sunt încadrate în categoria celor în care se reglementează procesul de producție adică este permisă exploatarea masei lemnoase, chiar dacă majoritatea subparcelelor silvice sunt încadrate în Grupa I funcțională – Vegetație forestieră cu funcții speciale de protecție⁵. Ca urmare, pentru arboretele incluse în habitatele 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen și 91M0 din Pădurea Goroniște sunt necesare următoarele măsuri de gospodărire ⁶:

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;
- 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

⁵ sunt încadrate în categoria 1-4J - Păduri destinate conservării și dezvoltării intensive a vânatului și recreării prin vânătoare, în care se reglementează producția silvică însă cu anumite restricții

⁶ 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 lărgită pentru ca planurile de management al ariilor naturale să acopere inclusiv lucrările care ar putea fi propuse de un viitor amenajament.

- 91Y0 și sub semincării 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 vigorii 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 predispune 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/exemplarele 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 tătăreasc, 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 exploatare a 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 ele putând distruge ghinda dar și regenerarea. 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 Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, 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 prin drenuri, puțuri, îndiguiuri și altele asemenea se va evita pe cât posibil. Dacă este absolut necesară, 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 91Y0, asupra narciselor și asupra speciilor de amfibieni.

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

Tabelul de mai jos 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 5, subcap. 2.5.1.

Tabelul 6.

Măsuri necesare refacerii stării de conservare favorabile pentru arboretele din ROSCI0155 Pădurea Goroniște în care starea de conservare a fost determinată ca fiind nefavorabilă - inadecvată

Proprietar	u.a.	Tip habitat	Măsuri de refacere a stării favorabile de conservare
Statul român	97 C	91M0	Să se efectueze completări cu cer și stejar
	99 A2	91Y0	Să se realizeze lucrări de ajutorarea regenerării naturale chiar și semănături directe sau plantații dacă stejarul nu fructifică abundant și ulterior lucrări de îngrijire a semințișurilor instalate
Pr. Tulca	81 C	91M0	Pe măsură ce arboretul îndeplinește criteriile de consistență, trebuie executate rărituri, astfel încât, în timp, ponderea cerului în compoziție să ajungă peste 40 %

	108 B1	91Y0	Să se realizeze lucrări de ajutorarea regenerării naturale chiar și semănături directe dacă stejarul și cerul nu fructifică abundant și ulterior lucrări de îngrijire a semințișurilor instalate
Pr. Tinca	99 A	91Y0	Să se realizeze lucrări de ajutorarea regenerării naturale chiar și semănături directe sau plantații dacă stejarul nu fructifică abundant și ulterior lucrări de îngrijire a semințișurilor instalate
	99 B%	91Y0	Compoziția fiind foarte îndepărtată de normal, atât la nivel de arboret cât și de semințiș, și respectiva parte de subparcelă având vârsta exploatabilității, trebuie intervenit în momentul în care va fi inclusă în planul de recoltare al unui viitor amenajament cu tăieri de substituire, urmate de împăduriri cu specii naturale
	100 A	91Y0	Nu se vor mai executa extrageri de arbori, pentru că arboretul are capacitatea ca în timp să revină la o consistență normală
	105 B	91Y0	Se vor executa curățiri și apoi rărituri susținute, astfel încât, în timp, ponderea cerului în compoziție să ajungă peste 40 %
	109 B	91M0	Nu se vor mai executa extrageri de arbori, pentru că arboretul are capacitatea ca în timp să revină la o consistență normală
	113 B	91M0	Nu se vor mai executa extrageri de arbori, pentru că arboretul are capacitatea ca în timp să revină la o consistență normală
Pr. Batăr	95 A	91M0	Se vor executa curățiri și apoi rărituri susținute, astfel încât, în timp, ponderea cerului în compoziție să ajungă la minim 40 %
	96 A	91M0	Nu se vor mai executa extrageri de arbori, pentru că arboretul are capacitatea ca în timp să revină la o consistență normală

4.1.2. Măsurile propuse pentru conservarea populației de narcise în aria naturală protejată de interes național 2.179. Poiana cu narcise de la Goroniște

Chiar dacă la momentul actual nici una dintre amenințările menționate la subcapitolul 2.5.2. nu reprezintă un pericol în Pădurea Goroniște, 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 gestiionarului fondului cinegetic ar trebui să rezolve această problemă. În general, în perioada în care narcisele sunt sensibile la această amenințare adică primăvara, 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

toatea 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 toate cele trei situații existente – pădure matură rară, în faza de regenerare, pădure matură cu coronament relativ închis și pădure tânără, deasă. În primul caz, trebuie împiedicată împădurirea naturală sau artificială în puținele locuri unde specia apare sub forma de pălcuri dense, pentru conservare și perpetuarea acesteia. Ca atare, se recomandă în această porțiune din u.a. 119 evidențiată în Anexa nr. 2 și propusă ca rezervație, 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 porțiunile de pădure mare cu coronament relativ închis, unde apar exemplarele izolate sau în buchete diseminate prin arboret, în cazul în care subarboretul devine foarte dens și tinde să copleșească narcisele și să reducă simțitor cantitatea de lumină care ajunge la acestea, trebuie intervenit pentru înlăturarea acestuia. În ultimul caz - pădure tânără, proaspăt instalată, chiar dacă ciclul natural al pădurii impune reinstalarea acesteia la un moment dat, având în vedere neajunsul major subliniat mai sus - lipsa luminii în cantitate suficientă sub coronamentul pădurii tinere - ochiurile mici în care există indivizi izolați de narcise trebuie menținute deschise și nu trebuie intervenit pentru așa numita „completare” a lor prin executarea de plantații, semănături pentru instalarea speciilor de arbori edificatoare pentru tipul respectiv de pădure pe toată suprafața conform regulilor silvice pentru păduri de producție. Astfel specia se va perpetua și în viitorul arboret, chiar dacă sub formă diseminată, ca indivizi sau grupuri mici răzlețe.
- 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 antepenultimul și penultimul punct de mai sus referitoare 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 conform informațiilor preluate de la custode și reprezentanții administratorului de pădure. Specia nu a dispărut complet din arboretele din zona rezervației nici când, în procesul de regenerare, s-a făcut tranziția de la arborete mature cu coronament mai rar care permite intrarea unei cantități mai mari de lumină la arborete tinere cu coronament dens, care împiedică pătrunderea luminii lucru constatat cu ocazia verificărilor în teren⁷. Aceasta a rezistat sub forma de indivizi izolați sau grupuri restrânse în ochiurile neacoperite complet. Ba chiar mai mult decât atât, specia s-a extins în ultimii ani în afara zonei clasice, realizând pâlcuri dense în arboretele vecine aflate și acestea în regim de gospodărie activ - u.a. 119, datorită condițiilor favorabile rezultate în urma tăierilor efectuate în procesul de regenerare al pădurii care au produs un coronament puternic rărit. Acest ansamblu de situații existente la momentul actual în teren, duc la concluzia că specia rezistă în acest loc de-a lungul timpului, realizând concentrații mari când iluminarea este bună - în faza de regenerare a pădurii 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 referitoare la pericolul distrugerii plantelor și bulbilor prin activitățile de exploatare menționate mai sus și la reglarea/controlul competiției cu speciile lemnoase. În plus, așa cum s-a menționat mai sus, porțiunea din u.a. 119 unde s-au identificat pâlcurile cele mai bogate și care este propusă ca rezervație, trebuie menținută ca o rariște în viitor. Desigur, se impune o monitorizare atentă a evoluției populației de-a lungul timpului, 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.

⁷ Reducerea densității populației de narcise la momentul regenerării pădurii nu se datorează extragerii treptate a arborilor maturi care duce la rărirea treptată a coronamentului arboretului matur și implicit la îmbunătățirea condițiilor pentru narcise, cel puțin cele referitoare la iluminare, ci este efectul instalării unei noi generații de arbori tineri, care realizează destul de repede o desime mare și ca atare, pe lângă competiția intensă pentru umiditatea și substanțele nutritive din sol, produc o umbră accentuată, nefavorabilă narciselor.

4.1.3. Măsuri propuse pentru conservarea speciilor de interes comunitar *Bombina bombina*, *Bombina variegata* și *Triturus cristatus* în ROSCI0155 Pădurea Goroniște

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 ROSCI0155 Pădurea Goroniște, în continuare se prezintă măsurile necesare atingerii și menținerii unei stări de conservare favorabilă pentru populația fiecăreia.

4.1.3.1. Bombina bombina

Pentru anularea amenințărilor care afectează specia și deci pentru crearea unui habitat optim sunt necesare următoarele intervenții antropice:

- 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 și smârcurilor până la începutul lui august cel puțin; poate presupune 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 - valabile și la 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 și hibrizi - B. bombina x B. variegata

Pentru anularea amenințărilor care afectează specia și deci pentru crearea unui habitat optim pot fi necesare atunci când habitatul fie din cauze naturale sau antropice devine nefavorabil intervenții antropice cum sunt:

- a) Menținerea hidroperioadei unor bălți, ochiuri de apă și șanțuri de-a lungul drumurilor forestiere până la începutul lunii august cel puțin, uneori chiar prin alimentarea artificială cu apă. Acest lucru contribuie la diminuarea amenințării secării timpurii a bălților și prin aceasta, apariția de exemplare subdezvoltate și cu capacitate reproductivă scăzută;
- b) Amenajarea unor șanțuri de 3 m lungime, 30 cm lățime, max 20 cm adâncime în

colțurile parcelelor forestiere, la marginea drumurilor forestiere, pentru a evita distrugerile datorate circulației vehiculelor. Acestea sunt sub forma unor șanțuri similare ca formă și dimensiuni celor din drum, se execută în dreptul celor din drum care apoi vor fi astupate astfel forțându-se 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 des circulat și mai ales în dreptul adăpătorilor care sunt mai apropiate de aceste drumuri, pentru evitarea retragerii hibrizilor mai apropiați morfologic de *Bombina variegata* în adăpători, smârcuri care reprezintă habitatele de reproducere ale speciei *Bombina bombina*. Astfel este realizată izolarea ecologică a hibrizilor mai apropiați morfologic de *Bombina variegata* de exemplarele de *Bombina bombina*. Atunci când sunt necesare, aceste șanțuri trebuie amenajate în perioada octombrie – aprilie cel târziu.

- c) Distanța dintre bălți/șanțuri trebuie să fie sub 500 m. Deci, atunci când este necesară crearea de noi habitate, se va avea în vedere și această cerință de conectare

4.1.3.3. *Triturus cristatus*

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 apei în adăptoari cel puțin până în luna august ceea ce presupune alimentarea artificială cu apă în anii secetoși, cu ajutorul unei cisterne mobile;
- b) 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;
- c) Gospodărirea pădurii din preajma adăpătorilor astfel încât adăpătorile să nu fie umbrite de coronament pe o suprafață mai mare de 50%;
- d) Asigurarea unor pante line de intrare în apă, de preferință înierbate, pentru toate adăpătorile, pe cel puțin 50% din lungimea malurilor;
- e) Crearea unor coridoare înierbate de max 20 cm peste malurile betonate ale adăpătorilor existente, care să facă legătura între habitatul acvatic și cel terestru fără a expune tritonii riscului prădării la momentul ieșirii din apă. Astfel de coridoare sunt necesare doar acolo

unde aceste maluri au mai mult de 20 cm de la vegetația din jur până la apă.

- f) Amenajarea unor noi 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. Se recomandă adâncimi de 50-60 cm. Amenajarea acestora trebuie astfel planificată spațial, încât densitatea acestora să fie de minimum 2 adăpători / km². Această măsură se impune doar dacă unele din cele actuale dispar sau dacă se impune creșterea numărului de habitate favorabile. O astfel de intervenție, așa cum s-a menționat la cap. 2.5.3.3., înseamnă crearea în mod artificial de habitat optim speciei acolo unde în mod natural nu există. Ca atare, decizia aplicării ei trebuie luată doar atunci când existența speciei în sit este serios periclitată.

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

Din punct de vedere instituțional, cele două arii protejate sunt în custodia Direcției Silvice Bihor reprezentată prin Ocolul Silvic Tinca, conform Convenției de custodie nr. 0086/02.03.2010 încheiată cu autoritatea publică centrală pentru protecția mediului și prelungită prin actul aditional 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, 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, 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 7 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 2.179. Poiana cu narcise de la Goroniște și a listei habitatelor pentru care a fost instituit situl de importanță comunitară ROSCI0155 Pădurea Goroniște					
1.1.	Corectarea limitelor rezervației naturale 2.179	- delimitarea corectă a zonei unde este localizată populația de narcise	harta cu limite actualizate pentru rezervație	Personalul custodelui însărcinat cu realizarea documentației și înaintarea acesteia	Vezi acțiunea 2.1.
1.2.	Corectarea formularului standard al sitului ROSCI0155 prin eliminarea habitatelor 9170 și 91F0 din și includerea habitatelor 91M0 și 91Y0	Gestionare durabilă a habitatelor prezente în sit	Formular standard actualizat în ceea ce privește habitatele	către autoritatea de mediu, în vederea modificării documentațiilor celor două arii	

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 ROSCI0155 Pădurea Goroniște ⁸					
2.1.	Realizarea lucrărilor silvice necesare - 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		

⁸ Acțiunile din cadrul acestui obiectiv sunt efectiv în sarcina administratorilor fondului forestier ce trebuie să elaboreze și să aplice amanajamentele silvice și să asigure integritatea fondului forestier în condițiile prevăzute de regimul silvic.

Nr.	Acțiuni	Rezultatul scontat	Indicatori de realizat	Resurse umane necesare	Resurse financiare necesare
Obiectiv 3. Monitorizarea stării de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar 91M0 și 91Y0 în situl de importanță comunitară ROSCI0155 Pădurea Goroniște					
3.1.	Actualizarea permanentă a informațiilor privind habitatele forestiere	Oferirea de informații actuale asupra habitatelor forestiere	Informații actualizate		
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	Vezi acțiunea 2.1.	în plus, Cheltuieli materiale pentru echipamente de monitorizare 5000 RON în primul an
Obiectiv 4. Conservarea populației de narcise în aria naturală protejată de interes național 2.179. Poiana cu narcise de la Goroniște					
4.1.	Controlul competiției și succesiunii naturale	Împiedicarea împăduririi naturale sau artificiale în locul unde apare specia concentrat pe suprafețe mai mari.	Habitat propice aglomerării speciei	Vezi acțiunea 2.1.	

Nr.	Acțiuni	Rezultatul scontat	Indicatori de realizat	Resurse umane necesare	Resurse financiare necesare
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	Vezi acțiunea 2.1.	
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		
Obiectiv 5. Monitorizarea stării de conservare a populației de narcise în aria naturală protejată de interes național 2.179. Poiana cu narcise de la Goroniște					

Nr.	Acțiuni	Rezultatul scontat	Indicatori de realizat	Resurse umane necesare	Resurse financiare necesare
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	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		

Nr.	Acțiuni	Rezultatul scontat	Indicatori de realizat	Resurse umane necesare	Resurse financiare necesare
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 ROSCI0155 Pădurea Goroniște					
6.1.	Asigurarea condițiilor de habitat	Protejarea locurilor umede și menținerea apei în ele. Interzicerea utilizării pesticidelor în zona ariei. Crearea de noi locuri umede / adâncituri când e necesar	Habitat nealterat.	Vezi acțiunea 2.1.	
6.2.	Amenajarea de adăposturi - grămezi pietre/lemne - 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 ROSCI0155 Pădurea Goroniște					

Nr.	Acțiuni	Rezultatul scontat	Indicatori de realizat	Resurse umane necesare	Resurse financiare necesare
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
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	Vezi acțiunea 7.1.	
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		

Nr.	Acțiuni	Rezultatul scontat	Indicatori de realizat	Resurse umane necesare	Resurse financiare necesare
Obiectiv 8. Gestionarea activităților antropice în rezervația naturală 2.179. Poiana cu narcise de la Goroniște și în situl de importanță comunitară ROSCI0155 Pădurea Goroniște					
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		

Nr.	Acțiuni	Rezultatul scontat	Indicatori de realizat	Resurse umane necesare	Resurse financiare necesare
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					
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
9.3.	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 posibii parteneri.

Tabelul 8



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 2.179. Poiana cu narcise de la Goroniște și a listei habitatelor pentru care a fost instituit situl de importanță comunitară ROSCI0155 Pădurea Goroniște														
1.1. Corectarea limitelor rezervației naturale 2.179	harta cu limite actualizate pentru rezervație	1	→											
1.2. Corectarea formularului standard al sitului ROSCI0155 prin eliminarea habitatelor 91F0 și 91Y0 din și includerea habitatelor 91M0 și 91Y0	Formular standard actualizat în ceea ce privește habitatele	1	→											
Obiectiv 2. Conservarea habitatelor forestiere de interes comunitar 91M0 și 91Y0 în situl de importanță comunitară ROSCI0155 Pădurea Goroniște														
2.1. Realizarea lucrărilor silvice necesare - ajutorarea regenerării, controlul speciilor secundare și	Lucrări silvice executate conform nevoilor de conservare	1	→										Administratorii de terenuri forestiere	

sucesiunii naturale în zona de concentrare a narciselor în suprafața propusă ca rezervație	aglomerării speciei																	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, GNM
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 2.179. Poiana cu narcise de la Goroniște																		

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 ROSCI0155 Pădurea Goroniște													
6.1. Asigurarea condițiilor de habitat	Habitat nealterat	1											Administratorii de terenuri forestiere și ai fondului de vânătoare
6.2. Amenajarea de adăposturi - grămezi pietre/lemne - pentru hibernare în apropierea bălților / adăpătorilor	Zone de hibernare existente	2											Administratorii de terenuri forestiere și ai fondului de vânătoare

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 ROSCI0155 Pădurea Goroniște												
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
7.3. Monitorizarea implementării măsurilor de conservare	Măsuri 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 2.179. Poiana cu narcise de la Goroniște și în situl de importanță comunitară ROSCI0155 Pădurea Goroniște												
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	Lipsa gunoaielor	2										Administratorii de terenuri forestiere și ai

9.3. Realizarea de acțiuni de informare a populației din zonă cu ocazia Lunii Pădurii	Acțiuni de informare, comunicate de presă	2											 Autorități locale
9.4. Realizarea unor parteneriate cu școlile din zonă pentru promovarea celor două arii naturale protejate și a protecției mediului	Parteneriate cu școlile din zonă și realizarea de prezentări tematice elevilor	1											Inspectoratul Școlar Județean, autorități locale

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.
- Cicort-Lucaciu, A.Ș., Cupșa, D., Ghira, I., Bogdan, H., Pop, A., 2005. Food Composition Of Some *Triturus dobrogicus* Kir. 1903 Population From North – Western Romania, Analele Univ. Oradea, Fasc. Biologie, Tom. XII, pp.71-76
- 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* Haw. Dost. 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
- Franklin, J., 2009. Mapping species distributions. Spatial inference and prediction, Cambridge University Press, UK
- 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
- Ilie A. L., 2008. Specii rare de păsări din fauna zonei Tinca. Rev. Pro Educația, Lic. Nic. Jiga,

- Tinca, Bihor, Anul I, nr. 1, pag 16-19
- Ilie A. L., 2008. Păsările din zona satului Tinca Jud. Bihor în timpul sezonului serotinal. Rev. Pro Educația, Lic. Nic. Jiga, Tinca, Bihor, Anul I, nr. 2, pag 7-10
- Ilie A. L., 2008. Aspecte fenologice ale ornitofaunei din zona Tinca Jud. Bihor, România. Rev. Pro Educația, Lic. Nic. Jiga, Tinca, Bihor, Anul I, nr. 3, pag 17-21
- Ilie A. L., 2009. Considerații privind fauna de păsări răpitoare diurne din zona Tinca Jud. Bihor, România. Rev. Pro Educația, Lic. Nic. Jiga, Tinca, Bihor, Anul II, nr. 4, pag 24-29
- Ilie A. L., 2009. Noi semnalări avifaunistice din zona Tinca Jud. Bihor, România. Rev. Pro Educația, Lic. Nic. Jiga, Tinca, Bihor, Anul III, nr. 5, pag 22-24
- Ilie A. L., 2011. Aspecte inedite ale faunei de vertebrate din zona Tinca Jud. Bihor, România. Rev. Pro Educația, Lic. Nic. Jiga, Tinca, Bihor, Anul III, nr. 6, pag 23-30
- 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
- Kröpfl, M., Heer, P., Pellet, J., 2010. Cost-effectiveness of two monitoring strategies for the great crested newt *Triturus cristatus*, *Amphibia-Reptilia* 31 : 403-410
- Kubisova, L., Vongrej, V., Janiga, M., Kautman, J., Klembara, J., 2007. The influence of altitude on the size and shape of two newt species *Triturus cristatus Laurenti, 1768* and *Triturus dobrogicus Kiritzescu, 1903* in Slovakia, *Oecologia Montana* **16**, 1 – 9
- MacCallum, C., Nurnberger, B., Barton, N. H., Szymura, J. M., 1998. Habitat preference in the *Bombina* hybrid 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
- 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
- *Comisia Europeană – 2005. Assessment, monitoring and reporting of conservation status – Preparing the 2001-2007 report under Article 17 of the Habitats Directive - DocHab-04-03/03 rev.3. 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
- *** Institutul de Cercetări pentru Pedologie și Agrochimie - I.C.P.A. 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
- *** Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, 211 p.
- *** Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 3. Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, 211 p.
- *** Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, 163 p.
- ***Monitorul Oficial 29 noiembrie 2011 – Anexele 1-4 la Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011 pentru modificarea Ordinul 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

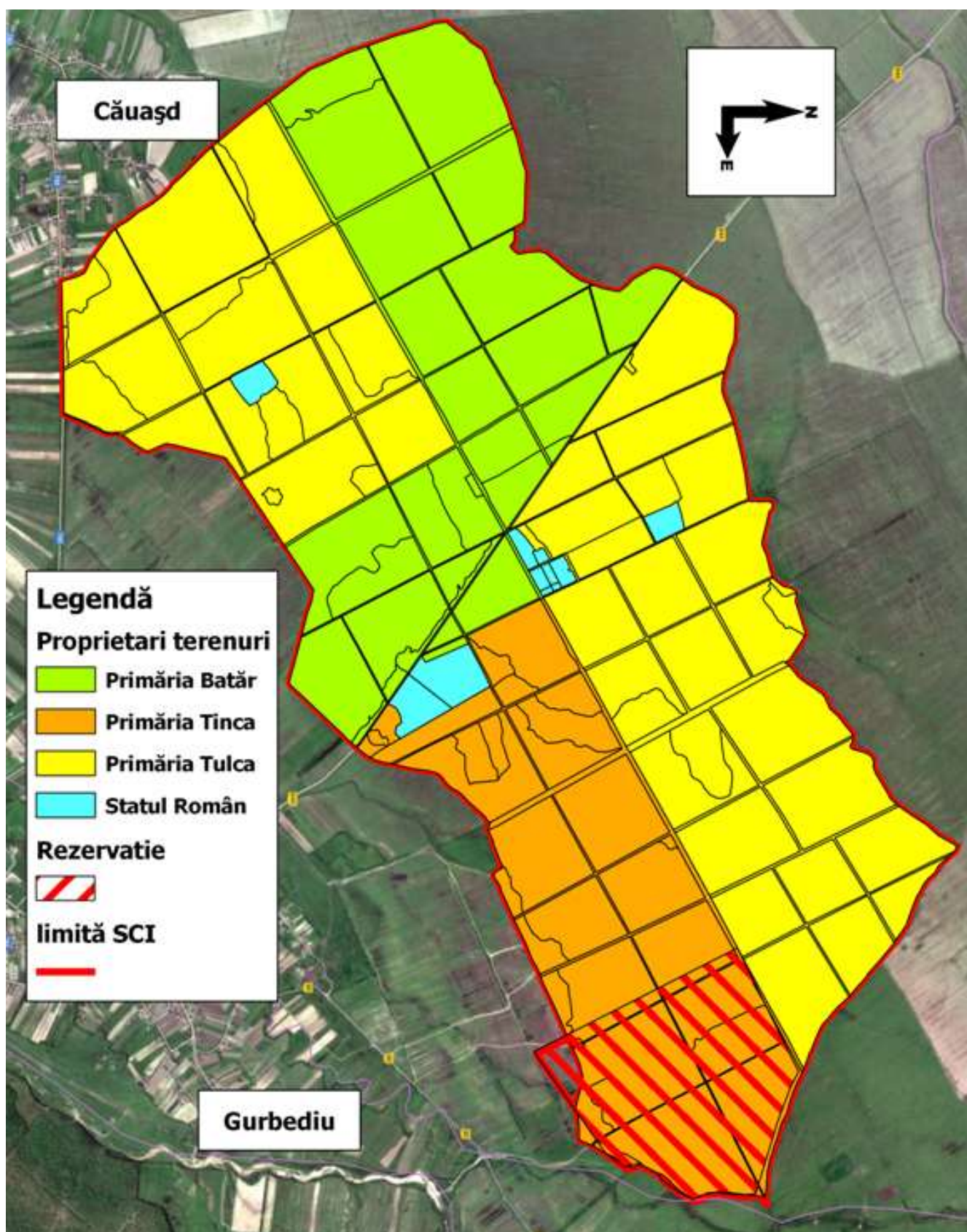
*** Ordinul Ministrului nr. 1540/2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemons

*** Ordinul 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 modificat și completat prin ordinul nr. 2387 din 29 septembrie 2011

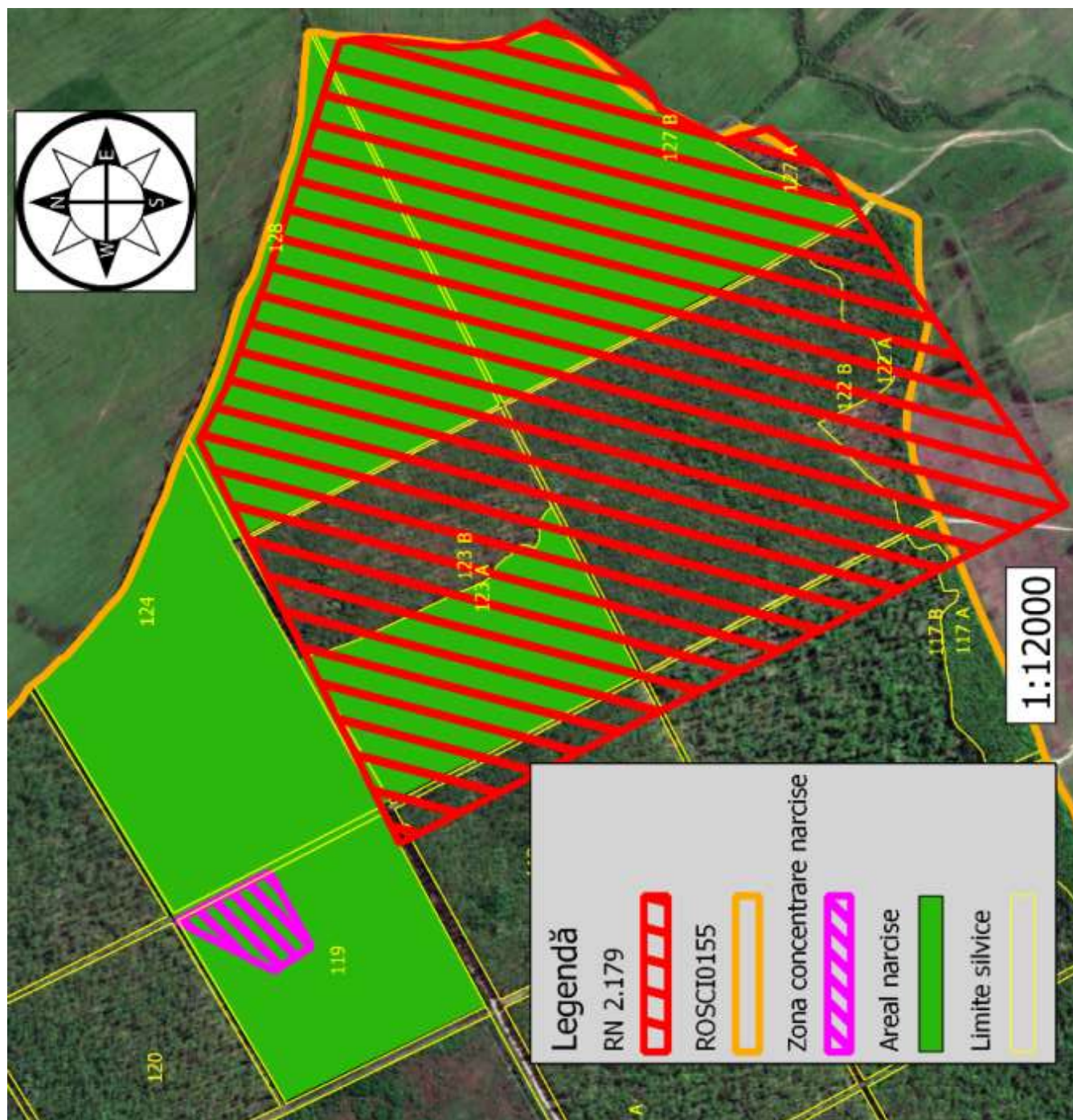
*** Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2007 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare

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

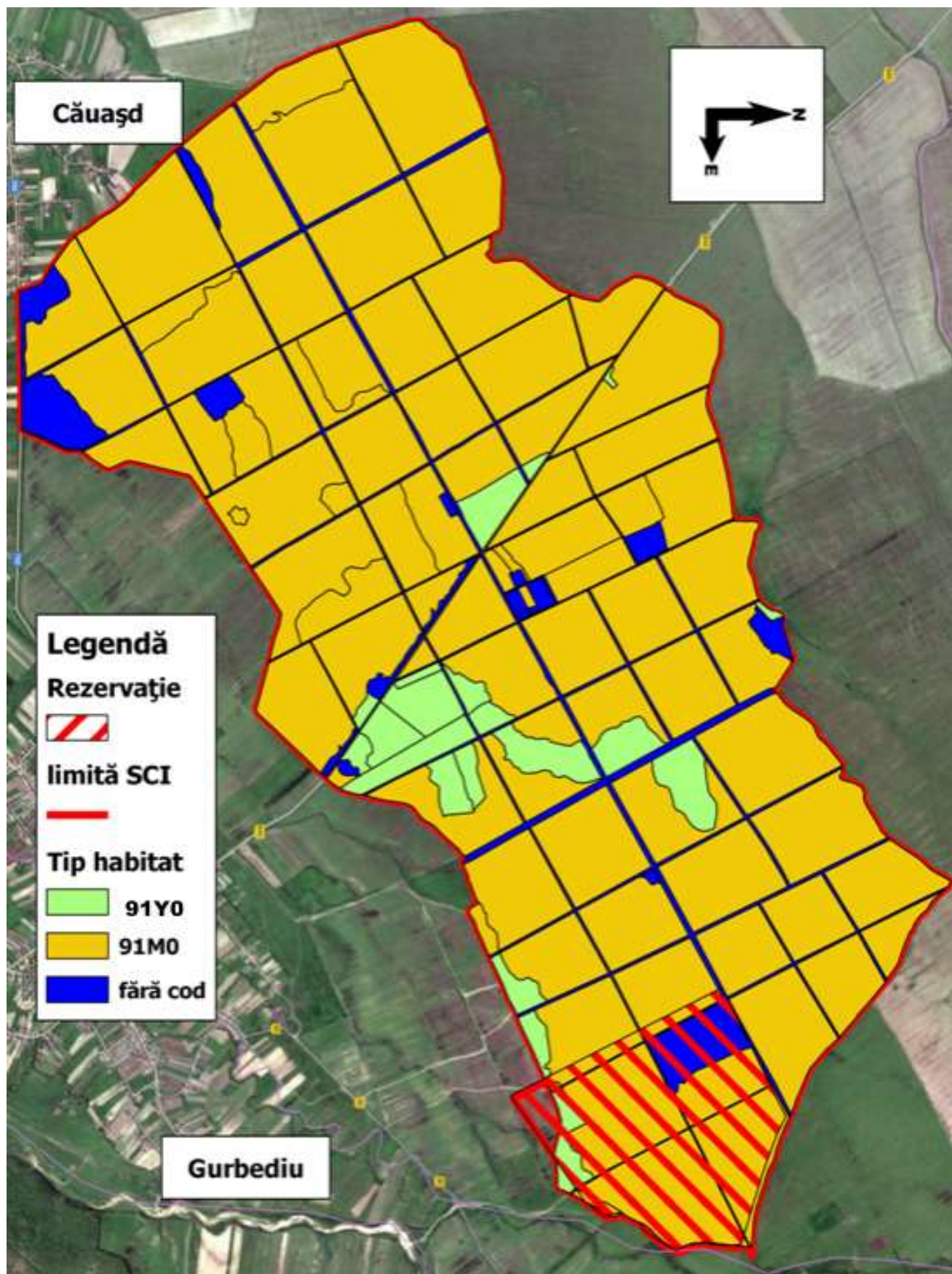
Harta cu limitele sitului de importanță comunitară ROSCI0155 Pădurea Goroniște și ariei naturale protejate de interes național 2.179. Poiana cu narcise de la Goroniște și formele de proprietate identificate pe suprafața acestora



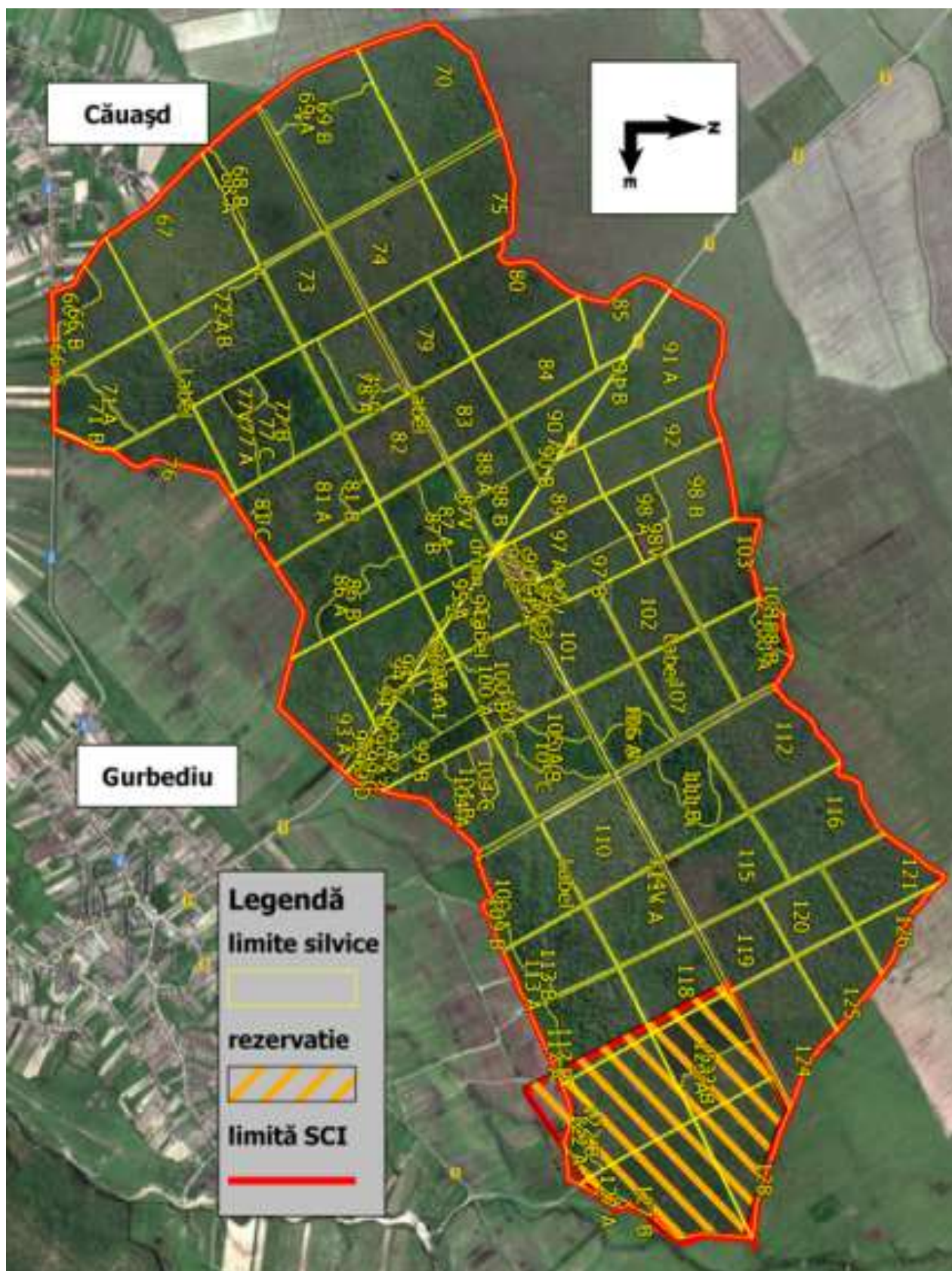
Harta de distribuție a narciselor în aria naturală protejată de interes național
2.179. Pădurea de la Goroniște



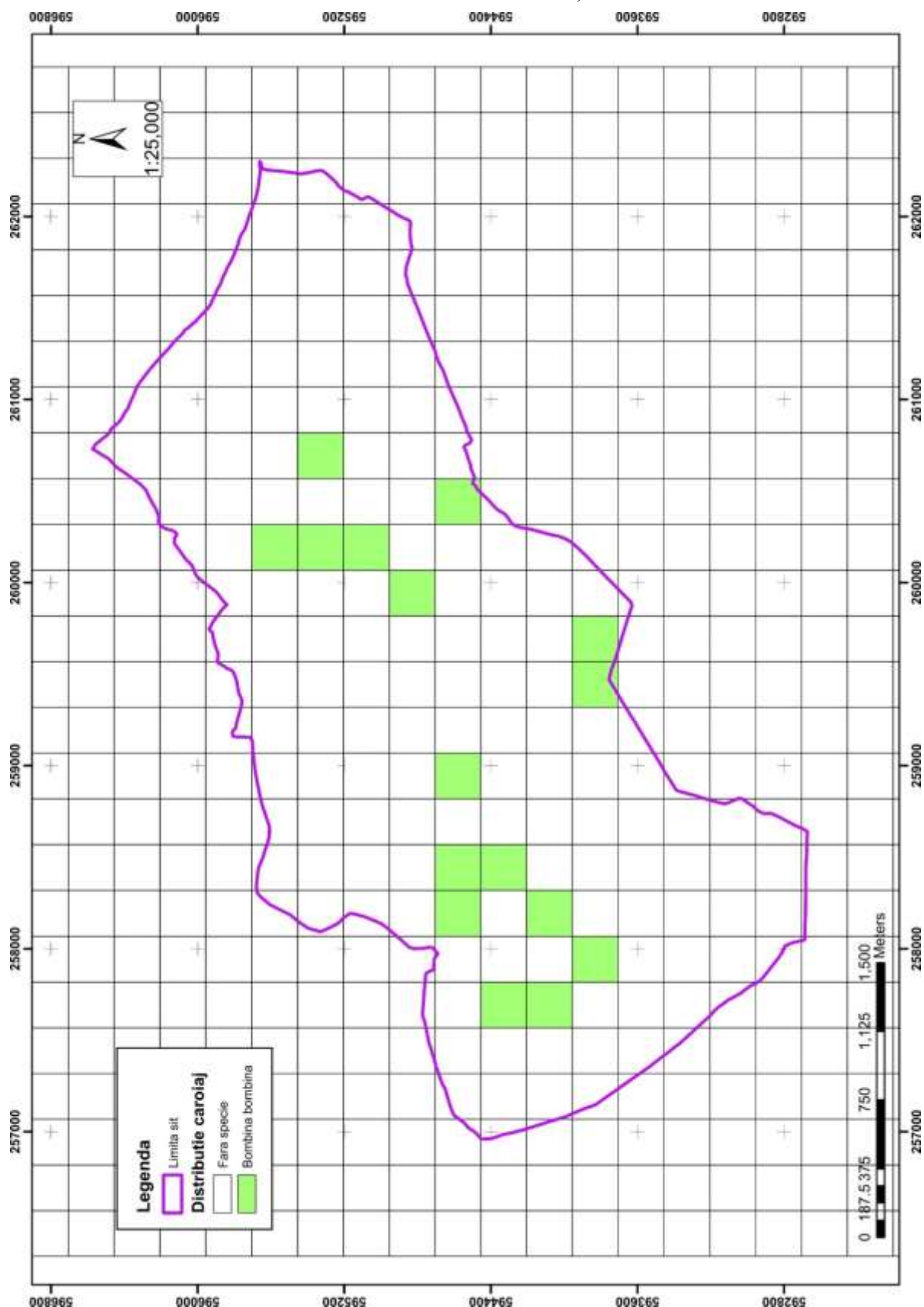
Distribuția habitatelor forestiere identificate pe suprafața sitului de importanță comunitară ROSCI0155 Pădurea Goroniște



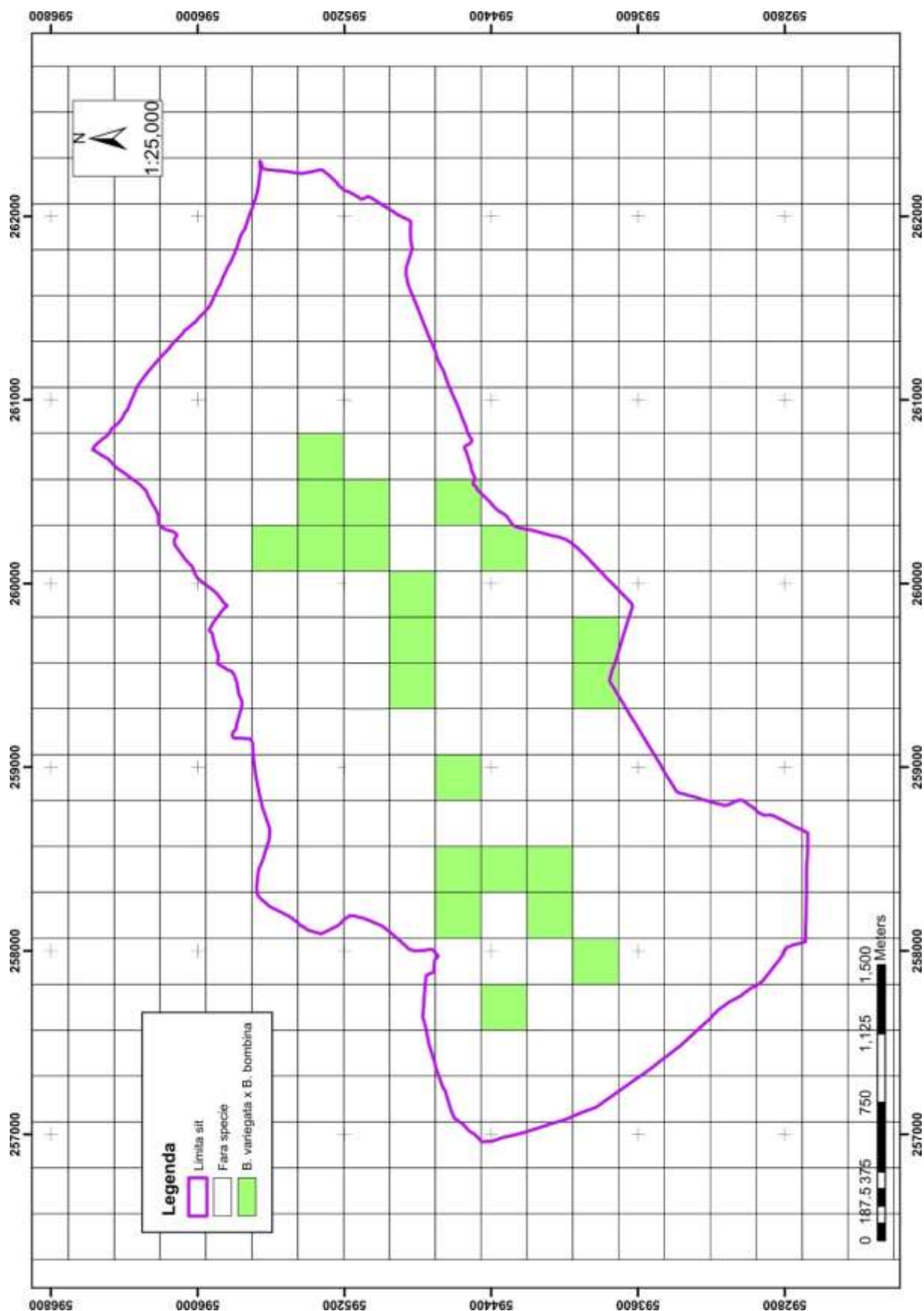
Harta cu fondul forestier corespunzător rezervației naturale 2.179. Poiana cu narcise de la Goroniște și sitului de importanță comunitară ROSCI0155 Pădurea Goroniște



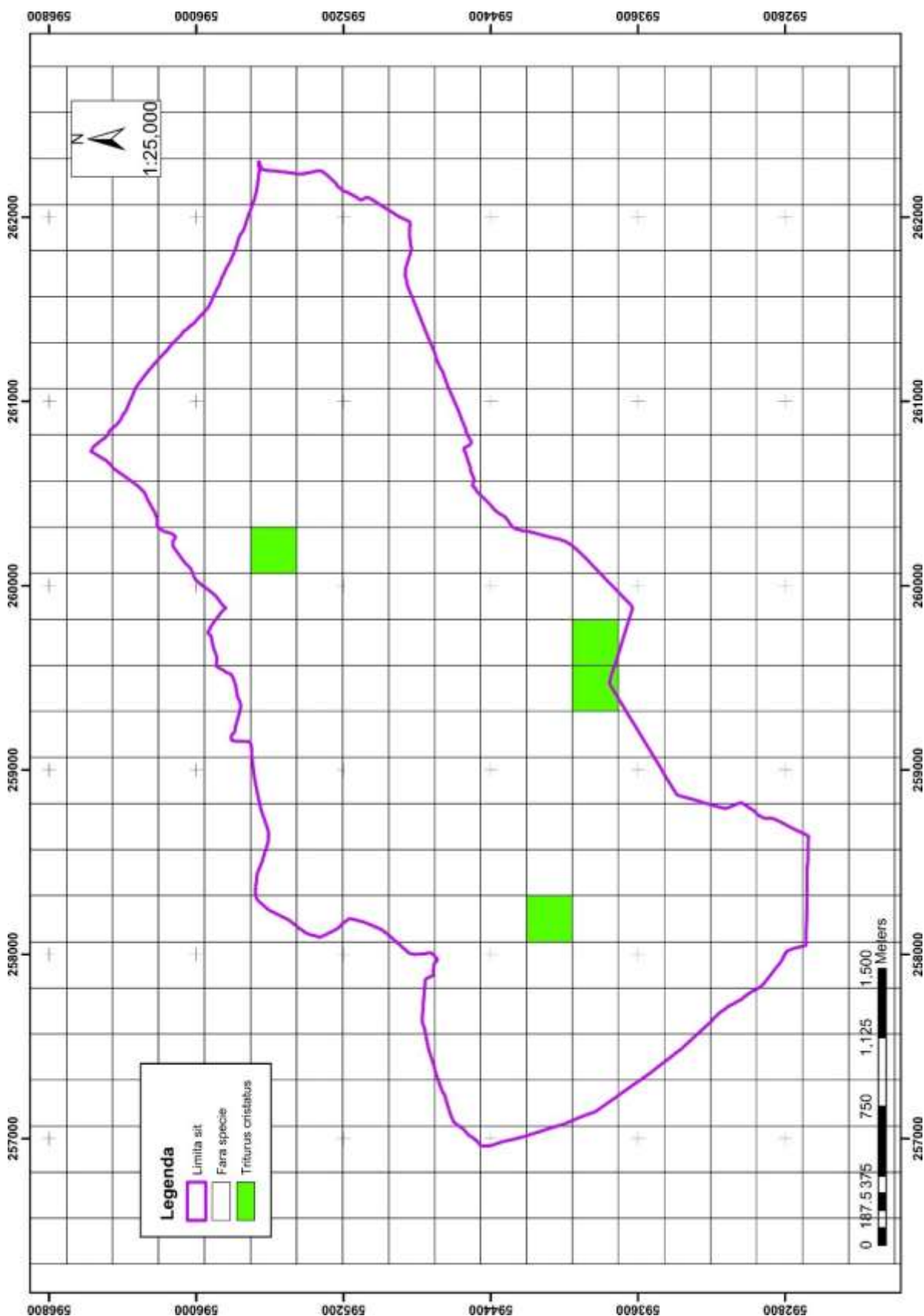
Distribuția speciei *Bombina bombina* pe suprafața sitului de importanță comunitară
ROSCI0155 Pădurea Goroniște



Distribuția hibrizilor *B. variegata* x *B. bombina* pe suprafața sitului de importanță comunitară ROSCI0155 Pădurea Goroniște



Distribuția speciei *Triturus cristatus* pe suprafața sitului de importanță comunitară
ROSCI0155 Pădurea Goroniște



Buzet estimativ necesar implementării planului de management

Situl de importanță comunitară ROSCI0155 Pădurea Goroniște și aria naturală protejată 2.179. Poiana cu narcise de la Goroniște				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 anuale		6000		7800
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 arii 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