

STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ PENTRU
”AMENAJAMENTUL FONDULUI FORESTIER
PROPRIETATE PUBLICĂ APARTINÂND COMUNEI
BUNEȘTI - U.P. III COMUNA BUNEȘTI



2023

Cuprins	
GLOSAR DE TERMENI	6
ACRONIME	9
INTRODUCERE	10
A. INFORMAȚII PRIVIND PP SUPUS APROBĂRII	11
1. Informații privind PP:	11
b) descrierea	11
c)obiectivele acestuia,	13
d) informații privind producția care se va realiza,	15
e) informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate	22
2. Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo 70	22
3. Modificările fizice ce decurg din PP (din excavare, consolidare, dragare etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a PP	25
4. Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.	26
5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea PP	27
6. Emisii și deșeuri generate de PP (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora	28
7. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către PP, de exemplu, drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj etc.)	31
8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune etc., mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar	31
9. Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eșalonarea perioadei de implementare a PP	31
10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării PP	31
11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului (în cazul în care autoritatea competentă pentru protecția mediului solicită acest lucru).	32
12. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar	33
13. Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului	33
B. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR AFECTATĂ DE IMPLEMENTAREA PP	33
1. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea PP	33

2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar	44
3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora.....	56
4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar	104
5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea PP, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung.....	108
6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar	109
7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management	110
9. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar	138
10. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar	138
C. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI.....	138
1. Identificarea impactului	138
1.1. Impactul direct și indirect	164
1.1.1. Impactul asupra habitatelor forestiere.....	164
1.1.2. Impactul prognozat asupra speciilor existente în ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului .	177
1.1.3. Impactul prognozat asupra speciilor existente în ROSCI0227 Sighișoara Târnavă-Mare	178
1.1.4. Impactul asupra speciilor de amfibieni de interes conservativ	179
1.1.5. Impactul asupra speciilor de nevertebrate	181
1.2. Impactul pe termen scurt și lung.....	183
1.3. Impactul aferent fazelor de construcție, de operare și de dezafectare.....	183
1.4. Impactul din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice	183
1.5. Impactul rezidual	184
1.6. Impactul cumulativ	184
3. Evaluarea semnificației impactului	185
4. Evaluarea impactului cauzat prin implementarea planului fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	186
5. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului.....	187
D. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI.....	187

1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de plan și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar.....	187
1.1. Măsuri de reducere a impactului cu caracter general	187
2. Măsuri de reducere impactului asupra habitatelor de interes comunitar	191
3. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de interes comunitar	193
3.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor din situl Natura 2000 ROSCI0227 Sighișoara Târnava-Mare.....	193
3.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de păsări	194
4. Măsuri necesare a se implementa în cazul calamităților.....	195
4.1. Protejarea împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă.....	196
4.1.1. Măsuri de protejare împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă	196
4.2. Protecția împotriva incendiilor.....	197
4.3. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor	198
4.3.1. Măsuri preventive.....	198
4.4. Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior	200
4.4.1. Măsuri de gospodărire în pădurile cu fenomene de uscare anormală	200
5. Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului al implementării amenajamentului silvic.....	200
5.1. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă	201
5.2. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer	201
5.3. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol	202
5.4. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sănătatea umană.....	203
5.5. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului social – economic (populația)	203
5.6. Măsuri de diminuare a impactului asupra mediului produs de zgomot și vibrații	203
5.7. Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului	203
6. Prezentarea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului	203
7. Programul de monitorizare	205
8. Soluții alternative.....	209
8.1. Alternativa zero – varianta în care nu se aplică prevederile Amenajamentului Silvic	209
8.2. Alternativa unu – varianta în care se aplică prevederile Amenajamentului Silvic	210
E. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....	212
1. Habitate forestiere	212
2. Specii de interes conservativ	216
F. CONCLUZII.....	216

LISTA FIGURILOR.....	219
LISTA FOTOGRAFIILOR	219
LISTA TABELELOR.....	219
BIBLIOGRAFIE.....	221
ANEXE.....	223

GLOSAR DE TERMENI

Acord de mediu – actul administrativ emis de către autoritatea competentă pentru protecția mediului prin care sunt stabilite condițiile și măsurile pentru protecția mediului, care trebuie respectate în cazul realizării unui proiect (Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului);

Arie naturală protejată - zonă terestră, acvatică și/sau subterană, cu perimetru legal stabilit și având un regim special de ocrotire și conservare, în care există specii de plante și animale sălbatice, elemente și formațiuni biogeografice, peisagistice, geologice, paleontologice, speologice sau de altă natură, cu valoare ecologică, științifică sau culturală deosebită (OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului cu modificările și completările ulterioare);

Autoritate competentă pentru protecția mediului - autoritatea care emite aprobarea de dezvoltare, sau, după caz, autoritatea publică centrală pentru protecția mediului, Administrația Rezervației Biosferei „Delta Dunării”, Agenția Națională pentru Protecția Mediului, autoritățile publice teritoriale pentru protecția mediului organizate la nivel județean și la nivelul municipiului București, precum și Administrația Națională „Apele Române” și unitățile aflate în subordinea acesteia (Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului);

Bazin hidrografic: o suprafață de teren de pe care toate scurgerile de suprafață curg printr-o succesiune de curenți, râuri și posibil lacuri, spre mare într-un râu cu o singură gură de vărsare, estuar sau deltă (Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare);

Experți - persoane fizice și juridice care au dreptul de a elabora, potrivit legii, rapoartele prevăzute la alin. (1) din Legea nr. 292/2018 și care sunt atestați de către comisia de atestare, care funcționează în cadrul asociației profesionale din domeniul protecției mediului, recunoscută la nivel național (Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului);

Evaluare adecvată – procedură careia i se supune orice plan sau proiect care nu are o legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul sitului Natura 2000 în cauză, dar este probabil să aibă un efect semnificativ asupra acestuia, singur sau în combinație cu alte planuri și proiecte (Directiva Habitate);

Evaluarea impactului asupra mediului - un proces care constă în (conform Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului):

1. pregătirea raportului privind impactul asupra mediului de către titularul proiectului, astfel cum se prevede la art. 10 și 11 din legea 292/2018;

2. desfășurarea consultărilor, astfel cum se prevede la art. 6, 15 și 16 și, după caz, la art. 17 din legea 292/2018;
3. examinarea de către autoritatea competentă a informațiilor prezentate în raportul privind impactul asupra mediului și a oricăror informații suplimentare furnizate, după caz, de către titularul proiectului în conformitate cu art. 12 din Legea nr. 292/2018 și a oricăror informații relevante obținute în urma consultărilor prevăzute la pct. 2 din Legea nr. 292/2018;
4. prezentarea unei concluzii motivate de către autoritatea competentă cu privire la impactul semnificativ al proiectului asupra mediului, ținând seama de rezultatele examinării prevăzute la pct. 3 din legea 292/2018 și, după caz, de propria examinare suplimentară;
5. includerea concluziei motivate a autorității competente în oricare dintre deciziile prevăzute la art. 18 alin. (8) și (9) din legea 292/2018;

Impact asupra mediului - orice modificare a mediului, fie ea pozitivă sau negativă, în totalitate sau parțial legată de activitățile, produsele sau serviciile unei organizații, totalitatea efectelor; sau: efect direct sau indirect al unei activități umane care produce o schimbare a sensului de evoluție a stării de calitate a ecosistemelor, schimbare ce poate afecta sănătatea omului, integritatea mediului, a patrimoniului cultural sau condițiile socio-economice (Rojanschi și colab., 2004);

Impact semnificativ asupra mediului - efecte asupra mediului, determinate ca fiind importante prin aplicarea criteriilor referitoare la dimensiunea, amplasarea și caracteristicile proiectului sau referitoare la caracteristicile anumitor planuri și programe, avându-se în vedere calitatea preconizată a factorilor de mediu (Rojanschi și colab., 2004);

Plan de management al bazinului hidrografic - instrumentul de implementare în cadrul activităților de gospodărire a apelor la nivel de bazin hidrografic, având în vedere obiectivul principal al Directivei Cadru Apă, respectiv atingerea „stării ecologice bune / potențialului ecologic bun” pentru toate apele. Acest plan este un document detaliat care include, în principal, rezultate privind: caracteristicile bazinului hidrografic, presiunile și impactul activităților umane asupra apelor din bazinul hidrografic, precum și seturile de măsuri necesare pentru atingerea obiectivelor de mediu;

Proiect - executarea lucrărilor de construcții sau a altor instalații ori lucrări, precum și alte intervenții asupra cadrului natural și peisajului, inclusiv cele care implică exploatarea resurselor minerale (Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului);

Raport privind impactul asupra mediului - documentul care conține informațiile furnizate de titularul proiectului, potrivit prevederilor art. 11 și 13 alin. (2) și (3) din Legea nr. 292/2018 (Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului);

Specii de interes comunitar - speciile care pe teritoriul Uniunii Europene sunt:

a) periclitate, cu excepția celor al căror areal natural este situat la limita de distribuție în areal și care nu sunt nici periclitate, nici vulnerabile în regiunea vest-paleartică;

b) vulnerabile, speciile a căror încadrare în categoria celor periclitate este probabilă într-un viitor apropiat dacă acțiunea factorilor perturbatori persistă;

c) rare, speciile ale căror populații sunt reduse din punctul de vedere al distribuției sau/și numeric și care chiar dacă nu sunt în prezent periclitate sau vulnerabile riscă să devină. Aceste specii sunt localizate pe arii geografice restrânse sau sunt rar dispersate pe suprafețe largi;

d) endemice, speciile de plante/animale care se găsesc exclusiv într-o regiune/locatie și care necesită o atenție particulară datorită caracteristicilor habitatului lor și/sau impactului potențial al exploatării acestora asupra stării lor de conservare

Specii indigene - speciile de plante și animale sălbatice care se regăsesc în mod natural în România și nu ca urmare a introducerii accidentale sau forțate de către om de-a lungul secolelor; specii protejate - orice specii de floră și faună sălbatică care beneficiază de un statut legal de protecție;

Specii alohtone - speciile introduse/răspândite, accidental sau intenționat, din altă regiune geografică, ca urmare directă ori indirectă a activității umane, lipsind în mod natural dintr-o anumită regiune, cu o evoluție istorică cunoscută într-o arie de răspândire naturală, alta decât zona de interes, care pot fi în competiție, pot domina, pot avea un impact negativ asupra speciilor native, putând chiar să le înlocuiască;

Specii invazive - speciile indigene sau alohtone, care și-au extins arealul de distribuție sau au fost introduse accidental ori intenționat într-o arie și/sau s-au reproduș într-o asemenea măsură și atât de agresiv încât influențează negativ/domină/înlocuiesc unele dintre speciile indigene, determinând modificarea structurii cantitative și/sau calitative a biocenozei naturale, caracteristică unui anumit tip de biotop;

Specii prioritare - speciile vizate la pct. 7 lit. a) (OUG 57/2007) pentru a căror conservare Comunitatea Europeană are o responsabilitate specială datorită proporției reduse a arealului acestora pe terit oriul Uniunii Europene. Aceste specii sunt indicate printr-un asterisc în anexa nr. 3 (OUG 57/2007);

Stare de conservare a unei specii - totalitatea factorilor ce acționează asupra unei specii și care pot influența pe termen lung distribuția și abundența populațiilor speciei respective. Starea de conservare va fi considerată favorabilă dacă sunt întrunite cumulativ următoarele condiții:

a) datele privind dinamica populațiilor speciei respective indică faptul că aceasta se menține și are șanse să se mențină pe termen lung ca o componentă viabilă a habitatului său natural;

b) arealul natural al speciei nu se reduce și nu există riscul să se reducă în viitorul previzibil;

c) există un habitat suficient de vast pentru ca populațiile speciei să se mențină pe termen lung

Sit de interes comunitar – arie/sit care, în regiunea sau regiunile biogeografice în care există, contribuie semnificativ la menținerea sau restaurarea stării de conservare favorabilă habitatelor naturale sau a speciilor de interes comunitar și care pot contribui astfel semnificativ la coerența rețelei natura 2000 și/sau contribuie semnificativ la menținerea diversității biologice în regiunea sau regiunile respective. Pentru speciile de animale ce ocupă arii întinse de răspândire, ariile de interes comunitar corespund zonelor din teritoriile în care aceste specii sunt prezente în mod natural și în care sunt prezenți factori abiotici și biologici esențiali pentru existența și reproducerea acestora (OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare);

Starea ecologică a apelor de suprafață: starea de calitate exprimată prin structura și funcționarea ecosistemelor acvatice din apele de suprafață, clasificată în funcție de elementele biologice, chimice și hidromorfologice caracteristice (Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare);

Titularul proiectului sau al activității - persoana fizică sau juridică, care propune, deține și/sau gospodărește o activitate economică sau socială;

Zona de protecție: zona adiacentă cursurilor de apă, lucrărilor de gospodărire a apelor, construcțiilor și instalațiilor aferente, în care se introduc, după caz, interdicții sau restricții privind regimul construcțiilor sau exploatarea fondului funciar, pentru a asigura stabilitatea malurilor sau a construcțiilor, respectiv pentru prevenirea poluării resurselor de apă (Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare).

ACRONIME

ACPM	Autoritatea competentă pentru protecția mediului
ANPIC	Arie naturală protejată de interes comunitar
AS	Amenajament silvic
DCA	Directiva Cadru Apă
CAT	Comisia de analiză tehnică
EA	Evaluare adecvată
EIM	Evaluarea impactului asupra mediului
GES	Gaz cu efect de seră
HG	Hotărâre de guvern
OM	Ordin de ministru
OUG	Ordonanță de urgență a guvernului
OS	Ocol silvic
OSC	Obiective specifice de conservare
PM	Plan de management

PP	Plan/proiect
RIM	Raport privind impactul asupra mediului
SCI	Sit de importanță comunitară
SEA	Evaluare strategică de mediu (evaluare de mediu pentru planuri și programe)
SPA	Ariile de protecție specială avifaunistică

INTRODUCERE

Orice plan sau proiect care ar putea afecta în mod semnificativ o arie naturală protejată, singur sau în combinație cu alte planuri ori proiecte, este supus unei evaluări adecvate (EA) a efectelor potențiale asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, avându-se în vedere obiectivele de conservare a acesteia.

În cazul planurilor sau proiectelor care se supun evaluării de mediu ori evaluării impactului asupra mediului, evaluarea adecvată a efectelor potențiale asupra ariei naturale protejate de interes comunitar este parte integrantă din acestea.

Studiul de evaluare adecvată s-a realizat în conformitate cu cerințele OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată de Legea nr.49/2011, cu respectarea conținutului cadrului prevăzut în OM 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, cu completările și modificările aduse de Ordinul nr. 262 din 18 februarie 2020.

Prezentul Studiu de evaluare adecvată a fost elaborat având în vedere prevederile:

- Directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului (inclusiv a anexelor);
- Directiva 2009/147/CE Păsări – privind conservarea păsărilor sălbatice;
- Directiva 92/43/EEC Habitate – referitoare la conservarea habitatelor naturale și a florei și faunei sălbatice;
- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Legea nr. 107/1996 Legea apelor, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordinului nr. 1825/2016 privind aprobarea ghidurilor pentru evaluarea impactului asupra mediului, Anexa nr. 5, art. 1, alin. e) Proiecte de construcție de autostrăzi și drumuri;
- OM nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte;
- Ordinului Ministerului mediului și Pădurilor nr. 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau

proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, cu modificările și completările ulterioare;

- OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;

A. INFORMAȚII PRIVIND PP SUPUS APROBĂRII

1. Informații privind PP:

a) denumirea: AMENAJAMENTUL FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PUBLICĂ APARTINÂND COMUNEI BUNEȘTI (U.P. III COMUNA BUNEȘTI)

b) descrierea

Istoricul fondului forestier:

Din datele existente rezultă că până la naționalizarea din 1948, pădurile analizate au aparținut tot comunei Bunești. Dacă ne raportăm la fondul forestier cuprins în U.P. VII Bunești și luăm de bună situația rezultată în urma aplicării legilor fondului funciar, rezultă că proprietarii din această zonă pentru perioada de dinainte de 1948 au fost:

- comuna Cața – 0,6%;
- comuna Bunești – 74,7%;
- parohiile din zonă – 7,5%;
- statul român – 17,2%.

Până în anul 1953 când se întocmește primul amenajament pe baze unitare, gospodărirea pădurii în regim silvic s-a făcut pe bază de amenajamente sau regulamente sumare de exploatare, atât sub administrația austro – ungară, înainte de primul război mondial, cât și după aceea până la naționalizarea din 1948. Oricum, în această perioadă pădurea a fost gospodărită, de regulă, în funcție de interesele proprietarului. Efectele acestui mod de gospodărire (subordonat aproape exclusiv intereselor economice) sunt vizibile și astăzi, prin ponderea mare a elementelor din lăstari ca urmare a tăierilor în crâng executate în acea perioadă.

Aici trebuie menționat anul 1879 când apare o lege ungară care predea ca pădurile statului și ale unor societăți să nu poată fi exploatare decât pe bază de amenajamente care să indice modalități de exploatare a pădurilor. Codurile silvice din 1891 și mai ales cel din 1910 au constituit pași importanți în direcția reglementării gospodăririi pădurilor asigurând condițiile generale pentru exploatarea și regenerarea pădurilor – toate pădurile, exceptându-le pe cele ale particularilor, puteau fi exploatare doar în baza unui amenajament sau a unui regulament de exploatare aprobat de forul oficial și, foarte important, proprietarii sunt obligați să asigure regenerarea pădurilor exploatare.

După unirea Transilvaniei cu România, s-au aplicat în continuare legile austro-ungare până în 1923 când Codul Silvic român (1910) se aplică pe întreg teritoriul țării. Astfel, începând cu 1923 o mare parte din păduri au fost amenajate cu amenajamente sumare, între 1927 și 1935 s-a făcut chiar revizuirea unora din amenajamentele întocmite anterior. Oricât de sumare au fost, aceste amenajamente au avut meritul de a introduce obligativitatea reîmpăduririi imediate după scoaterea lemnului din parchete, la care se mai adăugau însă și alte reglementări: exploatarea pădurilor numai pe baza actelor de punere în valoare, împădurirea terenurilor degradate, înființarea de pepiniere silvice, etc.

Un eveniment important în gospodărirea acestor păduri îl constituie apariția Legii 204/1947 de apărare a patrimoniului forestier care prevede printre altele:

- definirea noțiunii de pădure, ca suprafață de teren mai mare de 2500 m² acoperită cu vegetație forestieră;
- amenajarea pădurilor indiferent de natura proprietății în cadrul „ Marilor unități forestiere” (M.U.F.) în scopul punerii în valoare a tuturor pădurilor și asigurarea unui regim de cultură mai intensiv.

Suprafața fondului forestier

Suprafața determinată la actuala amenajare de 3536.93 ha și este mai mare cu 101.23 ha decât cea de la amenajarea precedentă.

Suprafața determinată la actuala amenajare este de 3536.93 ha și este egală cu cea din actele de proprietate (Titlul de proprietate nr. 1/L1 din 03.01.2002 și procesele verbale de punere în posesie nr. 1489/24.09.2007, 2231/27.12.2007, 1066/19.04.2011, 1067/19.04.2011 și 226/30.05.2018).

Tabel nr. 1 Situația suprafețelor

Suprafața la amenajarea actuală (ha)	Suprafața la amenajarea precedentă (ha)	Diferențe		Justificări	
		+	-	+	-
3536,93	3435,7	101,23	-	Reconstituirea dreptului de proprietate conform Legii 247/2005: Proces verbal de punere în posesie 226/30.05.2018	-

Principalii indicatori care caracterizează structura pădurilor se prezintă astfel:

Tabel nr. 2 Situația fondului forestier

Specificari	SPECIA										UP
	GO	CA	FA	PAM	FR	ST	PI	DR	DT	DM	
Compoziția(%)	49	23	21	2	2	1			1	1	100
Clasa de producție	2.7	3.5	2.5	2.7	2.6	2.9		2.0	2.8	3.1	2.8
Consistența	0.82	0.86	0.85	0.91	0.91	0.80		0.83	0.84	0.88	0.84
Varsta medie (ani)	91	56	92	28	28	57		52	47	26	78
Cresterea curentă (mc/an/ha)	4.1	5.2	6.2	3.4	7.9	5.2		13.0	5.9	7.9	5.0
Volum mediu (mc/ha)	305	169	390	117	153	163		543	193	79	278
Fond lemnos (mc)	477225	129475	267991	9017	11246	6505		2970	7306	3454	915189

Elemente fitoclimatice:

Pădurile studiate se încadrează într-un singur etaj fitoclimatic și anume:

- Etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete – FD3 (100%).

Stațiunile sunt de bonitate superioară 1169.82 ha (33%), de bonitate mijlocie 2264.63 ha (64%) și de onitate inferioară 69.84 ha (2).

Din punct de vedere al tipurilor de pădure în zona analizată este predominantă „Gorunet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)” – 32% din suprafața unității, urmat de “Gorunet normal cu floră de mull (s)” – 18%.

Subunități de gospodărire:

În vederea reglementării proceselor de bioproducție și bioprotecție s-au constituit următoarele subunități de gospodărire:

A – Codru regulat sortimente obișnuite3293.99 ha;
M – Conservare deosebită.....210.3 ha.

Bazele de amenajare adoptate sunt:

- regim: codru;
- compoziție-țel: 59GO(ST)24FA7PA6TE4DT
- tratamente: pentru subunitatea de gospodărire SUP A s-a propus tratamentul tăierilor progresive și tratamentul tăierilor rase de substituire;
- exploatabilitatea: tehnică – vârsta medie a exploatabilității 120 ani;
- ciclul: 120 ani.

Posibilitatea anuală de produse principale 10454 mc. Posibilitatea anuală de produse secundare 2044 mc.

Tăieri de conservare au fost prevăzute a se executa pe 118.05 ha, urmând a se recolta un volum total de 4511 mc (451 m³/an).

În deceniul de aplicare s-au propus următoarele lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor :

- degajări	15.84 ha/an;	
- curățiri	27.94 ha/an	93 mc/an;
- rărituri	99.05 ha/an	1951 mc/an;
- tăieri de igienă	1781.39 ha/an	1631 mc/an.

Rețeaua instalațiilor de transport însumează o lungime de 56.3 km (28 km drumuri publice și 28.3 km drumuri forestiere).

c)obiectivele acestuia,

Obiectivele AS sunt:

Obiectivele ecologice, economice și sociale se exprimă prin natura produselor, respectiv prin serviciile de protecție ori sociale ale pădurii. Ele se definesc cu luarea în considerare a principalelor cerințe ale deținătorului pădurii pentru care se întocmește acest amenajament. Ținând seama de faptul că „strategia de punere în valoare economică, socială și ecologică este un atribut al statului”, în conformitate cu Legea 141/1999, rezultă că și aceste păduri urmează să fie administrate și gospodărite într-un sistem unitar, vizând valorificarea continuă, în folosul generațiilor actuale și viitoare, a funcțiilor ecologice și social-economice. Cu alte cuvinte, cerințele deținătorului urmează să fie corelate și cu necesitatea de a se realiza gospodărirea durabilă a pădurilor.

Principalele cerințe ale deținătorilor acestei păduri sunt de natură economică astfel încât pentru satisfacerea acestora, pădurile care fac obiectul amenajamentului urmează să asigure producerea de masă lemnoasă și eventual alte produse specifice pădurii. Pe de altă parte, trebuie ținut cont de caracteristicile zonei în care se află pădurea studiată și anume de protecția terenurilor

cu risc de eroziune și alunecări, a celor limitrofe drumului național DN13. **De asemenea, trebuie remarcat faptul că suprafața analizată (cu excepția parcelei 15 – 10,80 ha), se află în interiorul Sitului de Importanță Comunitară “Natura 2000” - „ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare” și parțial și în interiorul sitului „ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului”.** De aceea, amenajamentul actual trebuie să prevadă și măsuri cu caracter ecologic care să asigure protecția obiectivelor mai sus menționate.

În conformitate cu obiectivele social-economice și ecologice amintite, AS a stabilit funcțiile arboretelor din unitatea analizată. Repartiția arboretelor pe funcții și categorii funcționale s-a făcut în conformitate cu prevederile normelor tehnice în vigoare, practic încadrarea arboretelor pe funcții și categorii funcționale s-a făcut plecând de la prevederile **OM. 766/2018**. În cazul de față, în general, s-a menținut zonarea funcțională stabilită la amenajarea anterioară, modificările care apar se datorează poziționării unei părți din unitate în cadrul unor situri de importanță comunitară.

Tabel nr. 3 Funcțiile pădurii

Grupa funcțională	Subgrupă		Categorii funcționale		Suprafața	
	Cod	Funcția	Cod	Denumire	ha	%
1	2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor	A	Arboretele situate pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (T II)	150,35	4
			H	Arborete situate pe terenuri alunecătoare T(II)	58,09	2
	4	Păduri cu funcții de recreere	E	Benzi de pădure constituite din subparcele întregi situate de-a lungul căilor de comunicații de importanță națională și internațională (TII)	1,86	-
	5	Păduri de interes științific, de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier și a altor ecosisteme cu elemente naturale de valoare deosebită	Q	Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (T IV)	3283,19	94
2	1	Păduri cu funcții de producție și protecție	C	Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (TVI)	10,80	-
Total					3504,29	100

Ca urmare a sprapunerii fondului forestier analizat cu ariile naturale protejate: Situl de Importanță Comunitară „Sighișoara – Târnava Mare” ROSCI0227 (suprapunere parțială), și aria de protecție avifaunistică Podișul Hârtibaciului ROSPA0099 (suprapunere parțială), toate arboretele au ca funcție principală sau secundară, categoriile funcționale 1.5.R și/sau 1.5.Q.

Pe lângă funcțiile prioritare amintite, în secundar, arboretele mai îndeplinesc și alte funcții de protecție precum:

- climatică (ameliorarea climei, crearea unei atmosfere cu aer ozonat, curat, bogat în aerosoli și ioni negativi);
- protecția apelor;
- oxică (capacitatea pădurii de a produce oxigen);
- estetică;
- sanitar igienică etc.

Tabel nr. 4 Încadrarea pe tipuri de categorie funcțională

Tip de categorie funcțională	Categoriile funcționale	Țel de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
T II Păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare.	1.2.A 1.2.H 1.4.E	Țeluri de conservare	210,30	6
T IV Păduri cu funcții speciale de protecție pentru care se admit pe lângă grădinărit și cvasigrădinărit, și alte tratamente, cu impunerea unor restricții speciale în aplicare.	1.5.Q	Lemn pentru cherestea și construcții	3283,19	94
T VI Păduri cu funcții de producție și protecție în care se poate aplica întreaga gamă de lucrări silvotehnice	2.1.C	Lemn pentru cherestea și construcții	10,80	-
TOTAL GENERAL			3402,7	100

d) informații privind producția care se va realiza,

Masă lemnoasă:

Reglementarea procesului de producție forestieră constă în stabilirea posibilității și elaborarea planurilor de recoltare și cultură.

Pentru reglementarea respectivă se urmărește:

- ✓ optimizarea structurii pădurii în raport cu cerințele social-economice și condițiile ecologice;
- ✓ realizarea unui fond de producție care să permită exercitarea cu continuitate a funcțiilor de producție și protecție ale pădurii;
- ✓ crearea cadrului adecvat pentru aplicarea unei gospodăririi intensive și respectarea reglementărilor de ordin silvicultural.

În vederea stabilirii posibilității se iau în considerare mai multe criterii și se aplică mai multe procedee, adoptarea unei soluții definitive fiind condiționată de analiza multilaterală a rezultatelor obținute.

PRODUSE PRINCIPALE:

Pentru stabilirea posibilității s-au luat în considerare indicatorii de posibilitate calculați după metoda creșterii indicatoare care s-au confruntat cu valoarea posibilității obținută prin metoda claselor de vârstă (procedeele deductiv și inductiv).

În vederea adoptării celui mai favorabil quantum al posibilității în concordanță cu realitatea din teren, s-a procedat la compararea indicatorilor de posibilitate obținuți. Unitatea de gospodărire studiată, este una cu un ușor excedent de arborete exploatabile ($Q=1,09$) astfel încât, la adoptarea mărimii posibilității, s-a ținut cont de imperativul normalizării fondului de producție în concordanță cu exigențele silviculturale referitoare la regenerarea pădurii și îmbunătățirea funcțiilor de protecție. În consecință, s-au comparat valorile obținute prin procedeul creșterii indicatoare și cel al claselor de vârstă, constatându-se că diferențele nu sunt semnificative. Ținând cont de necesitatea asigurării cu continuitate a funcției de producție, în condițiile unei structuri dezechilibrate a fondului forestier analizat s-a propus spre adoptare un quantum al posibilității de $10454 \text{ m}^3/\text{an}$, corespunzător indicatorului de posibilitate după criteriul creșterii indicatoare.

Posibilitatea propusă spre adoptare este de $10454 \text{ m}^3/\text{an}$. Valoarea propusă a fost analizată și înșușită de Conferința a II-a de amenajare din 15.03.2023.

Indicele de recoltare pe produse principale:

$$I_P = P_{\text{adoptată}} / S_{\text{SUP "A"}} = 3,2 \text{ m}^3/\text{an/ha}$$

Intensitatea intervenției s-a calculat astfel:

$$I_1 = V_{\text{de recoltat în deceniu}} / S_{\text{Arboretelor din plan}} = 260,8 \text{ m}^3/\text{ha}$$

INDICATORII DE POSIBILITATE ȘI POSIBILITATEA ADOPTATĂ

INFORMAȚII GENERALE: Suprafața totală SUP A: 3293.99 ha;

Ciclul: 120 ani.

Tabel nr. 5 Indicatori de posibilitate

PRIN INTERMEDIUL CREȘTERII INDICATOARE		DUPĂ CRITERIUL CLASELOR DE VÂRSTĂ	
Elemente de calcul	Valori	Elemente de calcul	Valori
C_i (m ³)	10356	S.P normal (ha)	549,00
V_D (m ³)/10	11293	Perioada I (ani)	20
V_E (m ³)/20	16048	S.P. I (ha)	549,62
V_F (m ³)/40	16295	Perioada II (ani)	20
V_G (m ³)/60	14519	S.P. II (ha)	549,15
Q	1,09	Volum arboretelor exploatabile (m ³ /ha)	363,9
m'	1,009	P ₂ '- inductiv (m ³)	12028
ρ (m ³)	-	P ₂ ''- deductiv (m ³)	10817
P ₁ = 10454 m ³ /an		P ₂ = 10817 m ³ /an	
Posibilitatea adoptată: 10454 m ³ /an			

Tabel nr. 6 Adoptarea posibilității

Anul amenajării	Posibilitatea (m ³ /an)			Adoptată
	Calculată			
	După Ci	După clasele de vârstă		
Procedeu deductiv		Procedeu inductiv		
2022	10454	10817	12028	10454

Recoltarea masei lemnoase rezultată din produse principale.

Recoltarea posibilității se va face prin tăieri progresive, cu excepția unui singur u.a., 138 A, în care datorită compoziției actuale, au fost prevăzute tăieri rase de substituire.

Prin încadrarea acestor arboret în planul decenal s-a urmărit:

- ✓ declanșarea procesului de exploatare-regenerare al arboretelor care au ajuns la vârsta exploatabilității;
- ✓ promovarea semințurilor utilizabile periclitare de fenomenul de umbrire;
- ✓ provocarea regenerării naturale în timp util pentru folosirea fructificației și pentru ca durata procesului de regenerare în fiecare arboret să fie în concordanță cu recomandările privind aplicarea tratamentelor.

Tabel nr. 7 Repartiția arboretelor din planul decenal pe urgențe de regenerare

Urgența	Arborete încadrate în planul decenal de recoltare a produselor principale			
	U.A.	Suprafața (ha)	Volumul total (m ³)	Volum de extras (m ³)
1	-	-	-	-
2	24C, 29A, 37B, 38C, 39B, 64A, 84B, 84E, 89B, 95A, 97B, 98B, 120B, 139D, 140B, 151B, 160, 164C	144,84	46333	46333
3	24A, 35D, 47, 52C, 64B, 65A, 83B, 96B, 99B, 133B, 138A, 158A	256,00	103539	58207
TOTAL		400,84	149872	104540

Tăierile progresive se vor executa pe o suprafață de 397,84 ha, rezultând un volum de 103908 m³. Se va proceda, după caz, la declanșarea proceselor de recoltare-regenerare în unele arborete (24C, 29A, 37B, 38C, 39B, etc.), în timp ce în altele se va continua tratamentul început în deceniul sau deceniile anterioare (24A, 35D, 47, 52C. etc.). La amplasarea ochiurilor de regenerare se va ține seama de grupele de seminișuri utilizabile existente în care se urmărește prin tăieri, crearea condițiilor necesare pentru dezvoltare a acestora, deschizându-se concomitent și ochiuri de regenerare noi. Cu ocazia revenirilor următoare, seminișurile instalate în ochiurile respective sunt puse în lumină, prin una sau mai multe tăieri. În același timp se va urmări lărgirea ochiurilor deja deschise. Pe măsură ce ochiurile se lărgesc treptat, marginile lor se apropie, atingându-se unele cu altele, după care se executa tăierea de racordare. Cu ocazia fiecărei intervenții, în cuprinsul arboretului se aplică întreaga gamă a tăierilor de regenerare, de la însămânțare, până la înlăturarea completă a vechiului arboret din porțiunile regenerare și cu seminișuri devenite independente din punct de vedere biologic și funcțional care nu mai au nevoie de adăpostul vechiului arboret. În cazul în care arboretele nu au fost pregătite în suficientă măsură prin lucrări de îngrijire sau igienă anterioare, se va urmări să se asigure o îmbunătățire a stării fitosanitare a lor, prin extragerea cu prioritate a exemplarelor uscate sau în curs de uscare, rupte, doborâte, bolnave, etc. O atenție deosebită trebuie acordată arboretelor care sunt prevăzute a fi exploatate-regenerate integral pe parcursul deceniului următor și care în acest moment au regenerare naturală pe doar cca. 30% din suprafață (u.a. 24A, 47, 64B, 96B, 99B), în sensul sincronizării tăierilor de regenerare cu anii de fructificație abundentă – aceasta pentru a diminua riscul să nu se obțină regenerarea naturală pe minim 70% din suprafață (se cunosc dificultățile la regenerarea quercineelor).

În planul decenal a fost inclus și un arboret (u.a. 138 A – specia dominantă este frasinul din plantație) brăcuit, puternic afectat de uscare (la frasin) și invadat de subarboret care, așa cum am arătat la începutul subcapitolului va fi parcurs cu tăieri rase de substituție, urmând a fi regenerat pe cale artificială cu specii proprii stațiunii respective.

Întrucât este posibil ca lucrările de exploatare să afecteze o parte din seminișul deja instalat s-au prevăzut lucrări de îngrijire a regenerării naturale (recepări). Tot ca lucrări de îngrijire a regenerării naturale au fost prevăzute descopleșiri care se pot executa și în alte zone decât în cele observate cu ocazia lucrărilor de teren. De asemenea, foarte importante sunt și lucrările de ajutorare a regenerării naturale de genul mobilizărilor de sol (doar în acele porțiuni ale arboretelor unde dorim și este posibilă instalarea regenerării naturale, dar și extragerea seminișului și tineretului neutilizabil (în special seminiș de carpen) – a se vedea și subcapitolul 12.4. “Planul lucrărilor de regenerare și împădurire”.

O atenție sporită trebuie acordată influenței negative exercitată de vânat sau pășunat care pot compromite parțial sau total întregul proces de regenerare.

Tabel nr. 8 Repartiția posibilității pe tratamente și specii

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volumul de extras (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii (m ³)					
	Totală	Anuală	Total	Anual	GO	FA	CA	ST	DT	DM
Tăieri progresive	397,84	39,78	103908	10391	7459	1611	1037	272	3	9
Tăieri rase	3,00	0,30	632	63	-	7	22	9	25	-
TOTAL	400,84	40,08	104540	10454	7459	1618	1059	281	28	9

MASĂ LEMOASĂ REZULTATĂ DIN TĂIERI DE CONSERVARE ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR DIN TIPUL II DE CATEGORII FUNCȚIONALE

În cadrul lucrărilor de amenajare a acestei unități de producție, s-au inclus în SUP "M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită, arborete însumând o suprafață de 210,30 ha. Gospodărirea acestor arborete se va face prin operațiuni culturale de genul tăierilor de igienă și lucrărilor de conservare. Scopul principal al acestor lucrări este cel al menținerii capacității funcționale a arboretelor respective.

Lucrările de conservare cuprind o gamă largă de lucrări, de la extragerea arborilor uscați sau ruți de vânt și de zăpadă, și a celor ajunși la limita longevității biologice, la crearea unor nuclee valoroase de regenerare cu specii de valoare, până la lucrări de ajutorare a regenerării (mobilizări de sol – numai acolo unde este posibilă regenerarea naturală a gorunului sau a fagului, în scopul facilitării instalării semințișului acestora) dar și de îngrijire a semințișurilor și a tineretului existente, iar acolo unde este cazul, împădurirea golurilor existente. Împăduririle se vor executa cu specii proprii stațiunilor respective, inclusiv în pinetele incluse în plan. Prin executarea acestora se va urmări păstrarea și ameliorarea stării de stabilitate și de igienă a arboretelor, în scopul asigurării permanenței pădurii.

Din aceste arboretele încadrate în această subunitate de gospodărire se vor extrage prin tăieri de conservare, inclusiv igienă 451 m³/an, ceea ce reprezintă cca. 12% din volumul arboretelor respective. Volumul de extras nu depășește în nici o situație maximumul de 15% din volumul actual al arboretelor respective (recomandat de norme).

Tabel nr. 9 Tăieri de conservare – Recapituție

SUP	Suprafața (ha)		Volumul de extras (m ³)		Volumul anual de recoltat pe specii (m ³)					
	Totală	Anuală	Total	Anual	GO	FA	CA	PI	DR	DT
M	118,05	11,81	4511	451	44	151	28	183	38	7

LUCRĂRI DE ÎNGRIJIRE ȘI CONDUCERE A ARBORETELOR

Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor prezintă suprafețele de parcurs și volumele de extras prin lucrări de îngrijire. În planul lucrărilor de îngrijire au fost incluse toate arboretele tinere (aflate în stadiile de pârș până la codru mijlociu), care îndeplinesc condițiile de consistență - cel puțin 0,9.

Rărituri: au fost propuse pe o suprafață de 990,54 ha în arborete cu vârsta cuprinsă între 15-70 ani, aflate în stadiile de pârș - codrișor. Răriturile vizează crearea unor condiții optime de dezvoltare pentru exemplarele de viitor, prin rădirea arboretului în porțiunile unde este prea des, prin extragerea exemplarelor rău conformate, cu defecte, dominate sau bolnave, dar și eliminarea din compoziția arboretelor a unor specii pioniere precum carpenul, plopul tremurător și salcia căprească. Rărituri se vor executa și în arborete provenite din lăstari în care, în mod frecvent, au fost semnalate cioate cu câte 2-5 lăstari – astfel încât lucrare este absolut necesară pentru o dezvoltare corespunzătoare în viitor a arboretelor respective. De asemenea, lucrarea are un pronunțat caracter de îngrijire individuală a arborilor, de dirijare a proporției actuale spre

compoziția țel, de realizare a unei structuri optime în raport cu țelul de gospodărire a pădurii. Trebuie menționate aici o serie de arborete tinere (u.a. 1A, 103A, 131C, 134A și 140C), care vor fi parcurse cu rărituri abia spre sfârșitul deceniului după executarea ultimelor curățiri.

Din volumul total al arboretelor de parcurs cu rărituri se vor extrage în deceniu circa 12% (19513 m³), ceea ce reprezintă o intensitate de 19,7 m³/ha (moderată). Volumul de extras pe specii reflectă și el scopurile prezentate mai sus, după cum se observă și din tabelul 6.3.1.: 32% gorun, 32% carpen, 14% fag, 8% frasin, 6% paltin, etc. În ceea ce privește periodicitatea lucrării, în general s-a prevăzut o singură intervenție pe deceniu pentru a reduce riscul declanșării fenomenelor de înțelenire a solului, excepție fac o serie de arborete tinere cu consistență plină (multe aflate la prima răritură) în care se vor efectua două intervenții în deceniu – u.a. 48A, 55D, 56C, 57C, etc.

Curățiri: s-au prevăzut în arborete aflate în stadiul de nuieliș - prăjiniș (cu vârste între 5-15 ani), cu consistența medie 0,9. La fel ca la rărituri, prin curățiri se va urmări, în primul rând, promovarea exemplarelor mai viguroase și mai sănătoase (selecție negativă). Prin această lucrare se vor extrage 925 m³ în deceniu, intensitatea lucrării fiind de 3,31 m³/ha. De asemenea, la fel ca la rărituri, de regulă s-a propus o singură intervenție în deceniu, totuși există câteva arborete cu consistență plină (în general sunt arborete neparcurse încă cu lucrări de îngrijire) în care s-au propus două intervenții în deceniu – u.a. 16B, 18C, 74E, 108B și 110B.

Degajări: s-au identificat o serie de arborete aflate în stadiul de desiş, însumând 158,44 ha, de parcurs cu asemenea lucrări dar, se estimează ca va fi nevoie să se execute degajări pe încă cca. 150,00 ha, în arboretele care vor fi parcurse cu tăieri definitive în acest deceniu. Degajările urmăresc apărarea speciilor principale valoroase împotriva speciilor secundare coplesitoare sau de o altă proveniență considerată necorespunzătoare.

Tăieri de igienă: această lucrare urmărește asigurarea unei stări sanitare corespunzătoare a arboretelor prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți și doborâți de vânt și zăpadă, bolnavi sau atacați de insecte. Identificarea, inventarierea, colectarea și valorificarea lemnului rezultat din tăieri de igienă se execută potrivit instrucțiunilor în vigoare privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transportare materialului lemnos din păduri. Prin tăieri de igienă se prevăd a se extrage 1631 m³/an, ceea ce înseamnă o intensitate de 0,92 m³/an/ha.

Prin executarea tăierilor de îngrijire se va acorda prioritate speciilor principale autohtone (gorun, stejar și fag) realizându-se o proporție convenabilă între aceasta și celelalte specii principale și secundare de amestec, atât pentru ameliorarea arboretelor, cât și a solului.

Ținând seama de faptul că există multe arborete neparcurse la timp cu lucrări de îngrijire, primele intervenții vor avea caracter de selecție negativă, extrăgându-se cu precădere exemplarele rău conformate, bolnave, rupte, rănite, uscate, dar și preexistenții care dăunează dezvoltarea exemplarelor din noua generație. La următoarele intervenții aspectul selecției pozitive va trece treptat pe primul plan.

Posibilitatea de produse secundare obligatorie este cea pe suprafață, volumul de extras fiind orientativ. Tăierile de îngrijire se vor executa în conformitate cu instrucțiunile în vigoare indiferent dacă volumul de extras se realizează sau nu. Lucrările se pot executa și în alte arborete decât cele cuprinse în plan dacă în cursul deceniului realizează condițiile necesare parcurgerii cu operațiuni culturale.

Indicele de recoltare a produselor secundare este de 0,6 m³/an/ha, iar intensitatea intervenției pentru produse secundare este de 16,1 m³/ha.

Tabel nr. 10 Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața (ha)		Volumul (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii (m ³)							
		Totală	Anuală	Total	Anual	GO	FA	CA	FR	PAM	DR	DT	DM
Degajări	II			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV-VI	158,44	15,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	158,44	15,84	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri	II	4,18	0,42	22	2	-	-	1	-	-	-	1	-
	IV-VI	275,22	27,52	903	91	24	17	29	8	8	-	-	5
	TOTAL	279,40	27,94	925	93	24	17	30	8	8	-	1	5
Rărituri	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV-VI	990,54	99,05	19513	1951	685	264	627	150	115	18	56	36
	TOTAL	990,54	99,05	19513	1951	685	264	627	150	115	18	56	36
Produse secundare	II	4,18	0,42	22	2	-	-	1	-	-	-	1	-
	IV-VI	1265,76	126,57	20416	2042	709	281	656	158	123	18	56	41
	TOTAL	1269,94	126,99	20438	2044	709	281	657	158	123	18	57	41
Tăieri de igienă	II	87,28	87,28	737	74	27	26	16	1	1	1	2	-
	IV-VI	1694,11	1694,11	15573	1557	805	465	273	1	-	2	10	1
	TOTAL	1781,39	1781,39	16310	1631	832	491	289	2	1	3	12	1

Tabel nr. 11 Recapitularea volumului total de masă lemnoasă posibil de recoltat

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața (ha)		Volumul (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii (m ³)							
		Totală	Anuală	Total	Anual	GO(ST)	FA	CA	FR	PAM	DR	DT	DM
Produse principale	IV-VI	400,84	40,08	104540	10454	7740	1618	1059	-	-	-	28	9
	TOTAL	400,84	40,08	104540	10454	7740	1618	1059	-	-	-	28	9
Produse secundare	II	4,18	0,42	22	2	-	-	1	-	-	-	1	-
	IV-VI	1265,76	126,57	20416	2042	709	281	656	158	123	18	56	41
	TOTAL	1269,94	126,99	20438	2044	709	281	657	158	123	18	57	41
Tăieri de conservare	II	118,05	11,81	4511	451	44	151	28	-	-	221	7	-
	TOTAL	118,05	11,81	4511	451	44	151	28	-	-	221	7	-
Tăieri de igienă	II	87,28	87,28	737	74	27	26	16	1	1	1	2	-
	IV-VI	1694,11	1694,11	15573	1557	805	465	273	1	-	2	10	1
	TOTAL	1781,39	1781,39	16310	1631	832	491	289	2	1	3	12	1
Total genera	II	209,51	99,51	5270	527	71	177	45	1	1	222	10	0
	IV-VI	3360,71	1860,76	140529	14053	9254	2364	1988	159	123	20	94	51
	TOTAL	3570,22	1960,27	145799	14580	9325	2541	2033	160	124	242	104	51

ALTE LUCRĂRI SPECIALE:

Prin elaborarea acestui plan s-a urmărit refacerea cât mai rapidă a ecosistemului forestier, pe terenurile destinate împăduririi, folosind speciile cele mai indicate din punct de vedere economic și ecologic. Planificarea lucrărilor regenerare s-a făcut ținând seama de situația înregistrată cu ocazia lucrărilor de teren, de nevoile de recoltare a produselor principale, de necesitatea asigurării unei structuri corespunzătoare a arboretelor în raport cu funcțiile atribuite. La elaborarea acestui plan s-au aplicat îndrumările și normele tehnice cu privire la regenerarea la zi a suprafețelor parcurse cu tăieri, asigurarea densității optime a arboretelor și promovarea cu precădere a regenerării naturale.

Ca lucrări de ajutorarea regenerării naturale s-au prevăzut mobilizări de sol ce se vor executa, doar în porțiunile unde este posibilă instalarea semințșului în unele din arboretele de parcurs cu tăieri de regenerare sau de conservare (zone cu sol întelenit - u.a. 1C, 2C, 24A, etc.), în scopul facilitării instalării semințșului mai ales în porțiunile unde vechiul arboret este mai rar. De asemenea, s-au propus lucrări de extragere a semințșului și tineretului neutilizabil – lucrare ce vizează extragerea semințșului de carpen, prezent într-o pondere importantă în toate gorunetele propuse a fi parcurse cu lucrări de regenerare.

La fel de importante sunt și lucrările de îngrijire a regenerării naturale; s-a prevăzut executarea de descopleșiri, în porțiunile cu semînțis instalat din toate arboretele de parcurs cu tăieri de regenerare, pentru a preveni sufocarea puietilor de către vegetația ierboasă după deschiderea masivului forestier și receperea semînțisurilor și tinereturilor ce vor fi vătămate în urma lucrărilor de exploatare (mai ales în arborete în care regenerarea fagului a fost foarte activă).

Cea mai mare parte a lucrărilor de împădurire vor avea rolul de a veni în sprijinul regenerării naturale, în arboretele care se vor parcurge cu tăieri progresive de racordare în deceniu. O mențiune trebuie făcută în cazul arboretului din u.a. 138A, unde nu mai este posibilă obținerea regenerării naturale într-o proporție corespunzătoare (ponderile fagului și gorunului sunt reduse - 10% fiecare, iar restul arboretului este compus din frasin în curs de uscare și carpen). În acest arboret se vor executa tăieri rase urmate de împăduriri integrale (reconstrucție ecologică) cu specii proprii stațiunii respective.

Celelalte lucrări de împădurire sunt de fapt completări în sprijinul regenerării naturale în arboretele de parcurs cu tăieri de conservare. Aici trebuie menționate mai ales pinetele de parcurs cu asemenea tăieri, pinete în care se vor executa plantații în scopul revenirii la tipul natural fundamental de pădure. S-au prevăzut în acest caz doar plantații cu gorun, întrucât intensitatea intervențiilor este redusă (10-15% din volumul actual) și în consecință, suprafețele de împădurit vor fi și ele reduse, propice realizării unor biogrupe de gorun. Puietii de gorun plantați astfel vor putea beneficia de protecția arboretului bătrân, urmând ca speciile ajutătoare (paltin, cireș, pin silvestru sau fag) să înceapă a fi introduse odată cu intervențiile următoare.

De asemenea, se vor executa completări într-o serie de arborete tinere în scopul îmbunătățirii compoziției și a consistenței (u.a. 52E, 59, 70D, etc.)

S-au prevăzut lucrări de îngrijire a culturilor tinere nou create conform normelor în vigoare - revizuirii (una pe an în primii doi ani de la crearea culturii), mobilizări (trei pe an în primii trei ani de la crearea culturii, două în anul 4 și una în anul 5) și descopleșiri (una pe an în 4 și 5).

Trebuie subliniat că toate împăduririle și completările cuprinse în planul lucrărilor de regenerare se vor executa cu speciile de bază (gorun, stejar și fag), la care se adaugă și paltinul de munte și cireșul ca specii de amestec, în scopul creșterii rezistenței acestora la acțiunea factorilor destabilizatori. Dată fiind intensitatea cu care se manifestă fenomenul actual de uscare la frasin, prezentul studiu a evitat să recomande (cel puțin pentru această etapă de amenajare) utilizarea acestuia în lucrările de regenerare artificială.

În total (împăduriri + completări), se vor împăduri 82,24 ha, din care 45% cu gorun, 32% cu paltin, 10% cu cireș, 7% cu fag și 6% cu stejar. Se vor folosi un număr de 411,20 mii puietii: 184,55 mii puietii de gorun, 130,20 mii puietii de paltin, 41,35 mii puietii de cireș, 31,45 mii puietii de fag și 23,65 mii puietii de stejar.

Tabel nr. 12 Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire-centralizator

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafața (ha)
A	Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale	315,31
A.1.	<i>Lucrări de ajutorare a regenerării naturale</i>	161,71
A.1.4.	Mobilizarea solului	62,43
A.1.6.	Extragerea semînțisului și tineretului neutilizabil	99,28
A.2.	<i>Lucrări de îngrijire a regenerării naturale</i>	153,60
A.2.1.	Receperea semînțisurilor sau tinereturilor vătămate	18,35
A.2.2.	Descopleșirea semînțisurilor	135,25
B	Lucrări de regenerare	52,55
B.2.	<i>Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare</i>	49,55
B.2.3.	Împăduriri după tăieri progresive	42,55
B.2.5.	Împăduriri după tăieri de conservare	7,00

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafața (ha)
B.3.	Împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare	3,00
B.3.4.	Împăduriri pentru ameliorarea copozității și consistenței (după reconstrucție ecologică)	3,00
C	Completări în arborete care nu au închis starea de masiv	29,69
C.1.	Completări în arboretele tinere existente	19,18
C.2.	Completări în arboretele nou create	10,51
D	Îngrijirea culturilor tinere	730,30
D.2.	Îngrijirea culturilor tinere existente	1,50
D.2.	Îngrijirea culturilor tinere nou create	728,80

Măsurile de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Factorii destabilizatori identificați în această unitate se manifestă, în general, cu intensități reduse astfel încât nu este necesară aplicarea unor măsuri speciale de gospodărire, lucrările prevăzute sunt cele normale pentru stadiul de dezvoltare al arboretelor respective.

Tabel nr. 13 U.a-uri afectate de factori destabilizatori și limitativi pe lucrări propuse

Natura și gradul de afectare	Suprafața ha	Lucrări prevăzute (ha)					
		Tăieri de regenerare	Tăieri de conservare	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igienă
Alunecare:	44,25	-	30,33	-	0,39	-	13,53
- slabă	10,75	-	6,36	-	-	-	4,39
- mijlocie	25,03	-	15,89	-	-	-	9,14
- puternică	8,47	-	8,08	-	0,39	-	-
Uscare:	53,59	3,00	10,52	-	-	36,97	3,10
- slabă	50,59	-	10,52	-	-	36,97	3,10
- puternică	3,00	3,00	-	-	-	-	-
Doborâturi:	3,72	-	-	-	-	-	3,72
- izolate	3,72	-	-	-	-	-	3,72
Rupturi:	3,72	-	-	-	-	-	3,72
- izolate	3,72	-	-	-	-	-	3,72
Tulpini nesănătoase:	627,92	13,07	8,36	-	-	130,28	476,21
- 10%	36,40	-	-	-	-	-	36,40
- 20%	580,63	13,07	3,31	-	-	130,28	433,97
- 30%	10,89	-	5,05	-	-	-	5,84
Incendieri:	2,94	-	-	-	2,94	-	-
- arboret slab incendiat	2,94	-	-	-	2,94	-	-

e) informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate

Materialele și materiile prime utilizate în etapa de realizare a PP sunt cele specifice lucrărilor de exploatare forestieră. În procesul de exploatare singurele substanțe chimice utilizate sunt combustibilii folosiți de utilajele cu care se realizează recoltarea, colectarea și transportul masei lemnoase. Transportul materialelor trebuie să se facă fără a se împrăștia praf în aer, pentru aceasta se recomandă udarea drumurilor de acces în funcțiile de condițiile climatice din perioada executării lucrărilor și utilizarea utilajelor de exploatare cu tehnologie nouă care să nu permită scurgerea de uleiuri și combustibili pe sol sau în apă.

2. Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo 70

Pădurea analizată se află pe teritoriul administrativ al comunei Bunești, județul Brașov, iar din punct de vedere silvic se află pe raza R.P.L.P. Stejarul R.A.

Din punct de vedere fizico - geografic (după clasificarea din „Geografia României” volumul I din 1983), pădurea este situată în Unitatea carpato-transilvană (I), în Depresiunea Transilvaniei (D), în podișul Târnavelor (III), mai exact în podișul Hârtibaciului (r).

Pădurea este situată în este situată în bazinul râului Olt, mai exact în bazinetul pârâului Valea Mare, afluent al pârâului Homorod (în dreptul localității Homorod) la rândul lui afluent de dreapta al Oltului pe cursul mijlociu al acestuia.

Accesul în unitate este asigurat de drumurile publice DJ105A Rupea-Făgăraș DJ132C Lovnic-Criș, DJ104A Bunești-Dacia și DC29 Rupea-Rodeș, precum și de o serie de drumuri forestiere și de exploatare (ale sectorului agricol).

Tabel nr.14 Repartiția pe u.a.t-uri

Nr. crt.	Județul	Unitatea teritorial – administrativă	Parcele aferente	Suprafața ha
1.	Brașov	Comuna BUNEȘTI	1-9, 15-25, 29-41, 43, 47-59, 61-91, 95-155, 157-164, 165D-170D	3536,93
TOTAL			-	3536,93

Vecinătăți, limite, hotare

Limitele unității de producție sunt atât artificiale (liziere) cât și naturale (culmi, văi evidente) sau convenționale (semne amenajistice). În tabelul de mai jos este prezentată sintetic, situația vecinătăților, limitelor și hotarelor – pentru alte detalii cu privire la acest aspect se pot consulta și hărțile amenajistice anexate studiului. S-a preferat acest mod de prezentare atât datorită faptului că pădurea comunei se suprapune aproape exact pe vechile limite ale U.P. VII Bunești (din care provine pădurea analizată) cât și datorită fragmentării fondului forestier analizat în foarte multe trupuri:

Tabel nr.15 Vecinătăți, limite, hotare

Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite	Hotare
Nord	O.S. Sighișoara (U.P. IV Cața) O.S. Făgăraș (U.P. III Rupea)	culmi	Dealul Rugetului Culmea Fundăturii Dealul Archita Dealul Mare
Est	O.S. Sighișoara (U.P. IV Cața) O.S. Făgăraș (U.P. III Rupea) O.S. Pădurea Bogății RA O.S. Făgăraș (U.P. III Rupea) Pășuni și fânețe particulare	convenționale convenționale culmi culme artificiale	Semne amenajistice Semne amenajistice Culmea Rodeșului, Dealul Fișerului Dealul Viscrii Liziere
Sud	O.S. Făgăraș (U.P. III Rupea) Pășuni și fânețe particulare	culmi artificiale	Dealul Viscrii, alte culmi Liziere
Vest	Pășuni și fânețe particulare O.S. Sighișoara O.S. Sighișoara (U.P. VI Saschiz)	artificiale culmi pârâu / artificiale / culmi	Liziere Dealul Dăii și alte culmi Pârâul Cloașterf / Semne amenajistice / culmi

Limitele sunt materializate pe teren prin semne convenționale corespunzătoare cu vopsea roșie.

Tabel nr. 16 Trupuri (bazinete) componente

Denumirea trupului	Denumirea bazinetelor	Parcele componente	Suprafața ha	Comuna în raza căruia se află
Balamor-Dealul Costiș	v. Scroafei	1-6,148-151	193,27	Bunești
Rugetului		7-9	38,16	
Bunești-Dosul Archiței		16-25, 29-32, D165	361,17	
Fundul Archiței-Dealul Mare	p. Archiții	33-41, 43, 152, 153	192,53	
Roadeș	p. Scroafei	47-57, D166	375,24	
Deasupra Satului	v. Scroafei	58-59	14,09	
Fișer-Carbunărița		61-73	277,15	
Valdea	p. cu Mlaștini	80, 83-91,95-102, D168	460,72	
Pădurea Rotundă		81,82	49,70	
Mesteacăn	v. Meșendorf	103-105	77,10	
Meșendorf 1		106-117, D169	365,77	
Meșendorf 2		118	5,09	
Meșendorf 3		119	15,99	
Deasupra Fântânii-Dealul Criț	v. Vadnei	120-135,137-142	606,90	
Între Văi		136	3,40	
Fața Soarelui		143-147, D170	139,28	
Fața Deasă	p. cu Mlaștini	74-79,154,155,157, D167	254,83	
Cloașterf	p. Cloașterf	158-164	95,74	
Turzun	r. Olt	15	10,80	Hoghiz
TOTAL			3536,93	-

Administrarea fondului forestier este reglementată de prevederile Codului Silvic (Legea 46/2008). Fondul forestier din această unitate de producție este administrat de RPLP Ocolul Silvic Stejarul RA, conform contractului de administrare încheiat între ocol și proprietari.

Administrarea acestei păduri se face cu respectarea regimului silvic și a regulilor de protecție a mediului.

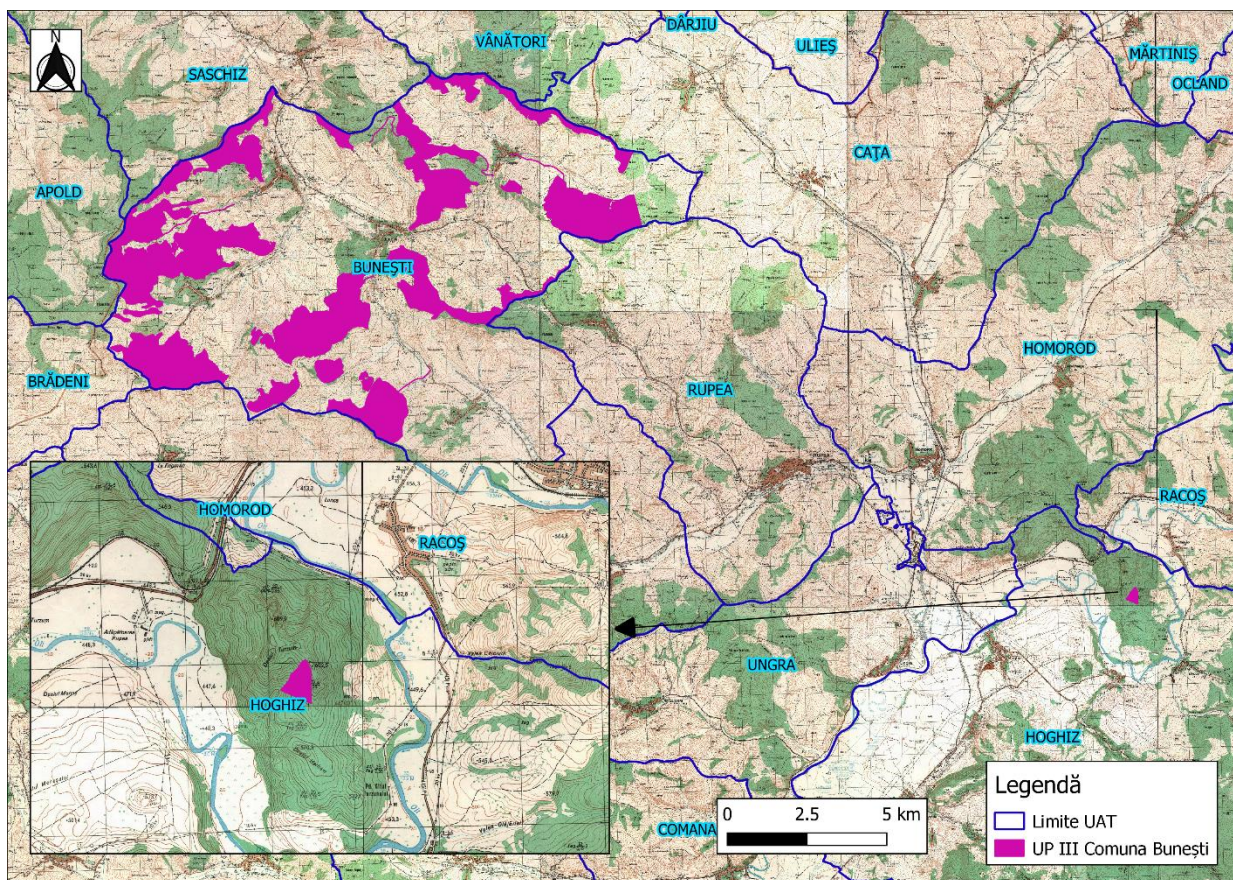


Fig. 1 Amplasarea fondului forestier în raport cu limitele u.a.t-urilor

Amplasamentul fondului forestier respectiv în format *.shp Stereo 70* este atașat prezentului studiu.

3. *Modificările fizice ce decurg din PP (din excavare, consolidare, dragare etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a PP*

Amenajamentul silvic studiat stabilește direcțiile de urmat privind modificările ce vor interveni cu ocazia implementării PP. Modificările propuse vizează îmbunătățirea situației actuale.

- Structura fondului forestier pe specii: Sub raportul compoziției arboretelor situația este apropiată de optim, mai trebuie doar să crească ușor ponderea a speciilor de amestec (gorun și fag) în defavoarea carpenului;
- Ponderea speciilor cu valoare ridicată: Din acest punct de vedere situația actuală mai poate fi îmbunătățită, dar nu semnificativ, prin creșterea ponderii gorunului și fagului pe seama carpenului;
- Ponderea arboretelor naturale cu structuri pluriene: Prin aplicarea tratamentelor bazate pe regenerarea naturală se urmărește cel puțin menținerea ponderilor actuale ale arboretelor cu structuri relativ pluriene;
- Structura fondului de producție pe clase de calitate: Sub acest aspect situația actuală nu mai poate fi îmbunătățită;
- Structura fondului de producție în raport cu modul de regenerare: măsurile de gospodărire propuse de acest studiu - tratamente bazate pe regenerarea naturală - creează premisele menținerii ponderii arboretelor din sămânță;
- Suprafața pădurilor destinate să producă lemn de calitate superioară: sub acest aspect, nu sunt posibile îmbunătățiri semnificative;

- g) Principalele efecte de protecție: prin prezentul studiu s-au evidențiat și principalele efecte de protecție ale pădurii asupra terenurilor și solurilor, a conservării habitatului unor specii rare din fauna indigenă și influențele pozitive a acestora asupra calității aerului și apei din zonă, efectul peisagistic deosebit, etc. Putem aprecia că măsurile de gospodărire propuse vor duce nu numai la îmbunătățiri de ordin economic ale fondului forestier, ci vor asigura și un plus de eficiență în îndeplinirea funcțiilor de protecție ale pădurii.

Tabel nr. 17 Indicatori calitativi ai UP III Bunești

Nr.	Indicatori cantitativi	UM	Valoare
1	Ponderea pădurilor în suprafața totală a fondului forestier	%	99
2	Volumul lemnos pe picior-total	mc	974250
3	Volumul lemnos pe picior-mediu	mc/ha	278
4	Creșterea curentă totală	mc	17095
5	Creșterea curentă medie	mc/an/ha	4,9
6	Creșterea indicatoare totală	mc	10356
7	Indicele de creștere indicatoare	mc/ha	3,1
8	Posibilitatea de produse principale-totală	mc/an	10454
9	Posibilitatea de produse principale-la hectar (indice de recoltare)	mc/an/ha	3,0
10	Posibilitatea de produse secundare-totală	mc/an	2044
11	Posibilitatea de produse secundare-la hectar (indice de recoltare)	mc/an	0,6

Atât posibilitatea de produse principale, cât și cea de produse secundare au fluctuat în timp ca efect al existenței sau nu a arboretelor exploatabile. Prin normalizarea claselor de vârstă cuantumul posibilității va crește și va putea fi menținut la acel nivel. Sporul productivității pădurilor preconizat pentru viitor este de cca. 11% - obținut în urma normalizării fondului de producție și îmbunătățirii compoziției prin eliminarea mesteacănului.

În final, trebuie menționat că toate datele ce caracterizează situația în perspectivă, se bazează pe o dezvoltare normală a pădurii, adică făcând abstracție de eventualele calamități naturale (doborâturi, alunecări, incendii, etc.).

4. Resursele naturale necesare implementării PP (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.

Pe lângă producția de lemn care constituie țelul principal al gospodăriei silvice, fondul forestier mai furnizează o serie de alte produse foarte valoroase.

Producția CINEGETICĂ

În conformitate cu Legea 103/1996, gospodărirea vânatului nu se face de către proprietarii pădurilor. Cu titlu informativ menționăm că speciile care habitează aici sunt mistrețul, căpriorul, iepurele, vulpea, lupul, ursul și mai rar cerbul carpatin.

Producția SALMONICOLĂ

Pâraiele care străbat zona studiată nu constituie medii propice pentru existența și dezvoltarea salmonidelor.

Producția DE FRUCTE DE PĂDURE

În ultimul deceniu interesul pentru valorificarea superioară a fructelor de pădure s-a diminuat în mod constant, în primul rând deoarece cererea pe piața internă a scăzut de la an la an,

iar pentru a pătrunde pe piața externă trebuie îndeplinite o serie de condiții care sunt greu de realizat.

Producția de fructe de pădure este reprezentată în principal de măceșe și mure.

Producția DE CIUPERCI COMESTIBILE

Ca urmare a condițiilor favorabile din această zonă există o varietate destul de mare de ciuperci comestibile, dintre care amintim: hribi, păstrăv de fag, ghebe. Producția de ciuperci este determinată însă și de condițiile climatice din fiecare an. Anii cu secetă prelungită sau gerurile târzii, compromit recolta iar hribii (*Boletus edulis*) sunt foarte pretențioși la condițiile climatice. Din această cauză nu se poate conta pe cantități însemnate și pe o recoltă anuală constantă an de an.

Alte produse

În cadrul unității de producție se mai recoltează și se pot recolta o serie întreagă de produse și anume: araci, plante medicinale, flori de tei.

Din multitudinea plantelor medicinale și arome, folosite cel mai mult în industria farmaceutică, dar și de PLAFAR, în raza acestei unități de producție se găsesc multe dintre ele. Se precizează că se utilizează în general numai anumite părți din plante, cum sunt florile, frunzele, partea aeriană întreagă sau numai rădăcina. În evidențele ocolului de la care s-au primit aceste păduri nu s-au găsit cantitățile și speciile recoltate.

În privința resurselor melifere, trebuie menționat că stupăritul nu se mai practică decât sporadic, în zonă existând doar câțiva cetățeni din satele din apropiere care au în gospodărire stupi, deși resurse melifere există în zonă: mur, măceș, specii erbacee de pe pășunile și fânețele din vecinătatea pădurii.

Ca materii prime pentru tananți se pot avea în vedere: coaja de molid, cea de mesteacăn sau conurile de molid. Materii prime pentru industria uleiurilor vegetale pot fi: semințele de molid și mesteacăn, cetina de molid.

5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea PP

Resurse naturale principala exploatate: masă lemoasă, conform celor prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel nr.18 Recapitularea volumului total de masă lemnoasă posibil de recoltat

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața (ha)		Volumul (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii (m ³)							
		Totală	Anuală	Total	Anual	GO(ST)	FA	CA	FR	PAM	DR	DT	DM
Produse principale	IV-VI	400,84	40,08	104540	10454	7740	1618	1059	-	-	-	28	9
	TOTAL	400,84	40,08	104540	10454	7740	1618	1059	-	-	-	28	9
Produse secundare	II	4,18	0,42	22	2	-	-	1	-	-	-	1	-
	IV-VI	1265,76	126,57	20416	2042	709	281	656	158	123	18	56	41
	TOTAL	1269,94	126,99	20438	2044	709	281	657	158	123	18	57	41
Tăieri de conservare	II	118,05	11,81	4511	451	44	151	28	-	-	221	7	-
	TOTAL	118,05	11,81	4511	451	44	151	28	-	-	221	7	-
Tăieri de igienă	II	87,28	87,28	737	74	27	26	16	1	1	1	2	-
	IV-VI	1694,11	1694,11	15573	1557	805	465	273	1	-	2	10	1
	TOTAL	1781,39	1781,39	16310	1631	832	491	289	2	1	3	12	1
Total genera	II	209,51	99,51	5270	527	71	177	45	1	1	222	10	0
	IV-VI	3360,71	1860,76	140529	14053	9254	2364	1988	159	123	20	94	51
	TOTAL	3570,22	1960,27	145799	14580	9325	2541	2033	160	124	242	104	51

6. Emisii și deșeuri generate de PP (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora

Emisii în aer

Amenajamentul studiat a stabilit funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească aceste arborete în conformitate cu criteriile pentru încadrarea arboretelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale din normativele tehnice silvice în vigoare. Arborii rețin poluanții atmosferici prin intermediul stomatelor și prin suprafața frunzei. În interiorul frunzei, gazele ajung în spațiile intercelulare și pot fi absorbite de pelicule de apă rezultând diferiți acizi sau reacționează cu suprafețele foliare interne. Particulele solide în suspensie (praf, particule netoxice) pot fi absorbite dar în cea mai mare parte sunt reținute pe suprafața frunzelor. De aici aceștia pot fi recirculate în atmosferă sau pot fi spălate de ploi, respectiv pot ajunge la pământ la căderea frunzei, de unde pot ajunge în sol. Cea mai mare parte a dioxidul de carbon absorbit și reținut, prin fotosinteză este încorporat în formă de material lemnos.

Rolul cel mai important care poate fi atribuit vegetației forestiere este efectul de filtrare al aerosolilor și prafului, astfel, deși arboretul poate suferi la concentrații mai mari a acestora, suprafețele din spatele acestora vor fi protejate.

Amenajamentul silvic atribuie arboretelor analizate printre funcțiile de protecție și cea climatică (ameliorarea climei, crearea unei atmosfere cu aer ozonat, curat, bogat în aerosoli și ioni negativi). Principalele surse de poluare a factorului de mediu aerul în timpul aplicării lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic studiat:

A. Cu ocazia lucrărilor de exploatare forestiere:

- gazele de esapament emise de utilajele de exploatare forestieră
- praful rezultat la lucrările de exploatare a pădurilor - vaporii substanțelor chimice (ex: carburanți)
- prin reducerea efectului de protecție atmosferică datorită înlăturării arboretului

B. Cu ocazia lucrărilor de protecția pădurilor:

- prin aplicarea de tratamente pentru combaterea dăunătorilor forestieri cu substanțe chimice toxice
- pesticide (insecticide, fungicide, rodenticide etc.) prin stropiri, aerosoli etc. Poluarea poate fi intensificată prin alegerea necorespunzătoare a substanței de aplicat, perioadei de aplicare a tratamentului.
- prin nerespectarea reglementărilor în vigoare la transportul, depozitarea și manipularea substanțelor chimice utilizate.

C. Cu ocazia lucrărilor de inventariere a masei lemnoase și a altor lucrări:

- gazele de esapament emise de autovehicule și utilaje forestiere Prin aplicarea corectă a prevederilor amenajamentului silvic se apreciază că lucrările propuse nu vor afecta calitatea aerului în zona studiată.

Emisii în ape

Principalele surse de poluare a apei (ape de suprafață și apesubterane) în timpul aplicării lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic studiat:

A. Cu ocazia lucrărilor de exploatare forestiere, prin nerespectarea legislației specifice în domeniu sau accidental, apele pot fi poluate în următoarele moduri:

- prin depozitarea materialelor lemnoase exploatate, a resturilor de exploatare, a deșeurilor specifice procesului de exploatare și deșeurilor menajere în albiile pâraielor
- prin deversarea pe sol sau direct în apele de suprafață a substanțelor poluante (ulei, combustibil). Poluarea poate surveni ca urmare a transportului, depozitării și utilizării greșite a acestor substanțe dar și în urma defecțiunilor sau a întreținerii necorespunzătoare a utilajelor de exploatare forestieră.

- prin exploatarea în perioade ploioase, prin spălarea solului și a substanțelor poluante (ex. ulei, combustibil) de pe căile de colectare a masei lemnoase
- prin folosirea albiei pâraielor ca și căi de colectare a materialului lemnos
- prin depozitarea deșeurilor în șanțurile drumurilor și spălarea acestora de către apele rezultate din precipitații.
- prin neexecutarea podețelor pe căile de colectare a masei lemnoase pentru traversarea cursurilor de apă și trecerea utilajelor, autovehiculelor direct prin albia pâraului. - prin exploatarea forestieră pe suprafețe mari în urma cărora procesele de eroziune se pot amplifica cu urmări grave asupra albiilor apelor și a apelor subterane.

B. Cu ocazia lucrărilor de protecția pădurilor:

- prin aplicarea de tratamente pentru combaterea dăunătorilor forestieri cu substanțe chimice toxice
- pesticide (insecticide, fungicide, rodenticide etc.) prin stropiri, aerosoli etc. Poluarea poate fi intensificată prin alegerea necorespunzătoare a substanței de aplicat, perioadei de aplicare a tratamentului, aplicarea pe vreme ploioasă sau când vremea ploioasă succede imediat aplicarea acestor tratamente.
- prin nerespectarea reglementărilor în vigoare la transportul, depozitarea și manipularea substanțelor chimice utilizate.

C. Cu ocazia lucrărilor de inventariere a masei lemnoase și a altor lucrări:

- prin lăsarea resturilor menajere, a ambalajelor și resturilor de substanțe chimice (ex:vopsele) în albia, malul pâraielor, sau pe sol
- prin trecerea cu autovehicule prin albia pâraielor etc. Referitor la calitatea apelor de suprafață și a apelor subterane se apreciază, că parametrii calitativi actuali ai apelor de suprafață și subterane nu vor suferi modificări prin implementarea corectă a amenajamentului silvic. Aplicat corect lucrările prevăzute în amenajament nu vor constitui surse de poluare pentru rezervele subterane de apă potabilă, și indicatorii de calitate nu vor fi modificați comparativ cu condițiile prevăzute de legislația de mediu în vigoare.

Emisii în sol

Solul poate fi prejudiciat prin poluarea sau eroziunea acestuia. Prin aplicarea lucrărilor prevăzute în amenajamentul studiat se pot identifica următoarele posibilități de prejudiciere a solului:

A. Cu ocazia lucrărilor de exploatare forestiere:

- degradările produse ca urmare a nerespectării tehnologiei de exploatare propuse în amenajamentul silvic respectiv definită în autorizația de exploatare.
- prin exploatarea în perioadele ploioase, când solul este îmbibat cu apă astfel portanța drumurilor de colectare scade, și degradarea acestuia se produce inevitabil - eroziunea solului pe suprafață mare poate surveni și ca urmare a nerespectării căilor de scos-apropiat stabilite în autorizația de exploatare respectiv în procesul verbal de predare a parchetului spre exploatare.
- prin exploatarea arborilor de lângă albiile pâraielor scade stabilitatea malurilor la acțiunea de eroziune a apelor cu debitele crescute din perioadele de topire a zăpezilor și a perioadelor ploioase
- prin nerespectarea obligației de nivelare a căilor de colectare la terminarea lucrărilor de exploatare de către agentul de exploatare
- poluarea solului este posibilă prin deversarea unor substanțe chimice utilizate la lucrările de exploatare forestiere (uleiuri, carburanți). Această poluare poate surveni în urma neglijenței în timpul transportului, depozitării și manipulării acestor materiale sau ca urmare a unor defecțiuni survenite la utilajele de exploatare forestieră. Cauza principală a acestor defecțiuni este neîntreținerea corespunzătoare a utilajelor.

B. Cu ocazia lucrărilor de inventariere a masei lemnoase și a altor lucrări:

- poluarea solului poate fi cauzată de defectarea autovehiculelor, utilajelor folosite - prin transportul, depozitarea, manipularea incorectă a unor substanțe utilizate (carburanți, uleiuri, vopsele etc.).

Referitor la sursele probabile de degradare și poluare a solului se poate constata că acestea sunt de fapt independente de amenajamentul silvic, în sensul că se pot produce indiferent de tipul de lucrare sau tratament propus, nu sunt o consecință directă a soluțiilor propuse în amenajamentul silvic, ci mai mult rezultatul nerespectării legislației cu ocazia diferitelor lucrări. Prin aplicarea corectă a lucrărilor se preconizează un impact minim, inevitabil asupra solului, care însă nu produce scăderea fertilității, sau modificarea proprietăților fizice, chimice a solului și nici nu dereglează procesele biologice în sol.

Deșeuri

În urma procesului de exploatare a lemnului, o mare parte din acesta rămâne în pădure sub forma de: cioate, vârfuri, lemn degradat, rumeguș, talaș, coajă și crengi, acestea fiind considerate deșeuri. Pe măsura ce producerea de energie din surse regenerabile prinde contur, lemnul fiind una din aceste surse, începe să crească și cererea de lemn de foc și tocătură destinată arderii, pentru a produce energie termică sau termică și electrică în cogenerare, în consecință, se deschide o nouă piață pentru deșeurile rămase în urma procesului de exploatare forestieră. Un alt tip de deșeu provenit din exploatarea forestieră apare din diferite accidente/incidente neprevăzute (scurgerile de ulei, pierderile de combustibil de la utilaje și mijloace de transport, etc). Deșeurile din lemn sunt o materie complexă: coaja care poate fi utilizată ca sursă de energie sau compostată, rumegușul care poate fi valorificat sub formă de PAF, peleți sau valorificat ca atare ca agent termic în cazane care funcționează pe bază de lemn, de sau în agricultură ca litieră pentru animale și talasul care poate fi folosit pentru cazane de lemn, pentru panouri de PAL sau pentru pastă de hârtie.

HOTĂRÂRE nr.2.293 din 9 decembrie 2004 privind gestionarea deșeurilor rezultate în urma procesului de obținere a materialelor lemnoase, cu modificările și completările ulterioare, definește: "Deșeuri lemnoase:

- a) resturile de exploatare definite conform standardelor în vigoare;
- b) coaja, rumegușul, talașul, așchiile, marginile și altele asemenea, rezultate în urma exploatării și/sau prelucrării lemnului;
- c) materialele lemnoase depozitate pe terenuri sau spații care nu sunt destinate acestui scop: albi și maluri de ape, terenuri aferente instalațiilor de scos apropiat și transport și alte asemenea terenuri."

Deșeurile din exploatarea forestieră sunt codificate în conformitate cu DECIZIA COMISIEI 2014/955/UE din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului (HG nr. 856/2002). Cele mai importante deșeuri rezultate din activitatea exploatare forestieră sunt prezentate în tabelul următor:

Tabel nr.19 Categoriile de deșeuri rezultate din activitatea forestieră

Cod deșeu	Denumire
02	DEȘURI PROVENITE DIN AGRICULTURĂ, HORTICULTURĂ, ACVACULTURĂ, SILVICULTURĂ, VÂNĂTOARE ȘI PESCUIT, PRECUM ȘI DIN PREPARAREA ȘI PRELUCRAREA ALIMENTELOR
02 01 07	deșeuri din exploatarea forestieră
03	DEȘURI REZULTATE DIN PRELUCRAREA LEMNULUI ȘI FABRICAREA DE PANOURI ȘI MOBILĂ, CELULOZĂ, HÂRTIE ȘI CARTON
03 01 05	rumeguș, talaș, așchii, resturi de placă aglomerată din lemn și furnir, altele decât cele specificate la 03 01 04

13	ULEIURI ȘI COMBUSTIBILI LICHIZI UZAȚI (cu excepția uleiurilor comestibile și a celor menționate la capitolele 05, 12 și 19)
13 01 13*	alte uleiuri hidraulice
13 02 06*	uleiuri sintetice de motor, de transmisie și de ungere
13 02 07*	uleiuri de motor, de transmisie și de ungere ușor biodegradabile
13 02 08*	alte uleiuri de motor, de transmisie și de ungere
13 07 01*	ulei combustibil și combustibil diesel

Monitorizarea gestiunii deșeurilor: se va realiza pentru toate categoriile de deșeuri, conform HG nr. 856/2002 (*actualizată*); Gestionarea tuturor categoriilor de deșeuri se va realiza cu respectarea strictă a prevederilor ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor. Deșeurile vor fi colectate și depozitate temporar pe tipuri și categorii, fără a se amesteca

7. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția PP (categoria de folosință a terenului, suprafețele de teren ce vor fi ocupate temporar/permanent de către PP, de exemplu, drumurile de acces, tehnologice, ampriza drumului, șanțuri și pereți de sprijin, efecte de drenaj etc.)

Terenul are folosință **fond forestier**, astfel:

Tabel nr. 20 Categoriile de folosință forestieră

Nr. crt.	Simbol	Categoriile de folosință forestieră	Suprafața (ha)		
			Totală	Grupa a I-a	Grupa a II-a
1	P	Fond forestier total	3536,93	3493,49	10,80
1.1	P.D	Terenuri acoperite cu pădure	3504,29	3493,49	10,80
1.2	P.C	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	-
1.3	P.S	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	2,30	-	-
1.4	P.A	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	29,39	-	-
1.5	P.I	Terenuri afectate împăduririi	-	-	-
1.6	P.N	Terenuri neproductive	0,95	-	-
1.7	P.T	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite	-	-	-
1.8	P.O	Ocupații și litigii	-	-	-

Documentele care atestă proprietatea asupra acestei pădurii sunt *Titlul de proprietate* nr. 1/L1 din 03.01.2002 și *procesele verbale de punere în posesie* nr. 1489/24.09.2007, 2231/27.12.2007, 1066/19.04.2011, 1067/19.04.2011 și 226/30.05.2018.

8. *Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP (dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune etc., mijloacele de construcție necesare), respectiv modalitatea în care accesarea acestor servicii suplimentare poate afecta integritatea ariei naturale de interes comunitar*

Nu sunt necesare servicii suplimentare pentru implementarea amenajamentului.

9. *Durata construcției, funcționării, dezafectării proiectului și eşalonarea perioadei de implementare a PP*

Amenajamentul intră în vigoare la data de 01.01.2023, având o durată de aplicabilitate de 10 ani, respectiv până la 31.12.2032.

10. *Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării PP*

Activitățile ce au loc pe parcursul și în perioada de implementare a planului sunt:

- ✓ lucrări de recoltare a masei lemnoase;
- ✓ lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor: în planul lucrărilor de îngrijire au fost incluse toate arboretele tinere (aflate în stadiile de nuieliș până la codrișor), care îndeplinesc condițiile de consistență.
- ✓ lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și împădurire: Prin elaborarea planului de regenerare s-a urmărit refacerea cât mai rapidă a ecosistemului forestier, pe terenurile destinate împăduririi, folosind speciile cele mai indicate din punct de vedere economic și ecologic. Planificarea lucrărilor de regenerare s-a făcut ținând seama de situația înregistrată cu ocazia lucrărilor de teren, de nevoile de recoltare a produselor principale, de necesitatea asigurării unei structuri corespunzătoare a arboretelor în raport cu funcțiile atribuite.
- ✓ refacerea arboretelor slab productive și substituirea celor cu compoziții necorespunzătoare;
- ✓ lucrări de gospodărie a arboretelor afectate de factori destabilizatori
- ✓ recoltarea valorificarea superioară a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului (vânat, fructe de pădure, ciuperci comestibile și plante medicinale și aromatice), punctul 4.

11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului (în cazul în care autoritatea competentă pentru protecția mediului solicită acest lucru).

În concordanță cu tratamentele și soluțiile preconizate prin planul de recoltare a produselor principale și planul lucrărilor de îngrijire se impune adoptarea unor tehnologii adecvate de recoltare, colectare și transport a masei lemnoase.

Exploatarea se vor face, de regulă, sub formă de arbori secționați în trunchiuri și catarge, la rășinoase și arbori secționați și părți de arbori, la foioase. Coroana arborilor se va segmenta în bucăți și se va colecta sub formă de lemn mărunt. La recoltarea materialului lemnos se vor respecta restricțiile prevăzute în „Instrucțiunile privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transport ale lemnului” aprobate de Autoritatea Tutelară în Silvicultură.

Lucrările de exploatare se vor desfășura obligatoriu iarna, pe un strat de zăpadă care să poată proteja seminișul instalat dar și solul (mai ales că substratul litologic al acestei zone este predispus la eroziune și alunecări).

Mijloacele de recoltare trebuie să fie tractoare cu pneuri pentru suprafețe cu înclinări de până la 10° și distanțe de colectare de până la 500 m, pe pante mai mari putându-se utiliza și tractoare de tip TAF.

Pentru scosul și apropiatul materialului lemnos se recomandă folosirea atelajelor. În cazul colectării cu tractoare forestiere, se vor lua toate măsurile necesare pentru protejarea arborilor rămași pe picior, a seminișului utilizabil și a arborilor situați de-a lungul traseelor de scos și apropiat.

În procesul de exploatare se va acorda atenție deosebită următoarelor aspecte: protejarea regenerării naturale instalate; protejarea arborilor pe picior; acces redus al utilajelor de scos apropiat în perioadele cu precipitații; acces numai pe trasee dinainte stabilite; curățirea suprafețelor în lucru concomitent cu exploatarea; etc.

Tabel nr. 21 Accesul și drumuri forestiere din AS

Nr. crt.	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungimea km			Suprafața deservită ha	Volumul exploatabil deservit m ³
			În pădure	În afara pădurii	Total		
DRUMURI PUBLICE							
1.	DP001	DN13 Rupea-Făgăraș	-	13,0	13,0	350,26	7773
2.	DP002	DJ104L Bunești-Viscri	-	5,0	5,0	558,71	13945
3.	DP003	DJ132C Criț-Meșendorf	-	5,0	5,0	321,35	8810
4.	DP004	DC27 Meșendorf-Grânari	-	3,0	3,0	274,03	6533
5.	DP005	DC29 DN13-Rodeș	-	2,0	2,0	78,57	9693
Total drumuri publice			-	28,0	28,0	1582,92	46754
DRUMURI FORESTIERE							
5.	FE001	D165 Cânepii-Fundătura	1,0	3,7	4,7	119,46	3067
6.	FE002	D166 Rodeș-Platan	0,3	4,4	4,7	372,44	15366
7.	FE003	D168 Zmeu	0,4	2,0	2,4	121,11	3824
8.	FE004	D168 Zmeu Stânga	2,2	-	2,2	244,29	50295
9.	FE005	D167 Fața Deasă	0,6	1,4	2,0	239,54	3515
10.	FE006	D169 Meșendorf	2,2	-	2,2	221,47	2209
11.	FE007	D170 Criț-Romanaș	0,7	3,7	4,4	496,52	15416
12.	FE008	Cloașterf	-	4,0	4,0	95,74	5256
13.	FE009	Turzun	-	1,7	1,7	10,80	97
Total drumuri forestiere			7,4	20,9	28,3	1921,37	99045
Total drumuri existente			7,4	48,9	56,3	3504,29	145799

12. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este în procedură de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar

Având în vedere poziționarea sa, planul de amenajament silvic poate genera impact cumulativ cu alte planuri de amenajament silvic vecine, astfel:

- Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică al Orașului Rupea
- Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică al Comunei Ticuș
- Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică al Comunei Jibert
- Amenajamentul pastoral al Comunei Bunești

Impactul cumulat va fi tratat la capitolul special din partea a doua a prezentului studiu.

13. Alte informații solicitate de către autoritatea competentă pentru protecția mediului

Pe parcursul procedurii s-a solicitat Raport de mediu, în conformitate cu HG 1076 din 2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

B. INFORMAȚII PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR AFECTATĂ DE IMPLEMENTAREA PP

1. Date privind aria naturală protejată de interes comunitar: suprafața, tipuri de ecosisteme, tipuri de habitate și speciile care pot fi afectate prin implementarea PP

Întreaga unitate de producție se suprapune cu ROSCI0227 Sighișoara Târnava-Mare (cu excepția parcelei 15) și 72% din aceasta cu ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, Situri Natura 2000 ce au plan de management integrat aprobat prin OMMAP 1166/2016 privind aprobarea Planului de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului,

ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânațului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș, din 5 octombrie 2016.

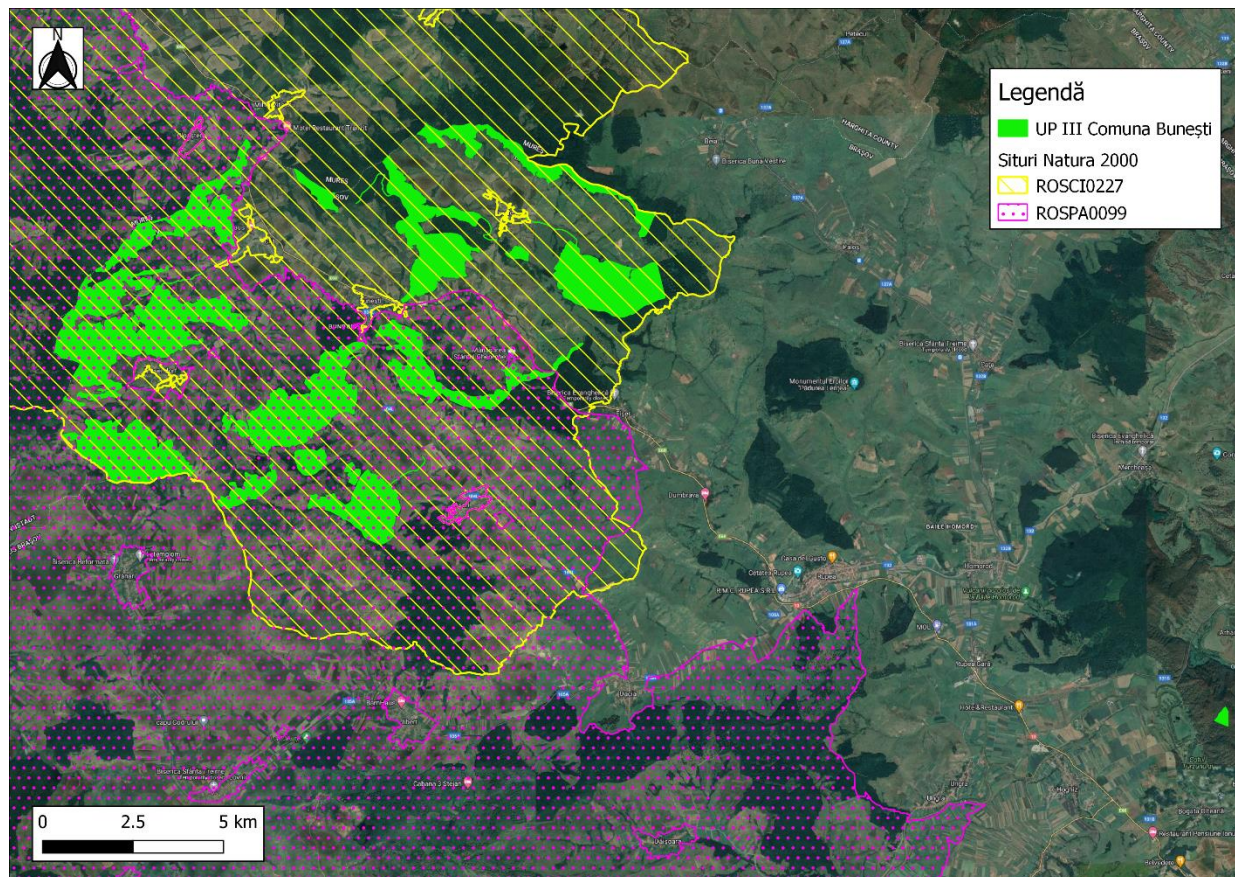


Fig. 2 Amplasarea în raport cu Siturile Natura 2000

ROSCI0227 Sighișoara Târnava-Mare

Zona se încadrează în Podiului Târnavelor și parțial Podiul Hârtibaciului, acestea caracterizându-se printr-un relief colinar-deluros, cu văi însoite de terase și lunci bine individualizate. Actuala înfățișare a reliefului este de podiș puternic fragmentat de văi – culoare cu interfluvii care se mențin în general în jur de 500 – 550 m și numai în mod excepțional ajung la valori de circa 700 m (Pădurea Dumbrava, 642 m, altitudinea maxima fiind de 839m - Dl. Pietri). Eroziunea intensă, generate de colectarea apelor de către Târnava Mare și râul Hârtibaci, a fărâmițat vechea suprafață de eroziune, reducând-o la interfluvii înguste dispuse paralel. Interfluviile sunt asimetrice de tip cuestă, a căror pantă lină se grefează aproximativ pe un strat dur (gresie), înclinând la fel cu el, iar versanții abrupti retează în cap un număr de cel puțin două straturi (argilă, marne nisipoase).

Frecvența mare a cuestelor dispuse în șiruri paralele care însoțesc Târnava Mare, fragmentate de văi subsecvente, reprezintă o consecința a adaptării reliefului la structuri de domuri și branhianticlinale. În ansamblu, suportul geo-structural a impus prezența unor biotopuri specifice bine individualizate, favorizând existența unor ecosisteme variate bine conservate. La

acest fapt se adaugă gradul relativ scăzut al presiunii antropice, zona fiind puțin populată, exploatarea biologică încadrându-se în liniile unei dezvoltări durabile.

Temperatura medie anuală se încadrează în izoterma de 9^o C. Aceasta coroborată cu o expunere dominant vestică/estică a versanților și cu valorile relative ridicate ale radiației globale induce dezvoltarea sezonului vegetativ pe cca 195 zile – ca factor de favorabilitate pentru starea și evoluția habitatelor și ale speciilor de interes conservativ.

Utilizarea tradițională a terenurilor a păstrat o diversitate biologică ridicată. Aria este de importanță internațională, având în vedere că probabil ultimele pajiști de mare întindere în Europa sunt perfect funcționabile din punct de vedere ecologic. Managementul tradițional a stabilit un echilibru între activitățile umane și natură, acesta rămânând neschimbată din evul mediu. Studiile efectuate pentru ADEPT cu ajutorul WWF DCB arată că aria cuprinde numeroase specii de faună și floră, care sunt periclitare la nivel național și internațional aici fiind incluse:

Floră:

- 10 taxoni vegetali pericliți în Europa, incluși în anexele Directivei Habitate și ale Conveniei de la Berna (inclusiv *Larix polonica*, angelica, arnica, papucul doamnei, *Echium rossicum*, narcisele, dedieii)

- 77 taxoni pericliți la nivel național, incluși în Lista Roie națională de Faună

- 23 specii de mamifere periclitare în Europa și protejate prin Directiva Habitate și Convenia de la Berna, incluzând lupul., ursul, pisica sălbatică, vidra

- 55 specii de păsări periclitare în Europa, incluse în Directiva Păsări și Convenia de la Berna, incluzând uliul păsărar, uliul porumbar, cârstelul de câmp și 76 specii protejate la nivel național

- 10 specii de reptile și amfibieni protejate prin Directiva Habitate și Convenia de la Berna, incluzând buhaiul de baltă cu burtă roșie

- 11 specii protejate de pesti prin Directiva Habitate și Convenia de la Berna

- 600 specii de fluturi sunt descrise în cadrul acestui spațiu - 6 fiind protejate prin Directiva Habitate și Convenia de la Berna și 22 protejate la nivel național.

În acest spațiu diversitatea culturilor agricole coexistă cu o bogată biodiversitate naturală atât sub aspect cantitativ cât și calitativ.

Aria sitului este de 89264,90 hectare, cu o populație de cca. 19000 locuitori, repartizată în 30 sate puțin extinse în suprafață. Populația încă trăiește în strânsă legătură și peisajul înconjurător, care include pajiștile cele mai bogate ale Europei și întinsele păduri caducifoliolate. Aici există multe habitate și specii ce sunt în Lista Roie IUCN și de asemenea au un statut prioritar în Directiva Habitate, inclusiv cele mai mari populații de carnivore mari din etajul deluros (urs și lup).

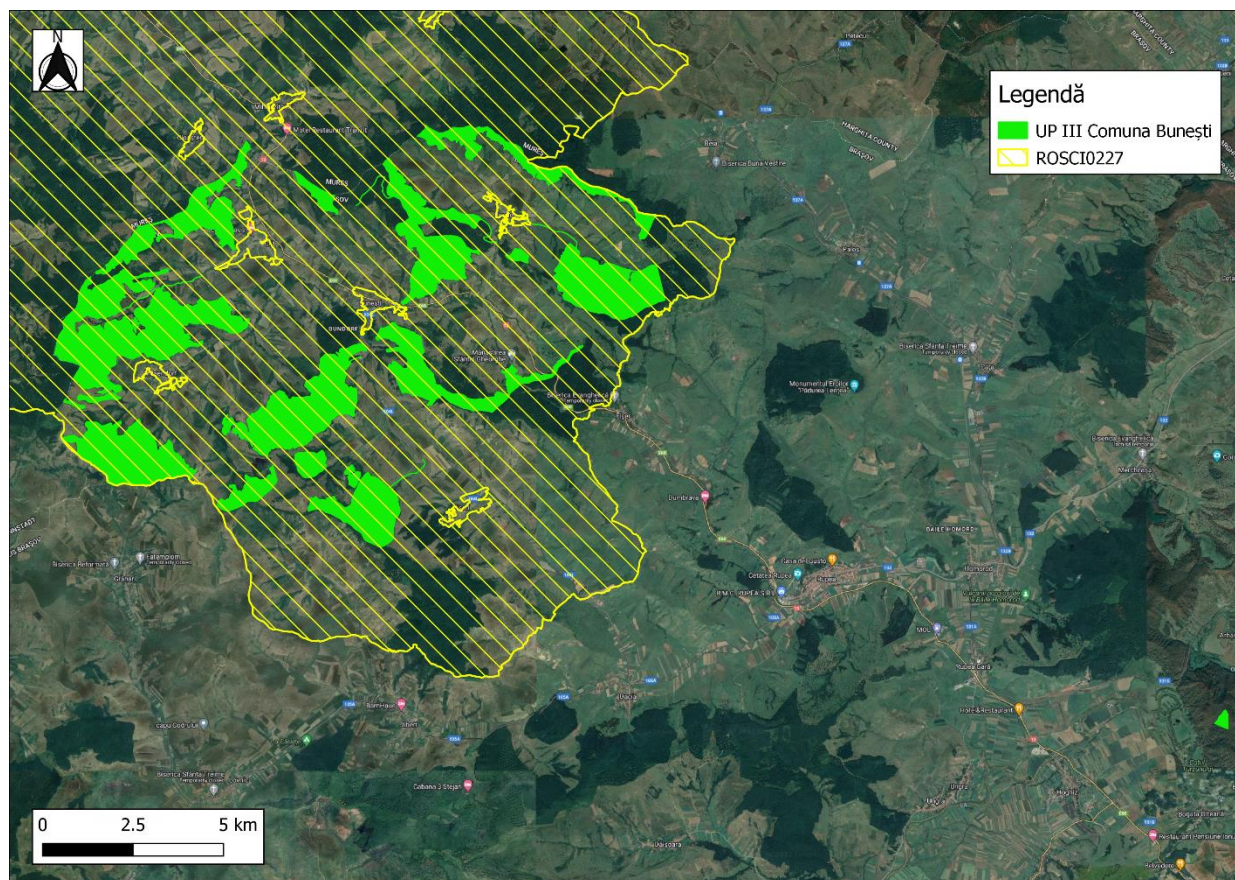


Fig. 3 Suprapunerea planului cu ROSCI0227 Sighișoara Târnava-Mare

Tabel nr. 22 Tipurile de habitate în sit conform Formularului Standard

Tipuri de habitate					Evaluare				
Cod	PF	NP	Acoperie (Ha)	Pesteri (nr.)	Calit.date	A/B/C/D	A/B/C		
						Rep.	Supr. rel.	Status conserv.	Eval. globala
3130			446		Buna	B	C	C	C
3150			89		Buna	B	C	B	B
40A0	X		8926		Buna	B	B	B	B
6210	X		89		Buna	B	B	B	B
6240	X		3570		Buna	B	A	B	B
6430			446		Buna	C	C	C	C
6510			1785		Buna	B	B	B	B
9110			4463		Buna	B	C	B	B
9130			10711		Buna	A	B	B	B
9170			8926		Buna	A	A	B	B
9180	X		8		Buna	B	C	B	B
91E0	X		714		Buna	A	B	B	B
91H0	X		267		Buna	A	A	B	A
91I0	X		892		Buna	A	B	B	B
91V0			892		Buna	C	C	B	B
91Y0			4463		Buna	A	B	B	B
92A0			446		Buna	B	C	C	C

Tabel nr. 23 Lista speciilor prezente în sit conform Formularului Standard

Grup	Cod	Specie				Populație					Sit			
		Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID Pop.	AIBIC		
						Min.	Max.					Conserv.	Izolare	Global
M	1308	<i>Barbastella barbastellus</i> (Liliacul-cârn)			P				P		C	C	C	B
M	1352*	<i>Canis lupus</i> (Lup)			P	20	30	i	P	G	C	B	C	B
M	1337	<i>Castor fiber</i> (Castorul)			P	4	6	i	P	G	C	B	C	B
M	1355	<i>Lutra lutra</i>			P				P		C	C	C	B
M	1324	<i>Myotis myotis</i> ()			P				P		C	B	C	B
M	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i> ()			P				P		C	B	C	B
M	1354*	<i>Ursus arctos</i> (Urs)			P				P		C	B	B	B
A	1193	<i>Bombina variegata</i>			P				C		C	A	C	B
A	1166	<i>Triturus cristatus</i>			P		1500	i	P		B	B	C	B
A	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i> ()			P				P		C	B	C	B
F	5266	<i>Barbus petenyi</i> ()			P	1000 0	15000	i	P	G	C	A	C	B
F	6963	<i>Cobitis taenia Complex</i> ()			P	5000	10000	i	P	G	C	B	C	B
F	5339	<i>Rhodeus amarus</i> (Behlita)			P	2000	5000	i	P	G	C	B	C	B
F	6143	<i>Romanogobio kesslerii</i> ()			P	1000	5000	i	P	G	C	B	C	B
F	6145	<i>Romanogobio uranoscopus</i> ()			P				P	DD	C	C	C	C
F	5197	<i>Sabanejewia balcanica</i> (Câra)			P	1000 0	15000	i	P	G	C	A	C	B
I	4011	<i>Bolbelasmus unicornis</i>			P				R		B	B	C	B
I	4028	<i>Catopta thrips</i>			P				R		C	B	C	B
I	1088	<i>Cerambyx cerdo</i>			P				C		B	B	C	B
I	1074	<i>Eriogaster catax</i>			P				R		C	B	C	B
I	1065	<i>Euphydryas aurinia</i>			P				P		B	B	C	B
I	6169	<i>Euphydryas maturna</i> ()			P				P	DD	B	B	C	C
I	6199*	<i>Euplagia quadripunctaria</i> ()			P				P	DD	B	B	C	B
I	4036	<i>Leptidea morsei</i>			P				P		B	B	C	B
I	1083	<i>Lucanus cervus</i>			P				C		B	B	C	B
I	1060	<i>Lycaena dispar</i>			P				R		B	B	C	B
I	1059	<i>Maculinea teleius</i>			P				P		C	B	C	B
I	6966*	<i>Osmoderma eremita Complex</i>			P				P	DD	C	B	C	B
I	4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>			P				P		C	B	A	B
I	1032	<i>Unio crassus</i>			P				P		C	B	C	B
I	1014	<i>Vertigo angustior</i>			P						B	B	C	B
P	4068	<i>Adenophora lilifolia</i>			P	25	50	i	R	G	A	B	C	B
P	1939	<i>Agrimonia pilosa</i>			P				R		B	B	C	B
P	1617	<i>Angelica palustris</i>			P				R		B	B	C	B
P	4091	<i>Crambe tataria</i>			P	100	150	i	R	G	C	B	C	B
P	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>			P				V		C	B	C	B
P	4097	<i>Iris aphylla subsp. hungarica</i> ()			P	10		i	R	G	B	B	C	B
P	6948	<i>Pontechium maculatum subsp. maculatum</i> ()			P				V	DD	D			
R	1220	<i>Emys orbicularis</i>			P				R		C	B	C	C

ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului

Podișul Hârtibaciului - ROSPA0099 - a fost desemnat prin Hotărârea Guvernului nr. 1284 / 2007 ,cu modificările și completările ulterioare. Peste Podișul Hârtibaciului - ROSPA0099, se suprapun mai multe arii protejate printre care: “Rezervația de stejar pufos”-comuna Daneș, Rezervația monument la naturii Canionul Mihăileni“comuna Mihăileni, Pădurea de stejar și

gorun de la Dosul Fânașului - ROSCI0143, Pădurea de stejar și gorun de pe Dealul Purcăretul - ROSCI0144 care sunt incluse integral în Podișul Hârtibaciului.

Având o suprafață destul de mare, Podișului Hârtibaciului se suprapune parțial în proporții mai mari sau mai mici cu Hârtibaciu Sud – Est - ROSCI0303, Sighișoara Târnava Mare - ROSCI0227, Oltul Mijlociu-CibinHârtibaciu - ROSCI0132, Hârtibaciu Sud - Vest ROSCI0304 și Rezervația Naturală “Stejarii seculari de la Breite Municipiul Sighișoara”.

Situl cuprinde cea mai mare parte a Podișul Hârtibaciului, care este o subunitate a Podișului Târnavelor și cea mai întinsă subunitate a Podișului Transilvaniei. Teritoriul inclus în sit se desfășoară la altitudini cuprinse între 300 și 700 m, media de altitudine fiind de 528 m. Relieful se caracterizează prin culmi deluroase întrerupte de șei corespunzătoare suprafețelor de eroziune. Zonele umede sunt localizate pe râurile Târnava Mare și Hârtibaciu, care sunt principalele cursuri de apă din sit, și pe văile afluenților acestora, formând adesea zone inundabile și mlaștini.

Pe teritoriul sitului există și câteva acumulări de apă de origine antropică, cele mai mari fiind heleșteiele de la Brădeni-peste 170 ha, amenajate în scop piscicol pe locul unor vechi mlaștini. În toate aceste zone umede sunt foarte frecvente stufărișurile, care adesea sunt însoțite de mlaștini cu pipirig și bumbăcariță. Aceste asociații ocupă suprafețe întinse pe terenurile plane cu nivel ridicat al pânzei freatice din Valea Criș și Valea Mălâncrav. În compoziția comunităților acestor mlaștini intră și coada calului, rogozul și mlăștinița.

De-a lungul văilor, aceste zone umede sunt presărate cu arbuști și arbori aparținând diferitelor specii de arini, plopi, frasinii, sălcii și răchite. În lunca Târnavei Mari zonele mlăștinoase au dispărut aproape complet ca urmare a lucrărilor de regularizare, păstrându-se doar câteva porțiuni mlăștinoase acoperite de vegetație specifică.

Prezentarea elementelor de interes conservativ:

Specii de interes comunitar prezente în sit: Ciocănitore de grădini-Dendrocopos Syriacus, Creșteț de camp-Crex crex, Acvilă țipătoare mica-Aquila pomarina, Viespar-Pernis apivorus, Huhurez mare-Strix uralensis, Caprimulg-Caprimulgus europaeus, Ciocănitore de stejar-Dendrocopos medius, Ciocănitore cu spatele alb-Dendrocopos leucotos, Ghionoaie sură-Picus canus, Barză alba-Ciconia ciconia, Barză neagră-Ciconia nigra, Șerpar European-Circaetus gallicus, Ciocârlie de pădure-Lullula arborea, Erete de stuf (Circus aeruginosus, Erete vânător-Circus cyaneus, Fâsă de camp-Anthus campestris, Sfrâncioc cu frunte neagră-Lanius minor, Sfrâncioc roșiatic-Lanius collurio, Buhă mare-Bubo bubo, Rață roșie-Aythya nyroca, Bătăuș-Philomachus pugnax, Chirighiță cu obraji alb-Chlidonias hybridus, Cataligă-Himantopus himantopus, Stârc de noapte-Nycticorax nycticorax, Egretă alba-Egretta alba, Chiră de baltă-Sterna hirundo, Vânturel de seară-Falco vespertinus, Fluierar de mlaștină-Tringa glareola.

Această arie protejată a fost de prioritate numărul 1 dintre cele 68 de situri propuse de Grupul Milvus în 22 de județe ale țării. Situl conține o populație importantă pe plan global a cristelului de camp-Crex crex, iar populații importante ale zece specii de păsări care sunt amenințate Uniunii Europene: acvilă țipătoare mica-Aquila pomarina, viespar-Pernis apivorus, huhurez mare-Strix uralensis, caprimulg-Caprimulgus europaeus, ciocănitore de stejar-Dendrocopos medius, ciocănitore de grădini-Dendrocopos syriacus, ghionoaie sură-Picus canus, ciocârlia de pădure-Lullula arborea, sfrâncioc roșiatic-Lanius collurio.

Situl a fost desemnat pentru conservarea efectivelor populaționale a 28 de specii de păsări protejate în spațiul european, întreaga avifaună a Podișului Hârtibaciului fiind formată din peste 160 de specii. În cadrul acestei componente faunistice sunt bine reprezentate păsările de pădure, păsările specific habitatelor de tufărișuri și pajiștilor, dar și speciile caracteristice zonelor umede.

Heterogenitatea habitatelor este o caracteristică a acestui sit, consecință a suprafeței foarte mari a sitului, dar și a modului tradițional de utilizare și gestionare a terenurilor care s-a păstrat încă din evul mediu timpuriu și continuă în prezent. Dintre păsările protejate, cristelul de câmp

este specie de interes conservativ global, iar următoarele nouă specii sunt amenințate la nivelul Uniunii Europene: viespar, huhurez mare, caprimulg, ciocănitoare de stejar, ciocănitoare de grădini, ghionoaie sură, ciocârlie de pădure, sfrâncioc roșiatic și acvilă țipătoare mică. Sunt remarcabile chiar la nivel național efectivele cuibăritoare ale cristelului de câmp, ciocârliei de pădure, sfrânciocului roșiatic și viesparului. Situl se află printre primele zece din țară în ordinea ca importanță pentru conservarea ghionoaiei sure. Este semnificativ din punct de vedere cantitativ și efectivul cuibăritor al ciocănităriei de stejar.

Populații mari cuibăritoare în sit au și două specii răpitoare de noapte, buha și huhurezul mare. Pentru toate aceste specii forestiere este foarte importantă prezența în interiorul sitului a două arii protejate de interes național, respectiv rezervațiile naturale Pădurea de stejar pufos de la Criș-Daneș și Stejarii multisekulari de la Breite, de lângă Sighișoara. Aceasta din urmă este o rezervație unică în țară datorită prezenței a peste 300 de stejari multisekulari într-un habitat de pajiste împădurită aproape complet dispărut din restul Europei.

O altă specie care cuibărește în aceste păduri este acvila țipătoare mică, specie care a devenit pasărea emblematică pentru acest sit. Îndeplinirea tuturor cerințelor ecologice ale acestei specii periclitată este reflectată în numărul mare de perechi cuibăritoare, motiv pentru care acest sit a devenit un punct focal pentru conservarea speciei la nivel național. Luând în considerare că pe teritoriul României cuibărește 22% din populația globală a acestei specii, importanța sitului pentru conservarea speciei ajunge să depășească granițele țării. Includerea lacurilor de la Brădeni, un loc important pentru păsările de apă atât în timpul sezonului de cuibărit cât și în timpul pasajului, sporește rolul acestui sit în cadrul rețelei Natura 2000 din România. Deși la nivelul întregului sit zonele umede ocupă suprafețe reduse, aici trăiesc circa 80 de specii de păsări, cele mai multe dintre ele fiind specii de pasaj.

Atât primăvara cât mai ales toamna situl este tranzitat de peste 20000 de exemplare aparținând diferitelor specii de păsări legate de mediul acvatic. Ecosistemele de pădure sunt cel mai bine reprezentate, ele acoperind 39% din suprafața sitului. Sunt dispuse de-a lungul culmilor de deal și sunt extrem de heterogene în ceea ce privește vârsta și compoziția în specii de arbori, fiind în marea lor majoritate păduri naturale. În locuri greu accesibile din văi abrupte sunt prezente păduri bătrâne în care există cantități foarte mari de lemn mort, ceea ce le face extrem de importante pentru ciocănitărie, în vederea hrănirii sau a cuibăritului.

Dintre aceste specii care se hrănesc aproape în exclusivitate cu insecte xilofage se remarcă în mod deosebit ciocănităria de stejar, ale cărei populații ajung la 1300 de perechi cuibăritoare. Sunt prezente și câteva sute de exemplare cuibăritoare de ghionoaie sură, ciocănitărie de grădină și ciocănitărie cu spate alb. Toate aceste populații sunt rezidente în pădurile din sit.

În habitatele forestiere cele mai frecvent întâlnite specii sunt carpenul, gorunul, fagul, cireșul sălbatic, jugastrul și stejarul pedunculat. În stratul arbustiv al acestor păduri vegetează alunul, sângerul și lemnul câinesc, iar în stratul ierbos sunt comune rogozul, pochivnicul și vinarița. Comună în sit este și asociația de gorun, tei pucios, stejar pedunculat, cer, ulm și mai multe specii de paltini, dar și asociația de fag, carpen, cireș sălbatic, paltin, ulm, frasin și tei pucios. În toate aceste habitate forestiere trăiesc circa 44 de specii. Păsările care cuibăresc pe solul lizierelor precum caprimulgul și mai ales ciocârlia de pădure realizează densități mari, fiind foarte întâlnite în sit.

Efectivele populaționale ale acestor două specii de insectivore sunt impresionante, ajungând până la 900 de perechi în cazul caprimulgului și peste 15000 de perechi în cazul ciocârliei de pădure. Dintre păsările de pradă este foarte frecvent întâlnit viesparul. Acesta este larg răspândit în special pe văile largi cu versanți despăduriți unde se întâlnesc între 100 și 120 de perechi cuibăritoare. Huhurezul mare este o pasăre de pradă nocturnă cu efective formate din 80-110 perechi cuibăritoare rezidente în pădurile de foioase ale sitului. Buha este o altă specie de

prădător nocturn care este prezentă în special în pădurile din jurul râpelor mari. În acest sit au fost identificate în cadrul unor activități de inventariere a speciei un număr de cel puțin 35-40 de teritorii aflate în special pe Valea Șaeș. Efectivele foarte mari prezente în condiții bune de habitat au determinat acordarea unei stări excelente de conservare pentru populația de buhă din sit. Șerparul este o specie de răpitor diurn care cuibărește cu efective mici, 2-4 perechi, dar constante, în condiții optime de habitat și cu o ofertă trofică abundentă. Populația acestei specii are în sit o stare favorabilă de conservare. Alte specii de răpitoare diurne care cuibăresc în sit sunt șorecarul comun, uliul păsărar, uliul porumbar, vânturelul roșu și șoimul rândunelelor, iar dintre răpitoarele de noapte se întâlnesc frecvent ciușul, ciuful de pădure, striga și cucuveaua. Doar iarna se pot vedea și exemplare de erete vânăt. Toate aceste răpitoare diurne sau nocturne se bazează pe oferta trofică bogată generată de mozaicul de habitate, în care abundența cea mai mare o au șoarecele de pădure și șoarecele de câmp, alături de care se mai găsesc și alte rozătoare și insectivore. Prezența habitatului optim de cuibărit alături de existent unei oferte bogată de hrană au realizat premisele menținerii în acest sit a unei populații semnificative numeric de acvilă țipătoare mică, formată din 70-90 de perechi. Această specie care odinioară era una dintre cele mai larg răspândite și mai numeroase pasări de pradă din țară a suferit un declin semnificativ la nivel național și global din cauza puternicei presiuni antropice manifestate prin împușcare, distrugerea cuiburilor, degradarea habitatelor de cuibărit, intoxicarea cu pesticide și reducerea resurselor trofice.

În urma celor mai recente studii, populația de acvilă țipătoare mică din România este estimată între 2000 și 2300 de perechi, reprezentând aproximativ 22% din populația speciei la nivelul Uniunii Europene și 10% din întreaga populație la nivel global. În acest context, situl, prin efectivele de acvilă țipătoare mică ce cuibăresc aici, reprezintă unul din punctele focale ale conservării speciei. Acesta este și motivul pentru care a fost ales printre cele trei situri cheie în care se derulează un proiect axat pe această specie. În biologia acvilei țipătoare mici, aleasă și emblema sitului, un rol important îl au zonele de pășune, terenurile cultivate și pajiștile umede, pe care le folosește ca terenuri de vânătoare, prada sa fiind formată din șoareci de câmp, hârciogi, popândăi, broaște, ciocârlii, presuri, prepelițe, șopârle, șerpi și chiar lăcuste mari. Pajiștile pe care găsește astfel de specii sunt bine reprezentate în sit, fiind formate din părușcă, iarba calului, salvie, frâsinel, brăbănoc, ruscuță de primăvară, coada mielului și orhidee, precum ploșnițoasă și untul vacii.

Pajiștile umede sunt dominate de iarba albastră, fiind prezente și pălămida, sorbestreaua și iarba îngerilor. Și acestea sunt bogate în specii de orhidee precum mlăștinița, mâna Maicii Domnului, orhideea de mlaștină sau bujorelul. Toate aceste pajiști sunt foarte importante din punct de vedere conservativ prin populația de cristel de câmp care cuibărește aici și care este reprezentată printr-un număr impresionant de perechi cuibăritoare cuprins între 150 și 250. Această prezență semnificativă atribuie un rol important sitului în protejarea acestei specii de interes conservativ la nivel global.

Caracteristică pentru sit este și prezența arbuștilor în cadrul pajiștilor, realizând un mozaic deosebit de important pentru hrănirea și cuibăritul mai multor specii de interes european pentru conservare. Tufărișurile de porumbar și păducel sunt relativ comune aici, alături de aceste specii fiind frecvente și măceșul, lemnul cănesc, cornul și socul. În aceste habitate deschise întrepătrunse de tufărișuri trăiesc 69 de specii de păsări, unele dintre ele generaliste, altele strict dependente de aceste zone.

Se remarcă fâsa de câmp, sfrânciocul roșiatic și sfrânciocul cu frunte neagră, toate trei fiind specii protejate la nivel european. Populația de sfrâncioc roșiatic, formată dintr-un număr impresionant de perechi cuibăritoare-34000- 38000 de perechi, reprezintă una dintre cele mai mari la nivelul tuturor siturilor din țară.

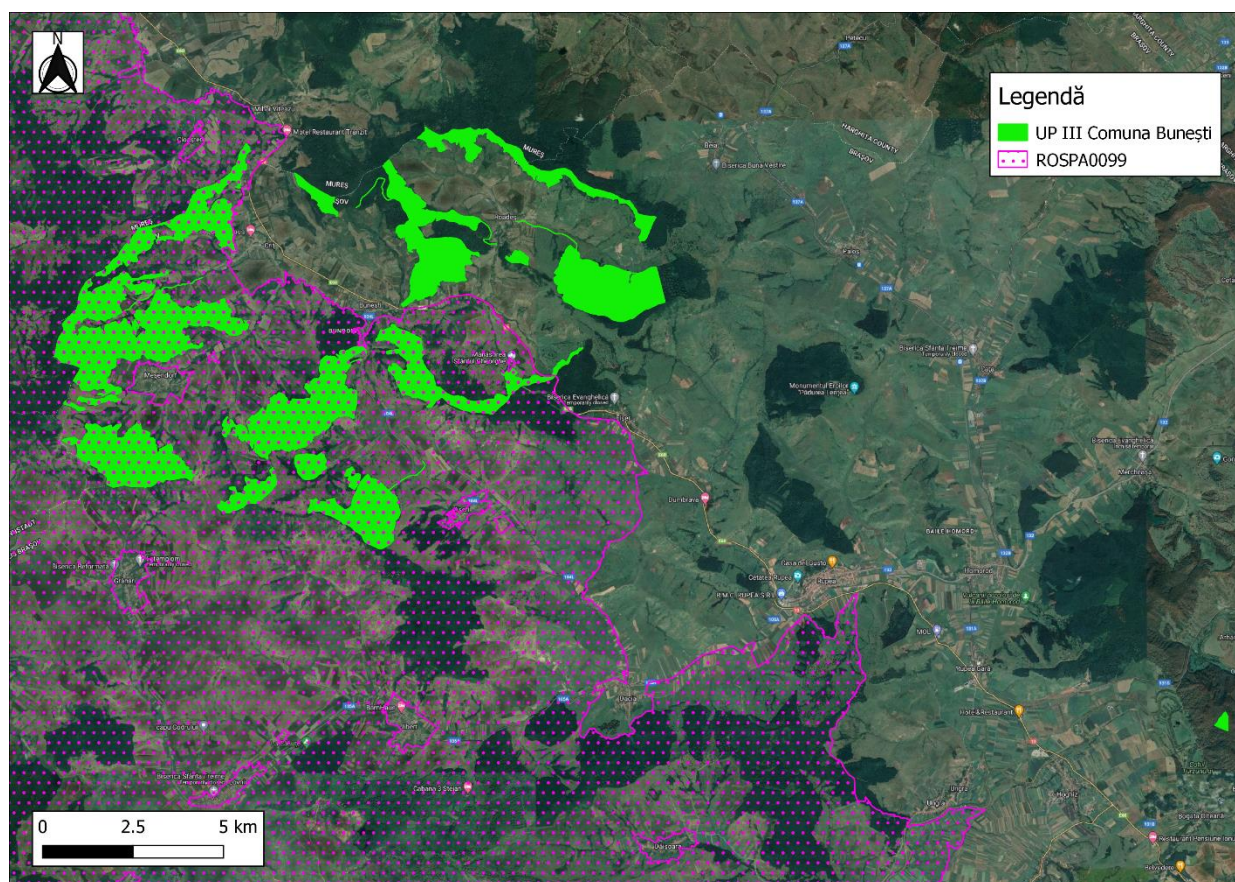


Fig. 4 Suprapunerea planului cu ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului

Tabel nr. 24 Lista speciilor prezente în Sit conform Formularului Standard

Specie		Populație							Sit					
Grup	Cod	Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A085	<i>Accipiter gentilis</i> (Uliu porumbar)			R				C		D			
B	A085	<i>Accipiter gentilis</i> (Uliu porumbar)			W				C		D			
B	A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Lăcar mare)			R				R		D			
B	A296	<i>Acrocephalus palustris</i> (Lăcar de mlastină)			R				C		D			
B	A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Lăcar mic)			R				C		D			
B	A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Lăcar de stuț)			R				R		D			
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i> (Fluierar de munte)			R				P		D			
B	A168	<i>Actitis hypoleucos</i> (Fluierar de munte)			C	5	30	i	P		D			
B	A247	<i>Alauda arvensis</i> (Ciocârlie de câmp)			R				C		D			
B	A229	<i>Alcedo atthis</i>			R	5	10	p		G	D			
B	A054	<i>Anas acuta</i> (Rață sulțar)			C	50	150	i	R		D			
B	A056	<i>Anas clypeata</i> (Rață lingurar)			C	100	200	i	P		D			
B	A050	<i>Anas penelope</i> (Rață fluierătoare)			C	500	850	i	C		D			
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i> (Rață)			R				C		D			

Grup	Cod	Specie Denumire științifică	S	NP	Tip	Populație				Sit				
						Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBIC			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
		(mare)												
B	A053	<i>Anas platyrhynchos</i> (Rață mare)			C	8000	10000	i	C		D			
B	A055	<i>Anas querquedula</i> (Rață cârâitoare)			R				P		D			
B	A055	<i>Anas querquedula</i> (Rață cârâitoare)			C	850	1200	i	C		D			
B	A051	<i>Anas strepera</i> (Rață pestriță)			C	20	30	i	C		D			
B	A255	<i>Anthus campestris</i>			R	240	1350	p	C		C	B	C	B
B	A257	<i>Anthus pratensis</i> (Fâsă de luncă)			C				C		D			
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i> (Fâsă de munte)			C				C		D			
B	A259	<i>Anthus spinoletta</i> (Fâsă de munte)			W				R		D			
B	A256	<i>Anthus trivialis</i> (Fâsă de pădure)			R				C		D			
B	A089	<i>Aquila pomarina</i>			R	70	90	p	C		B	B	C	B
B	A028	<i>Ardea cinerea</i> (Stârc cenușiu)			R				P		D			
B	A028	<i>Ardea cinerea</i> (Stârc cenușiu)			C	400	600	i	C		D			
B	A028	<i>Ardea cinerea</i> (Stârc cenușiu)			W				C		D			
B	A221	<i>Asio otus</i> (Ciuf de pădure)			R				C		D			
B	A218	<i>Athene noctua</i> (Cucuvea)			R				C		D			
B	A059	<i>Aythya ferina</i> (Rață cu cap castaniu)			R				C		D			
B	A059	<i>Aythya ferina</i> (Rață cu cap castaniu)			C	500	600	i	C		D			
B	A061	<i>Aythya fuligula</i> (Rață moțată)			C	100	200	i	C		D			
B	A060	<i>Aythya nyroca</i>			C	15	90	i			C	B	C	B
B	A021	<i>Botaurus stellaris</i>			R	1	2	p			C	B	C	B
B	A215	<i>Bubo bubo</i>			P	2	5	m			C	B	C	B
B	A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)			R				C		D			
B	A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)			C				C		D			
B	A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)			W				C		D			
B	A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>			R	20	50	p			D			
B	A196	<i>Chlidonias hybridus</i>			C	5	45	i			D			
B	A031	<i>Ciconia ciconia</i>			R	130	140	p			B	B	C	B
B	A030	<i>Ciconia nigra</i>			R	8	15	p			B	B	C	B
B	A080	<i>Circaetus gallicus</i>			R	2	4	p	C		C	B	C	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			R	2	4	p	C		C	B	C	B
B	A081	<i>Circus aeruginosus</i>			C	100	200	i	C		C	B	C	B
B	A082	<i>Circus cyaneus</i>			W	40	90	i	C		C	B	C	B
B	A122	<i>Crex crex</i>			R	500	2000	p			B	B	C	B
B	A036	<i>Cygnus olor</i> (Lebădă cucuiată, Lebădă de vară, Lebădă mută)			R	1	1	p	R		D			
B	A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>			P	285	985	p			C	B	C	B
B	A238	<i>Dendrocopos medius</i>			P	2225	4240	p			B	B	C	B
B	A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>			P	5	25	p			D			
B	A236	<i>Dryocopus martius</i>			P	185	590	p	C		C	B	C	B
B	A027	<i>Egretta alba</i>			C	20	60	i			D			
B	A027	<i>Egretta alba</i>			W				R		D			

Grup	Cod	Specie Denumire științifică	S	NP	Tip	Populație				Sit				
						Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID			
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A099	<i>Falco subbuteo</i> (Șoimul rândunelelor)			R				C		D			
B	A097	<i>Falco vespertinus</i>			C	2	20	i	P		D			
B	A321	<i>Ficedula albicollis</i>			R	23660	46530	p	C		B	B	C	B
B	A320	<i>Ficedula parva</i>			R	300	1200	p			C	B	C	B
B	A360	<i>Fringilla montifringilla</i> (Cinteză de iarnă)			W				C		D			
B	A125	<i>Fulica atra</i> (Lișiță)			R				C		D			
B	A125	<i>Fulica atra</i> (Lișiță)			C	3000	5000	i	C		D			
B	A153	<i>Gallinago gallinago</i> (Becațină comună)			C	50	100	i	C		D			
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i> (Găinușă de baltă)			R				C		D			
B	A123	<i>Gallinula chloropus</i> (Găinușă de baltă)			C				C		D			
B	A131	<i>Himantopus himantopus</i>			R	0	3	p			D			
B	A022	<i>Ixobrychus minutus</i>			R	10	20	p			C	B	C	B
B	A338	<i>Lanius collurio</i>			R	27600	51700	p	C		C	B	C	B
B	A339	<i>Lanius minor</i>			R	170	200	p	R		C	B	C	B
B	A459	<i>Larus cachinnans</i> (Pescăruș pontic)			C	20	100	i	P		D			
B	A182	<i>Larus canus</i> (Pescăruș sur)			C				P		D			
B	A179	<i>Larus ridibundus</i> (Pescăruș răzător)			C	800	1500	i	C		D			
B	A156	<i>Limosa limosa</i> (Sitar de mal)			C				P		D			
B	A291	<i>Locustella fluviatilis</i> (Grelușel de zăvoi)			R				C		D			
B	A292	<i>Locustella luscinioides</i> (Grelușel de stuț)			R				R		D			
B	A246	<i>Lullula arborea</i> (Ciocarlia de padure)			R	2060	4240	p	C		B	B	C	B
B	A270	<i>Luscinia luscinia</i> (Privighetoare de zăvoi)			R				C		D			
B	A383	<i>Miliaria calandra</i> (Presură sură)			P				C		D			
B	A260	<i>Motacilla flava</i> (Codobatură galbenă)			R				C		D			
B	A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>			C	10	40	i			D			
B	A337	<i>Oriolus oriolus</i> (Grangur)			R				R		D			
B	A214	<i>Otus scops</i> (Ciuș)			R				C		D			
B	A072	<i>Pernis apivorus</i>			R	307	427	p	C		B	B	C	B
B	A017	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Cormoran mare)			C	50	120	i	P		D			
B	A151	<i>Philomachus pugnax</i>			C	10	250	i			C	B	C	B
B	A234	<i>Picus canus</i>			P	630	1670	p	C		B	B	C	B
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i> (Corocodel mare)			R				C		D			
B	A005	<i>Podiceps cristatus</i> (Corocodel mare)			C	150	300	i	C		D			
B	A006	<i>Podiceps grisegena</i> (Corocodel cu gât roșu)			R	1	3	i	R		D			
B	A008	<i>Podiceps nigricollis</i> (Corocodel cu gât negru)			C	30	50	i	V		D			
B	A120	<i>Porzana parva</i>			R	1	5	p			C	B	C	B
B	A193	<i>Sterna hirundo</i>			C				R		D			
B	A210	<i>Streptopelia turtur</i> (Turturică)			R				P		D			

Grup	Cod	Specie				Populație					Sit			
		Denumire științifică	S	NP	Tip	Marime		Unit. masura	Categ. CIRIVIP	Calit. date	AIBICID			AIBIC
						Min.	Max.				Pop.	Conserv.	Izolare	Global
B	A220	<i>Strix uralensis</i>			P	80	110	p	C		C	B	C	B
B	A351	<i>Sturnus vulgaris (Graur)</i>			R				C		D			
B	A351	<i>Sturnus vulgaris (Graur)</i>			C				C		D			
B	A310	<i>Sylvia borin (Silvie de grădină)</i>			R				C		D			
B	A307	<i>Sylvia nisoria</i>			R	635	2140	p			B	B	C	B
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis (Corcodel mic)</i>			R	10	20	i	C		D			
B	A004	<i>Tachybaptus ruficollis (Corcodel mic)</i>			C	30	60	i	P		D			
B	A161	<i>Tringa erythropus (Fluierar negru)</i>			C	30	100	i	P		D			
B	A166	<i>Tringa glareola</i>			C	80	150	i	C		C	C	C	C
B	A165	<i>Tringa ochropus (Fluierar de de zăvoi)</i>			C	5	20	i	P		D			
B	A287	<i>Turdus viscivorus (Sturz de vâsc)</i>			P				C		D			
B	A232	<i>Upupa epops (Pupăză)</i>			R				P		D			
B	A142	<i>Vanellus vanellus (Nagât)</i>			R				P		D			
B	A142	<i>Vanellus vanellus (Nagât)</i>			C	500	800	i	C		D			

2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a PP, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar

ROSCI0227 Sighișoara Târnava Mare

Din analiza hărților de distribuție din Planul de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufoș" - sat Criș, aprobat prin OMMAP nr. 1166/2016, amenajamentul silvic se suprapune cu următoarele habitate:

Tabel nr.25 Prezență/absență habitate pe suprafața AS – ROSCI0227

Tip habitat	Prezență/Absență	Obs.
3130 - Ape stătătoare oligotrofe până la mezotrofe cu vegetație din Littoretea uniflorae și/sau Isoeto- Nanojuncetea		Neidentificat in teren
3150 - Lacuri eutrofe naturale cu vegetație tip Magnopotamion sau Hydrocharition		Neidentificat in teren
3240 - Vegetație lemnoasă cu <i>Salix eleagnos</i> de-a lungul râurilor montane		Neidentificat in teren
40A0* - Tufărișuri subcontinentale peri-panonice	A	
6210* Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufișuri pe substrat calcaros-Festuco-Brometalia.	A	
6240* Pajiști stepice subpanonice	A	
6410 Pajiști cu Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase	A	nu este în FS
6430 - Comunități de liziera cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	A	
6440 Pajiști aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	A	nu este în FS
6510 Fânețe de joasă altitudine - <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> .	A	
6520 Fânețe montane	A	nu este în FS

Tip habitat	Prezență/Absență	Obs.
9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	P	
9130 - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	P	
9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip Galio- Carpinetum	P	
9180* Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	A	Neidentificat in teren
91E0* Păduri aluviale de <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>	A	
91H0* Vegetație forestieră panonică cu <i>Quercus pubescens</i>	A	
91I0* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus</i> spp.	P	
91V0 Păduri dacice de fag-Symphyto-Fagion	A	
91Y0 - Păduri dacice de stejar si carpen	P	
92A0 Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	A	

Tabel nr. 26 Repartizarea habitatelor naturale în raport cu u.a.-urile – ROSCI0227

Ua	Spf	GF	FCT1	FCT2	FCT3	Tip habitat cf. PM
160	5.69	1	5Q	5R		9110
161 B	1.59	1	5Q	5R		9110
161 C	6.36	1	2A	5Q	5R	9110
161 D	2.41	1	2A	5Q	5R	9110
Total 9110	16.05					
1 A	13.42	1	5Q	5R		9130
1 C	0.47	1	2A	5Q	5R	9130
107 A	14.52	1	5Q	5R		9130
113 B	1.74	1	5Q	5R		9130
116 B	5.3	1	5Q	5R		9130
120 B	9.17	1	5Q	5R		9130
121 A	21.06	1	5Q	5R		9130
122	21.07	1	5Q	5R		9130
123 A	2.63	1	5Q	5R		9130
123 B	5.18	1	5Q	5R		9130
132 A	21.08	1	5Q	5R		9130
133 A	19.71	1	5Q	5R		9130
133 B	12.34	1	5Q	5R		9130
134 A	16.17	1	5Q	5R		9130
135	23.96	1	5Q	5R		9130
136	3.4	1	5Q	5R		9130
137	40.98	1	5Q	5R		9130
138 B	38.56	1	5Q	5R		9130
139 B	12.35	1	5Q	5R		9130
139 C	7.31	1	5Q	5R		9130
139 D	5.54	1	5Q	5R		9130
140 B	14.24	1	5Q	5R		9130
143 E	25.81	1	5Q	5R		9130
144 B	31.8	1	5Q	5R		9130
145	24.58	1	5Q	5R		9130
146 A	27.8	1	5Q	5R		9130
146 C	0.35	1	5Q	5R		9130
147	8.38	1	2A	5Q	5R	9130
151 A	3.55	1	2A	5Q	5R	9130
158 A	8.48	1	5Q	5R		9130
159 A	3.66	1	2A	5Q	5R	9130
159 B	0.68	1	5Q	5R		9130
16 A	2.48	1	5Q			9130
161 A	19.21	1	5Q	5R		9130

Ua	Spf	GF	FCT1	FCT2	FCT3	Tip habitat cf. PM
161 E	0.4	1	2H	5Q	5R	9130
162 A	17.97	1	5Q	5R		9130
162 B	3.68	1	2A	5Q	5R	9130
163	13.64	1	5Q	5R		9130
164 A	6.29	1	5Q	5R		9130
164 B	0.92	1	2H	5Q	5R	9130
164 C	1.96	1	5Q	5R		9130
17 B	1.77	1	2A	5Q		9130
17 E	19.25	1	5Q			9130
18 E	4.16	1	5Q			9130
18 G	14.34	1	5Q			9130
19 D	0.4	1	5Q			9130
2 A	2.42	1	5Q	5R		9130
2 C	3.03	1	2A	5Q	5R	9130
23 C	1.95	1	2A	5Q		9130
24 B	1.86	1	5Q			9130
3 A	15.12	1	5Q	5R		9130
3 B	1.57	1	5Q	5R		9130
3 D	1.04	1	2A	5Q	5R	9130
30	49	1	5Q			9130
31	21.55	1	5Q			9130
32	20.23	1	5Q			9130
38 C	11.5	1	5Q			9130
39 B	6.75	1	5Q			9130
4 A	21.36	1	5Q	5R		9130
7 A	0.99	1	2H	5Q		9130
7 C	5.82	1	5Q			9130
71 A	6.28	1	2H	5Q	5R	9130
71 B	7.61	1	5Q	5R		9130
71 D	23.6	1	5Q	5R		9130
72 B	6.71	1	2A	5Q	5R	9130
73 B	11.73	1	5Q	5R		9130
73 D	1.1	1	5Q	5R		9130
8 A	9.43	1	5Q			9130
85 A	6.03	1	2A	5Q	5R	9130
85 B	7.92	1	2A	5Q	5R	9130
86 A	5.47	1	5Q	5R		9130
88 A	3.47	1	2A	5Q	5R	9130
9 B	2.57	1	5Q			9130
9 C	1.41	1	2H	5Q		9130
91	8.22	1	5Q	5R		9130
Total 9130	817.5					
108 B	6.66	1	5Q	5R		9170
110 A	32.85	1	5Q	5R		9170
50	24.07	1	5Q			9170
65 D	1.61	1	5Q	5R		9170
69 A	12.82	1	5Q	5R		9170
70 C	17.18	1	5Q	5R		9170
77 B	11.16	1	5Q	5R		9170
88 B	33.09	1	5Q	5R		9170
89 B	9.02	1	5Q	5R		9170
Total 9170	148.46					
105	23.46	1	5Q	5R		9110*
116 A	21.59	1	5Q	5R		9110*

Ua	Spf	GF	FCT1	FCT2	FCT3	Tip habitat cf. PM
141 B	7.43	1	5Q	5R		91I0*
142 A	7.53	1	5Q	5R		91I0*
154 A	30.08	1	5Q	5R		91I0*
54 A	27.81	1	5Q			91I0*
6	26.63	1	2A	5Q	5R	91I0*
73 A	2.75	1	5Q	5R		91I0*
74 B	6.44	1	5Q	5R		91I0*
77 A	10.89	1	5Q	5R		91I0*
78 C	21.81	1	5Q	5R		91I0*
Total 91I0*	186.42					
1 B	2.28	1	5Q	5R		91Y0
100 A	6.65	1	5Q	5R		91Y0
100 B	3.03	1	2A	5Q	5R	91Y0
101	16.04	1	5Q	5R		91Y0
102 A	5.43	1	5Q	5R		91Y0
102 B	4.39	1	5Q	5R		91Y0
103 A	9.19	1	5Q	5R		91Y0
103 B	12.49	1	5Q	5R		91Y0
104 A	2.55	1	5Q	5R		91Y0
104 B	17.22	1	5Q	5R		91Y0
104 C	12.19	1	5Q	5R		91Y0
106 A	1.8	1	5Q	5R		91Y0
106 C	3.1	1	5Q	5R		91Y0
107 C	2.21	1	5Q	5R		91Y0
108 A	13.71	1	5Q	5R		91Y0
109 A	5.68	1	5Q	5R		91Y0
109 B	16.42	1	5Q	5R		91Y0
110 B	12.87	1	5Q	5R		91Y0
111 A	16.09	1	5Q	5R		91Y0
111 B	23.72	1	5Q	5R		91Y0
111 C	8.64	1	5Q	5R		91Y0
111 E	5.18	1	5Q	5R		91Y0
112	8.72	1	5Q	5R		91Y0
113 A	24.67	1	5Q	5R		91Y0
114	31.14	1	5Q	5R		91Y0
115	33.64	1	5Q	5R		91Y0
117 A	15.3	1	5Q	5R		91Y0
120 C	1.86	1	5Q	5R		91Y0
120 D	0.93	1	5Q	5R		91Y0
121 B	1.57	1	5Q	5R		91Y0
121 C	0.99	1	5Q	5R		91Y0
121 D	0.64	1	5Q	5R		91Y0
123 C	8.79	1	5Q	5R		91Y0
124 A	10.25	1	5Q	5R		91Y0
124 B	1.04	1	5Q	5R		91Y0
125 A	29.79	1	5Q	5R		91Y0
125 B	1.59	1	5Q	5R		91Y0
126 A	3.73	1	5Q	5R		91Y0
126 B	35.19	1	5Q	5R		91Y0
126 C	1.74	1	5Q	5R		91Y0
127	31.55	1	5Q	5R		91Y0
128 A	8.47	1	5Q	5R		91Y0
128 B	0.91	1	5Q	5R		91Y0
129 B	4.61	1	5Q	5R		91Y0

Ua	Spf	GF	FCT1	FCT2	FCT3	Tip habitat cf. PM
129 D	0.82	1	2A	5Q	5R	91Y0
130 B	1.23	1	5Q	5R		91Y0
131 A	8.51	1	5Q	5R		91Y0
132 C	0.98	1	5Q	5R		91Y0
143 A	5.38	1	5Q	5R		91Y0
143 B	0.61	1	5Q	5R		91Y0
143 D	9.63	1	5Q	5R		91Y0
144 A	1.08	1	5Q	5R		91Y0
148	15.89	1	5Q	5R		91Y0
150	17.48	1	5Q	5R		91Y0
151 B	19.73	1	5Q	5R		91Y0
155	9.85	1	5Q	5R		91Y0
157	4.24	1	5Q	5R		91Y0
158 B	2.8	1	5Q	5R		91Y0
17 A	0.75	1	5Q			91Y0
17 F	1.72	1	5Q			91Y0
18 F	5.91	1	5Q			91Y0
19 B	5.18	1	5Q			91Y0
19 C	1.02	1	5Q			91Y0
2 B	12.04	1	5Q	5R		91Y0
20 A	5.07	1	5Q			91Y0
20 B	0.81	1	5Q			91Y0
21 C	6.15	1	5Q			91Y0
21 E	1.94	1	5Q			91Y0
21 F	10.96	1	5Q			91Y0
21 H	1.68	1	5Q			91Y0
22 A	4.96	1	5Q			91Y0
22 C	26.95	1	5Q			91Y0
23 A	3.29	1	5Q			91Y0
23 B	7.4	1	5Q			91Y0
23 D	2.03	1	2A	5Q		91Y0
24 A	1.37	1	5Q			91Y0
24 C	43.2	1	5Q			91Y0
25 A	6.61	1	2A	5Q		91Y0
25 B	24.36	1	5Q			91Y0
29 A	6.69	1	5Q			91Y0
29 B	15.47	1	5Q			91Y0
29 C	6.52	1	5Q			91Y0
3 C	5.65	1	5Q	5R		91Y0
34	23.81	1	5Q			91Y0
35 A	0.59	1	2A	5Q		91Y0
35 C	1.59	1	5Q			91Y0
35 D	2.59	1	5Q			91Y0
35 E	5.17	1	5Q			91Y0
35 G	1.74	1	5Q			91Y0
36	16.41	1	5Q			91Y0
37 B	1.81	1	5Q			91Y0
38 A	5.01	1	5Q			91Y0
38 B	7.73	1	5Q			91Y0
38 D	8.31	1	5Q			91Y0
4 B	0.55	1	5Q	5R		91Y0
41 A	16.35	1	5Q			91Y0
41 B	0.72	1	5Q			91Y0
43	8.86	1	5Q			91Y0

Ua	Spf	GF	FCT1	FCT2	FCT3	Tip habitat cf. PM
47	31.39	1	5Q			91Y0
48 A	12.07	1	5Q			91Y0
48 B	8.59	1	5Q			91Y0
49 A	34.33	1	5Q			91Y0
49 B	7.55	1	5Q			91Y0
5 B	3.35	1	2A	5Q	5R	91Y0
5 C	1.87	1	5Q	5R		91Y0
51	46.91	1	5Q			91Y0
52 A	30.59	1	5Q			91Y0
52 B	5.44	1	5Q			91Y0
52 C	6	1	5Q			91Y0
52 E	14.1	1	5Q			91Y0
53 B	1.76	1	5Q			91Y0
54 B	9.65	1	5Q			91Y0
55 A	1.21	1	5Q			91Y0
55 B	7.86	1	5Q			91Y0
55 C	17.22	1	5Q			91Y0
55 D	10.38	1	5Q			91Y0
56 A	8.27	1	5Q			91Y0
56 B	12.75	1	5Q			91Y0
57 A	3.13	1	5Q			91Y0
57 B	3.59	1	5Q			91Y0
61 A	9.25	1	5Q			91Y0
61 B	0.5	1	4E	5Q		91Y0
62 A	6.01	1	5Q	5R		91Y0
62 B	1.36	1	4E	5Q	5R	91Y0
63 A	5.54	1	5Q	5R		91Y0
63 B	3	1	5Q	5R		91Y0
64 A	7.35	1	5Q	5R		91Y0
64 B	6.43	1	5Q	5R		91Y0
64 C	3.34	1	5Q	5R		91Y0
65 A	3.13	1	5Q	5R		91Y0
65 B	9.14	1	5Q	5R		91Y0
66	23.55	1	5Q	5R		91Y0
67	14.46	1	5Q	5R		91Y0
68	30.05	1	5Q	5R		91Y0
7 B	10.17	1	5Q			91Y0
70 A	1.5	1	5Q	5R		91Y0
70 B	14.9	1	5Q	5R		91Y0
70 D	1.5	1	5Q	5R		91Y0
74 A	20.03	1	5Q	5R		91Y0
75 B	25.54	1	5Q	5R		91Y0
78 B	2.03	1	5Q	5R		91Y0
79	36.03	1	5Q	5R		91Y0
8 B	4.84	1	5Q			91Y0
80	3.51	1	5Q	5R		91Y0
81 A	23.68	1	5Q	5R		91Y0
82	23.89	1	5Q	5R		91Y0
83 A	25.63	1	5Q	5R		91Y0
83 B	1.5	1	5Q	5R		91Y0
84 B	21.85	1	5Q	5R		91Y0
84 E	3.61	1	5Q	5R		91Y0
86 B	7.88	1	5Q	5R		91Y0
89 A	2.86	1	5Q	5R		91Y0

Ua	Spf	GF	FCT1	FCT2	FCT3	Tip habitat cf. PM
89 C	7.17	1	5Q	5R		91Y0
89 D	1.96	1	5Q	5R		91Y0
89 E	2.87	1	5Q	5R		91Y0
90 A	3.77	1	2A	5Q	5R	91Y0
90 B	7.53	1	5Q	5R		91Y0
95 A	3.66	1	5Q	5R		91Y0
95 B	11.78	1	5Q	5R		91Y0
96 B	25.27	1	5Q	5R		91Y0
97 B	32.08	1	5Q	5R		91Y0
98 B	52.15	1	5Q	5R		91Y0
99 B	43.34	1	5Q	5R		91Y0
Total 91Y0	1688.85					
106 B	10.59	1	5Q	5R		R0
107 B	2.01	1	5Q	5R		R0
107 D	15.71	1	5Q	5R		R0
109 C	0.34	1	5Q	5R		R0
110 C	4.5	1	5Q	5R		R0
111 D	2.18	1	5Q	5R		R0
111 F	1.01	1	5Q	5R		R0
111 G	2.59	1	5Q	5R		R0
111 H	2.9	1	5Q	5R		R0
111 I	2.58	1	5Q	5R		R0
111 J	3.54	1	5Q	5R		R0
111 K	1.35	1	5Q	5R		R0
117 B	5.23	1	2H	5Q	5R	R0
117 C	1.1	1	2H	5Q	5R	R0
117 D	1.75	1	2H	5Q	5R	R0
117 E	0.39	1	2H	5Q	5R	R0
117 F	0.79	1	2H	5Q	5R	R0
118	5.09	1	2A	5Q	5R	R0
119 A	13.02	1	2H	5Q	5R	R0
119 B	0.88	1	2H	5Q	5R	R0
119 C	0.7	1	2H	5Q	5R	R0
119 D	1.39	1	2H	5Q	5R	R0
120 A	21.37	1	2H	5Q	5R	R0
120 E	1.47	1	5Q	5R		R0
124 C	1.67	1	2A	5Q	5R	R0
128 C	0.81	1	2A	5Q	5R	R0
129 A	9.6	1	2A	5Q	5R	R0
129 C	5.59	1	5Q	5R		R0
130 A	7.71	1	5Q	5R		R0
130 C	8.68	1	5Q	5R		R0
130 D	2.8	1	5Q	5R		R0
131 B	3.93	1	5Q	5R		R0
131 C	9.9	1	5Q	5R		R0
132 B	5.38	1	5Q	5R		R0
133 C	6.16	1	5Q	5R		R0
134A	1.22	0				R0
138 A	3	1	5Q	5R		R0
138 C	1.47	1	2H	5Q	5R	R0
139 A	11.78	1	5Q	5R		R0
140 A	0.86	1	5Q	5R		R0
140 C	10.51	1	5Q	5R		R0
141 A	31.61	1	5Q	5R		R0

Ua	Spf	GF	FCT1	FCT2	FCT3	Tip habitat cf. PM
142 B	8.41	1	5Q	5R		R0
143 C	0.62	1	5Q	5R		R0
149 A	2.06	1	5Q	5R		R0
149 B	8.79	1	5Q	5R		R0
152	13.25	1	5Q			R0
153 A	7.87	1	5Q			R0
153 B	2.99	1	5Q			R0
154 B	2.14	1	5Q	5R		R0
154 C	6.34	1	5Q	5R		R0
16 B	1.13	1	5Q			R0
17 C	4.31	1	5Q			R0
17 D	1.28	1	2A	5Q		R0
18 A	0.84	1	5Q			R0
18 B	0.58	1	2A	5Q		R0
18 C	1.07	1	5Q			R0
18 D	1.37	1	2A	5Q		R0
19 A	0.28	1	2A	5Q		R0
20 C	1.11	1	5Q			R0
20 D	0.84	1	2A	5Q		R0
20 E	1.5	1	5Q			R0
21 A	2.62	1	2A	5Q		R0
21 B	3.28	1	2A	5Q		R0
21 D	0.68	1	5Q			R0
21 G	0.62	1	5Q			R0
21 I	2.18	1	5Q			R0
22 B	0.81	1	2A	5Q		R0
23 E	3.08	1	5Q			R0
24 D	1.17	1	5Q			R0
33 A	2.28	1	5Q			R0
33 B	3.72	1	5Q			R0
33 C	7.78	1	5Q			R0
35 B	1.89	1	5Q			R0
35 F	3.36	1	5Q			R0
37 A	10.94	1	2A	5Q		R0
38 E	3.2	1	5Q			R0
39 A	10.48	1	5Q			R0
40	5.83	1	5Q			R0
5 A	14.97	1	5Q	5R		R0
52 D	6.92	1	5Q			R0
53 A	12.99	1	5Q			R0
55 E	3.37	1	5Q			R0
55 F	2.67	1	5Q			R0
56 C	12.16	1	5Q			R0
57 C	9.66	1	5Q			R0
58	13.8	1	5Q			R0
59	1.1	1	5Q			R0
65 C	9.88	1	5Q	5R		R0
69 B	7.55	1	5Q	5R		R0
71 C	12.57	1	5Q	5R		R0
72 A	2.94	1	5Q	5R		R0
73 C	9.37	1	5Q	5R		R0
74 C	7.47	1	5Q	5R		R0
74 D	9.46	1	5Q	5R		R0
74 E	0.85	1	5Q	5R		R0

Ua	Spf	GF	FCT1	FCT2	FCT3	Tip habitat cf. PM
75 A	1.09	1	5Q	5R		R0
76	25.14	1	5Q	5R		R0
78 A	23.04	1	5Q	5R		R0
81 B	0.43	1	5Q	5R		R0
81 C	1.7	1	2A	5Q	5R	R0
84 A	1.08	1	5Q	5R		R0
84 C	2.76	1	5Q	5R		R0
84 D	2.22	1	5Q	5R		R0
85 C	5.78	1	5Q	5R		R0
87	35.68	1	5Q	5R		R0
88 C	0.88	1	5Q	5R		R0
9 A	1.58	1	2A	5Q		R0
9 D	1.35	1	5Q			R0
96 A	14.7	1	5Q	5R		R0
97 A	10.76	1	5Q	5R		R0
98 A	10.95	1	5Q	5R		R0
99 A	4.06	1	5Q	5R		R0
Total R0	636.79					
111V	0.36	0				FP
128A	5.27	0				FP
129A	4.96	0				FP
141V	0.43	0				FP
146 B	0.64	1	2A	5Q	5R	FP
165D	3.4	0				FP
166D	2.8	0				FP
167D	1.2	0				FP
168D	2.8	0				FP
169D	1.3	0				FP
16V	0.34	0				FP
170D	2.6	0				FP
17V	0.7	0				FP
18N	0.36	0				FP
22N	0.42	0				FP
23N	0.17	0				FP
64R	2.44	0				FP
84A	1.4	0				FP
88V	0.47	0				FP
Total FP	32.06					
15	10.8	2	1C			
Total grupa 2*	10.8					
Total general	3536.93					

*-fond forestier care nu se suprapune cu arii naturale protejate

R0 – fără corespondent Natura 2000

FP-fără pădure

Din analiza tabelului de mai sus, în cazul suprapunerii AS cu ROSCI0227, constatăm că suprafața cea mai mare a AS este acoperită cu habitatul 91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen (48%), urmat de habitatul 9130 - Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum (23%) și R0 – fără corespondent Natura 2000 (18%).

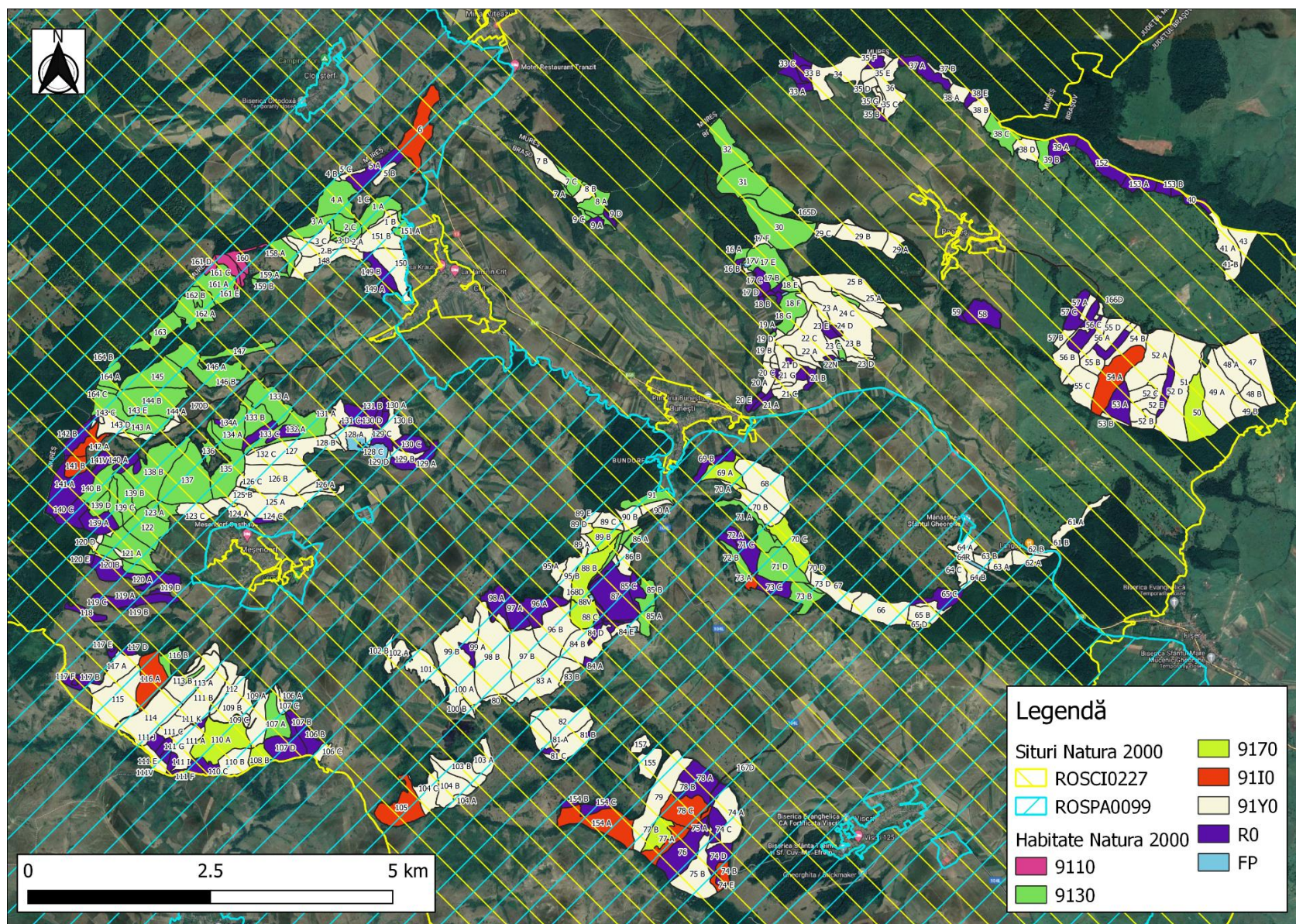


Fig. 5 Harta u.a.-urilor raportat la tipul de habitat Natura 2000

În vederea analizării speciilor de interes comunitar de pe cele două situri Natura 2000 s-au realizat deplasări în teren în vederea identificării acestora sau a habitatelor sale caracteristice. Din analiza acestor date, corelate cu informațiile prezente în planul de management s-a constatat că pe suprafața AS există sau au habitate potențiale următoarele specii:

ROSCI0227 Sghișoara Târnava Mare

Tabel nr.27 Speciile de importanță comunitară identificate pe suprafața AS – ROSCI0227

Specie		Prezență/Absență
Cod	Denumire științifică	
1308	<i>Barbastella barbastellus</i> (Liliacul-cârn)	P
1352*	<i>Canis lupus</i> (Lup)	P
1337	<i>Castor fiber</i> (Castorul)	P
1355	<i>Lutra lutra</i>	A
1324	<i>Myotis myotis</i> ()	A
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i> ()	A
1354*	<i>Ursus arctos</i> (Urs)	P
1193	<i>Bombina variegata</i>	P
1166	<i>Triturus cristatus</i>	P
4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i> ()	P
5266	<i>Barbus petenyi</i> ()	A
6963	<i>Cobitis taenia</i> Complex()	A
5339	<i>Rhodeus amarus</i> (Behlita)	A
6143	<i>Romanogobio kesslerii</i> ()	A
6145	<i>Romanogobio uranoscopus</i> ()	A
5197	<i>Sabanejewia balcanica</i> (Câra)	A
4011	<i>Bolbelasmus unicornis</i>	A
4028	<i>Catopta thrips</i>	-
1088	<i>Cerambyx cerdo</i>	P
1074	<i>Eriogaster catax</i>	-
1065	<i>Euphydryas aurinia</i>	A
6169	<i>Euphydryas maturna</i> ()	A
6199*	<i>Euplagia quadripunctaria</i> ()	A
4036	<i>Leptidea morsei</i>	A
1083	<i>Lucanus cervus</i>	P
1060	<i>Lycaena dispar</i>	A
1059	<i>Maculinea teleius</i>	A
6966*	<i>Osmoderma eremita</i> Complex	A
4054	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	-
1032	<i>Unio crassus</i>	A
1014	<i>Vertigo angustior</i>	A
4068	<i>Adenophora lilifolia</i>	A
1939	<i>Agrimonia pilosa</i>	A
1617	<i>Angelica palustris</i>	A
4091	<i>Crambe tataria</i>	A
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	A
4097	<i>Iris aphylla</i> subsp. <i>hungarica</i> ()	A
6948	<i>Pontechium maculatum</i> subsp. <i>maculatum</i> ()	A
1220	<i>Emys orbicularis</i>	A

ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului

Speciile de păsări pentru care a fost desemnat acest Sit Natura 2000 sunt fie dependente de habitate forestiere, fie dependente de habitate deschise. Din deplasările pe teren nu au fost observați indivizi ai populațiilor speciilor, ci doar habitate favorabile pentru diverse specii. Din analiza acestor date, corelate cu hărțile de distribuție din planul de management, speciile prezente sau potențial prezente pe suprafața AS sunt redată în tabelul de mai jos:

Tabel nr. 28 Prezența speciilor din ROSPA0099 pe suprafața AS

Specie		Prezență/Absență
Cod	Denumire științifică	
A085	<i>Accipiter gentilis</i> (Uliu porumbar)	A
A298	<i>Acrocephalus arundinaceus</i> (Lăcar mare)	A

Specie		Prezență/Absență
Cod	Denumire științifică	
A296	<i>Acrocephalus palustris</i> (Lăcar de mlastină)	A
A295	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Lăcar mic)	A
A297	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Lăcar de stof)	A
A168	<i>Actitis hypoleucos</i> (Fluierar de munte)	A
A247	<i>Alauda arvensis</i> (Ciocârlie de câmp)	A
A229	<i>Alcedo atthis</i>	A
A054	<i>Anas acuta</i> (Rață sulțar)	A
A056	<i>Anas clypeata</i> (Rață lingurar)	A
A050	<i>Anas penelope</i> (Rață fluierătoare)	A
A053	<i>Anas platyrhynchos</i> (Rață mare)	A
A055	<i>Anas querquedula</i> (Rață cârâitoare)	A
A051	<i>Anas strepera</i> (Rață pestriță)	A
A255	<i>Anthus campestris</i>	A
A257	<i>Anthus pratensis</i> (Fâsă de luncă)	A
A259	<i>Anthus spinoletta</i> (Fâsă de munte)	A
A256	<i>Anthus trivialis</i> (Fâsă de pădure)	A
A089	<i>Aquila pomarina</i>	P
A028	<i>Ardea cinerea</i> (Stârc cenușiu)	A
A221	<i>Asio otus</i> (Ciuf de pădure)	P
A218	<i>Athene noctua</i> (Cucuvea)	P
A059	<i>Aythya ferina</i> (Rață cu cap castaniu)	A
A061	<i>Aythya fuligula</i> (Rață moțată)	A
A060	<i>Aythya nyroca</i>	A
A021	<i>Botaurus stellaris</i>	A
A215	<i>Bubo bubo</i>	A
A087	<i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)	P
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	A
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	A
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	P
A030	<i>Ciconia nigra</i>	P
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	A
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	A
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	A
A082	<i>Circus cyaneus</i>	A
A122	<i>Crex crex</i>	A
A036	<i>Cygnus olor</i> (Lebădă cucuiată, Lebădă de vară, Lebădă mută)	A
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	P
A240	<i>Dendrocopos minor</i>	P
A237	<i>Dendrocopos major</i>	P
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	P
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	A
A236	<i>Dryocopus martius</i>	P
A027	<i>Egretta alba</i>	A
A027	<i>Egretta alba</i>	A
A097	<i>Falco vespertinus</i>	A
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	P
A320	<i>Ficedula parva</i>	A
A360	<i>Fringilla montifringilla</i> (Cinteză de iarnă)	A
A125	<i>Fulica atra</i> (Lișiță)	A
A153	<i>Gallinago gallinago</i> (Becațină comună)	A
A123	<i>Gallinula chloropus</i> (Găinușă de baltă)	A
A131	<i>Himantopus himantopus</i>	A
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	A
A338	<i>Lanius collurio</i>	A
A339	<i>Lanius minor</i>	A
A459	<i>Larus cachinnans</i> (Pescăruș pontic)	A
A182	<i>Larus canus</i> (Pescăruș sur)	A
A179	<i>Larus ridibundus</i> (Pescăruș răzător)	A
A156	<i>Limosa limosa</i> (Sitar de mal)	A
A291	<i>Locustella fluviatilis</i> (Grelușel de zăvoi)	A
A292	<i>Locustella luscinioides</i> (Grelușel de stof)	A
A246	<i>Lullula arborea</i> (Ciocarlia de pădure)	P
A270	<i>Luscinia luscinia</i> (Privighetoare de zăvoi)	A
A383	<i>Miliaria calandra</i> (Presură sură)	A

Specie		Prezență/Absență
Cod	Denumire științifică	
A260	<i>Motacilla flava</i> (Codobatură galbenă)	A
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	A
A337	<i>Oriolus oriolus</i> (Grangur)	P
A214	<i>Otus scops</i> (Ciuș)	A
A072	<i>Pernis apivorus</i>	P
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Cormoran mare)	A
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	A
A234	<i>Picus canus</i>	P
A005	<i>Podiceps cristatus</i> (Corocodel mare)	A
A006	<i>Podiceps grisegena</i> (Corocodel cu gât roșu)	A
A120	<i>Porzana parva</i>	A
A193	<i>Sterna hirundo</i>	A
A210	<i>Streptopelia turtur</i> (Turturică)	A
A220	<i>Strix uralensis</i>	P
A351	<i>Sturnus vulgaris</i> (Graur)	A
A310	<i>Sylvia borin</i> (Silvie de grădină)	A
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	P
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i> (Corocodel mic)	A
A161	<i>Tringa erythropus</i> (Fluierar negru)	A
A166	<i>Tringa glareola</i>	A
A165	<i>Tringa ochropus</i> (Fluierar de de zăvoi)	A
A287	<i>Turdus viscivorus</i> (Sturz de vâsc)	A
A232	<i>Upupa epops</i> (Pupăză)	P
A142	<i>Vanellus vanellus</i> (Nagât)	A

3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu ariile naturale protejate de interes comunitar învecinate și distribuția acestora

Având în vedere că doar o parte dintre speciile și habitatele au fost identificate pe suprafața AS se vor descrie acestea.

HABITATE FORESTIERE

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

Habitatul 9170 se găsește pe toate dealurile peri- și intracarpatică din sudul și estul țării, în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun și de amestec cu gorun.

Din punct de vedere pedologic, acest tip de habitat se dezvoltă predominant pe luvosoluri (tipice, albice, gleizate), slab acide, mezobazice. Rocile întâlnite în acest habitat sunt: nisipuri, argile, conglomerate, tufuri andezice, argile marnoase.

Acest tip de habitat corespunde habitatului românesc R4123- Păduri dacice de gorun (*Quercus petraea*), fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Carex pilosa*.

Fitocenozele întâlnite în acest tip de habitat sunt edificate de specii europene nemorale.

Stratul arborilor, compus în etajul superior, din gorun (*Quercus petraea*, ssp. *petraea*, ssp. *polycarpa*, ssp. *dalechampii*), exclusiv sau în amestec cu fag (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica moesiaca*), cu exemplare de *Quercus robur*, *Prunus avium*, *Tilia cordata*, în etajul inferior *Carpinus betulus*, *Acer campestre*. Rar pot apărea și: *Fraxinus excelsior*, *Sorbus torminalis*, *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Ulmus glabra*. De asemenea apar și specii introduse artificial: *Quercus rubra*, *Pinus nigra*, *Pinus sylvestris*, *Picea abies*, *Larix decidua*, *Robinia pseudacacia*.

Stratul arbuștilor, dezvoltat variabil, în funcție de umbră, fiind compus din: *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Evonymus europaeus*, *Evonymus verrucosus*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina*, *Viburnum opulus*, *Sambucus nigra*, *Daphne meyerum*.

Stratul ierburilor și subarbuștilor, este dominat de *Carex pilosa* cu elemente ale florei de mull (*Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*). Alte specii importante în

perimetrul studiat sunt: *Viola reichembachiana*, *Lathyrus vernus*, *Ajuga reptans*, *Lamium galeobdolon*, *Brachipodium sylvaticum*, *Helleborus purpurascens*, *Luzula luzuloides*, *Mycelis muralis*, *Anemone nemorosa*, *Polygonatum latifolium*, *Carex sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Euphorbia amygdaloides*, *Festuca drymeja*, *Maianthemum bifolium*, *Pulmonaria obscura*, *Salvia glutinosa*, *Sanicula europaea*, *Athyrium filix femina*.

Valoare conservativă: moderată

Tipuri de pădure cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar: 5121, 5122, 5211, 5212 (după Doniță et al., 2005).

Suprafața totală a habitatului în ROSCI0227 Sighișoara Târnava Mare este de 4921 ha, conform studiului de fundamentare pentru elaborarea planului de management iar starea de conservare este bună (B).

Efectul implementării planului asupra habitatului: nesemnificativ în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului lucrărilor propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management Integrat al Siturilor Natura 2000 din Podișul Hâțibaciului. În urma analizării datelor din planul de management corelate cu informațiile și monitorizările realizate pe teren, se constată că acest habitat este prezent în u.a.-urile 50, 65 D, 69 A, 70 C, 77 B, 88 B, 89 B, 108 B, 110 A cu o suprafață de 148.46 ha.



Foto 1 Lemn mort – habitat 9170

91Y0 - Păduri dacice de stejar si carpen

Habitatul 91Y0 se găsește în toate dealurile României în special în Subcarpații și podișurile Moldovei, în dealurile vestice, Podișul Transilvaniei, în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun și de amestec cu gorun.

Solurile predominante în cazul habitatului 91Y0 sunt: eutricambosolurile și cele aparținând clasei luvisoluri, slab acide, eubazice, eutrofice. Rocile întâlnite în acest habitat sunt: argile marnoase, nisipuri, tufuri, mai puțin conglomerate.

R4124 – Păduri dacice de gorun (*Quercus petraea*), fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Lathyrus hallersteinii*.

Fitocenozele sunt edificate de specii europene nemorale.

Stratul arboriloreste compus, în etajul superior, din gorun (*Quercus petraea* ssp. *petraea*, *dalechampii*), exclusiv sau cu amestec de fag (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, ssp. *moesiaca*) cu exemplare de cireș (*Prunus avium*), tei (*Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Tilia tomentosa*), paltini (*Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*), în etajul inferior carpen (*Carpinus betulus*), jugastru (*Acer campestre*), sorb de câmp (*Sorbus torminalis*), măr (*Malus sylvestris*), păr (*Pyrus pyraeaster*); are acoperire 80-100% și înălțimi de 22-30 m la 100 de ani.

Stratul arbuștilor este dezvoltat variabil, în funcție de umbră, compus din *Corylus avellana*, *crataegus monogyna*, *Evonymus europaeus*, *Evonymus verrucosus*, *Cornus mas*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Staphylea pinnata*, *Sambucus nigra*; liane: *Hedera helix*, *Clematis vitalba*.

Stratul ierburilor și subarbuștilor este compus din specii ale florei de mull (*Asarum europaeum*, *Galium odoratum*, *Stellaria holostea*). Specia caracteristică este *Lathyrus hallersteinii*, alte specii importante fiind: *Ajuga reptans*, *Brachypodium sylvaticum*, *Bromus benekenii*, *Convallaria majalis*, *Dactylis polygama*, *Dentaria bulbifera*, *Euphorbia amygdaloides*, *Geranium robertianum*, *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus vernus*, *Lathyrus niger*, *Milium effusum*, *Mercurialis perennis*, *Melica uniflora*, *Sanicula europaea*, *Viola odorata*, *Viola reichenbachiana*.

R4128– Păduri geto-dacice de gorun (*Quercus petraea*) cu *Dentaria bulbifera*.

Fitocenozele întâlnite, sunt edificate de specii europene nemorale. Stratul arborilor este compus în etajul superior din gorun (*Quercus petraea* ssp. *petraea*, ssp. *dalechampii*), exclusiv sau cu puține exemplare de fag (*Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca*, ssp. *sylvatica*), tei (*Tilia cordata*) în nord, toate speciile de tei în restul teritoriului, cireș (*Prunus avium*), stejar pedunculat (*Quercus robur*), cer, gârniță (*Quercus cerris*, *Quercus frainetto*), plop tremurător (*Populus tremula*), ulmi (*Ulmus glabra*, *Ulmus minor*), paltini (*Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*), iar în etajul inferior jugastrul (*Acer campestre*), sorb (*Sorbus torminalis*), păr și măr pădureț (*Pyrus pyraeaster*, *Malus sylvestris*). Arboretul asigură o acoperire de aproximativ 80-90% și înălțimi de 20-30 m la 100 de ani.

Stratul arbuștilor, slab dezvoltat, compus din alun (*Corylus avellana*), păducel (*Crataegus monogyna*), salbă moale (*Evonymus europaeus*), salbă râioasă (*Evonymus verrucosus*), sânger (*Cornus sanguinea*), soc negru (*Sambucus nigra*), lemn câinesc (*Ligustrum vulgare*).

Stratul ierburilor este bine dezvoltat, cu bogată flora de mull, dominată de *Dentaria bulbifera*, *Galium odoratum*, *Asarum europaeum*. Alte specii importante în flora vernală sunt: *Anemone nemorosa*, *Anemone ranunculoides*, *Allium ursinum*, *Galanthus nivalis*; în flora estivală pe lângă speciile dominante mai găsim: *Ajuga reptans*, *Convallaria majalis*, *Campanula persicifolia*, *Dactylis glomerata*, *Cardamine impatiens*, *Genistella sagittalis*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex pilosa*, *Carex sylvatica*, *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus vernus*, *Lathyrus niger*, *Mercurialis perennis*, *millium effusum*, *Paris quadrifolia*, *Sanicula euopaea*.

Valoare conservativă: moderată

R4143 - Păduri dacice de stejar pedunculat (*Quercus robur*) cu *Melampyrum bihariense*

Fitocenozele întâlnitesunt edificate de specii europene nemorale.

Stratul arborilor este compus, în etajul superior, din stejar pedunculat (*Quercus robur*), exclusiv sau cu puțin amestec de gorun (*Quercus petraea*), cireș (*Prunus avium*), frasin (*Fraxinus excelsior*), tei pucios (*Tilia cordata*), paltin de câmp (*Acer platanoides*), rar fag

(*Fagus sylvatica*), iar în etajul inferior, carpen (*Carpinus betulus*), majoritar, jugastru (*Acer campestre*); are acoperire de 80-90% și înălțimi de 25-32 m la 100 de ani.

Stratul arbuștilor, slab dezvoltat din cauza umbririi de către carpen, compus din: *Crataegus monogyna*, *Evonymus verrucosus*, *Evonymus europaeus*, *Sambucus nigra*, *Ligustrum vulgare*, *Corylus avellana*.

Stratul ierburilor și subarbuștilor este slab dezvoltat cu psecii ale florei de mull (*Asarum europaeum*, *Galium odoratum*, *Stellaria holostea*). Specia caracteristică acesru habitat este *Melampyrum, bihariense*. Alte specii importante în flora vernală sunt: *Anemone nemorosa*, *Anemone ranunculoides*, *corydalis solida*, *Dentaria bulbifera*, în flora estivală: *Ajuga reptans*, *Aconitum moldavicum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex pilosa*, *Carex sylvatica*, *Dactylis polygama*, *Euphorbia amygdaloides*, *Geum urbanum*, *Helleborus purpurascens*, *Lathyrus vernus*, *Lamium galeobdolon*, *Mercurialis perennis*, *Melica uniflora*, *Polygonatum latifolium*, *Sanicula eurpaea*, *stachys sylvatica*, *Viola odorata*, *Viola rechenbachiana*.

Valoare conservativă: mare.

Tipuri de pădure cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar: 5311, 5313, 5316, 5321, 5323, 5322, 5324, 5511, 5512, 5513, 5514, 6212, 5111, 5112, 5113, 5114, 5331, 6111, 6221, 6222, 6223, 6225, 6311, 6313, 6321, 6322, 6324, 6325 (după Doniță et al., 2005).

Suprafața totală a habitatului în ROSCI0227 Sighișoara Târnava Mare este de 6171,12 ha, conform studiului de fundamentare pentru elaborarea planului de management iar starea de conservare este bună (B).

Efectul implementării planului asupra habitatului: nesemnificativ în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului lucrarilor propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management Integrat al Siturilor Natura 2000 din Podișul Hâtibaciului. În urma analizării datelor din planul de management corelate cu informațiile și monitorizările realizate pe teren, se constată că acest habitat este prezent în u.a.-urile 1 B, 2 B, 3 C, 4 B, 5 B, 5 C, 7 B, 8 B, 17 A, 17 F, 18 F, 19 B, 19 C, 20 A, 20 B, 21 C, 21 E, 21 F, 21 H, 22 A, 22 C, 23 A, 23 B, 23 D, 24 A, 24 C, 25 A, 25 B, 29 A, 29 B, 29 C, 34, 35 A, 35 C, 35 D, 35 E, 35 G, 36, 37 B, 38 A, 38 B, 38 D, 41 A, 41 B, 43, 47, 48 A, 48 B, 49 A, 49 B, 51, 52 A, 52 B, 52 C, 52 E, 53 B, 54 B, 55 A, 55 B, 55 C, 55 D, 56 A, 56 B, 57 A, 57 B, 61 A, 61 B, 62 A, 62 B, 63 A, 63 B, 64 A, 64 B, 64 C, 65 A, 65 B, 66, 67, 68, 70 A, 70 B, 70 D, 74 A, 75 B, 78 B, 79, 80, 81 A, 82, 83 A, 83 B, 84 B, 84 E, 86 B, 89 A, 89 C, 89 D, 89 E, 90 A, 90 B, 95 A, 95 B, 96 B, 97 B, 98 B, 99 B, 100 A, 100 B, 101, 102 A, 102 B, 103 A, 103 B, 104 A, 104 B, 104 C, 106 A, 106 C, 107 C, 108 A, 109 A, 109 B, 110 B, 111 B, 111 A, 111 C, 111 E, 112, 113 A, 114, 115, 117 A, 120 C, 120 D, 121 B, 121 C, 121 D, 123 C, 124 A, 124 B, 125 A, 125 B, 126 A, 126 B, 126 C, 127, 128 A, 128 B, 129 B, 129 D, 130 B, 131 A, 132 C, 143 D, 143 B, 143 A, 144 A, 148, 150, 151 B, 155, 157, 158 B, cu o suprafață de 1688.85 ha.



Foto 2 Arbore biodiversitate nerecoltat la tăierea progresivă de racordare, habitat 91Y0-ua 29 C



Foto 3 Completări realizate cu gorun, habitat 91Y0-ua 29 C



Foto 4 Aspect arboret tânăr – habitat 91Y0

91I0* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus spp.*

Acest tip de habitat se întâlnește în Podișul Transilvaniei, mai frecvent în centrul podișului (Câmpia Transilvaniei) și teritoriile înconjurătoare, în etajul nemoral, subetajul pădurilor de gorun și amestec de gorun.

Solurile întâlnite sunt de tip eutricambosol, luvosol, alosol, profunde, luto-argiloase, eubazice, hidric echilibrate, eutrofice. Rocile întâlnite în acest habitat sunt: argile marnose, nisipuri, tufuri.

R4138 - Pădurile dacice de gorun (*Quercus petraea*) și stejar pedunculat (*Quercus robur*) cu *Acer tataricum*.

Fitocenozele sunt edificate de specii europene nemorale și continentale.

Stratul arborilor este compus, în etajul superior, din stejar pedunculat și gorun (*Quercus robur*, *Quercus petraea* ssp. *petraea*, ssp. *dalechampii*), cu puține exemplare de cireș (*Prunus avium*), frasin (*Fraxinus excelsior*), tei pucios (*Tilia cordata*), paltin (*Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*), iar în etajul inferior arțartătăresc (*Acer tataricum*), cu exemplare de jugastru (*Acer campestre*), carpen (*Carpinus betulus*), sorb de câmp (*Sorbus torminalis*), măr și păr pădureț (*Malus sylvestris* și *Pyrus pyraeaster*); are caoperire de 80-90% și înălțimi de 20-25 m la 100 ani.

Stratul arbuștilor este bine dezvoltat, compus din *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Evonymus europaeus*, *Evonymus verrucosus*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Sambucus nigra*.

Stratul ierburilor și subarbuștilor este bine dezvoltat, de tip *Asperula odorata* – *Asarum europaeum* – *Stellaria holostea*. Alte specii importante sunt: *Galium odoratum*, *Viola reichenbachiana*, *Brachypodium sylvaticum*, *Helleborus purpurascens*, *Ajuga reptans*, *Dentaria bulbifera*, *Sanicula europaea*, *Alliaria petiolata*, *Geum urbanum*, *Lathyrus vernus*, *Mycelis muralis*, *Anemone nemorosa*, *Polygonatum latifolium*, *Aegopodium podagraria*, *Maianthemum bifolium*, *Ranunculus ficaria*.

Valoare conservativă: mare.

Tipuri de pădure cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar: 5411, 5412, 0212, 6161, 6162 6114, 6163, 8221, 8431, 8432, 8433, 8441, 8451, 8111, 8112, 8114, 8115, 8116, 8411 (după Doniță et al., 2005).

Suprafața totală a habitatului în ROSCI0227 Sighișoara Târnavă Mare este de 1203 ha, conform studiului de fundamentare pentru elaborarea planului de management iar starea de conservare este bună (B).

Efectul implementării planului asupra habitatului: nesemnificativ în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului lucrărilor propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management Integrat al Siturilor Natura 2000 din Podișul Hâțibaciului. În urma analizării datelor din planul de management corelate cu informațiile și monitorizările realizate pe teren, se constată că acest habitat este prezent în u.a.-urile 6, 54 A, 73 A, 74 B, 77 A, 78 C, 105, 116 A, 141 B, 142 A, 154 A, cu o suprafață de 186.42 ha.



Foto 5 *Dictamnus albus*-specie indicatoare pentru habitatul 91I0*



Foto 6 Aspect habitat 9110*-ua 6, stejar cu subarborte de corn



Foto 7 Habitat 9110* - arboret de stejar cu clase inferioare de producție datorită condițiilor limitative de vegetație

9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*

Habitatul 9110 se întâlnește pe un substrat litologic format din: nisipuri, argile, conglomerate, tufuri andezice și într-o mai mică măsură pe argile marnoase.

Fitocenozele acestui habitat sunt edificate de specii europene-balcanice, mezoterme, mezofite, mezotrofe.

Stratul arborilor este constituit exclusiv din *Fagus sylvatica*, sau cu puțin amestec de *Acer pseudoplatanus*, *Quercus petraea*, *Carpinus betulus*, *Populus tremula*, *Prunus avium*. Întâmplător pot apărea și următoarele specii: *Quercus robur*, *Sorbus torminalis*, *Acer platanoides*, *Tilia cordata*, *Fraxinus excelsior*. De asemenea pot apărea specii introduse artificial: *Pinus sylvestris*, *Pinus nigra*, *Picea abies*.

Stratul arbuștilor, relativ slab dezvoltat, cuprinde exemplare de *Sambucus nigra*, *Cornus sanguinea*, *Rosa canina*, *Evonymus europaeus*, *Viburnum opulus*, *Corylus avellana*, *Daphne mezereum*, *Crataegus monogyna*.

Stratul ierburilor și subarbuștilor este dominat de *Festuca drymeia* ca strat acoperitor pe suprafețe mari sau în pâlcuri pe diferite dimensiuni, participând și elemente din flora de mull și din flora acidofilă, mai rar *Rubus hirtus*. Alte specii cu frecvență mare pentru acest habitat sunt: *Galium odoratum*, *Viola reichembachiana*, *Luzula luzuloides*, *Mycelis muralis*, *Dentaria bulbifera*, *Carex pilosa*, *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus vernus*, *Anemone nemorosa*, *Ajuga reptans*, *Carex sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Drzopteris filix-mas*, *Pulmonaria obscura*, *Salvia glutinosa*, *Sanicula europaea*, *Athyrium filix-femina*.

Valoare conservativă: redusă.

Suprafața totală a habitatului în ROSCI0227 Sighișoara Târnava Mare este de 1946 ha, conform studiului de fundamentare pentru elaborarea planului de management iar starea de conservare este bună (B).

Efectul implementării planului asupra habitatului: nesemnificativ în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului lucrărilor propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management Integrat al Siturilor Natura 2000 din Podișul Hârtibaciului. În urma analizării datelor din planul de management corelate cu informațiile și monitorizările relizate pe teren, se constată că acest habitat este prezent în u.a.-urile 160, 161 B, 161 C și 161 D cu o suprafață cumulată de 16.05 ha.



Foto 8 Aspect habitat 9110

9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*

La nivelul țării, pădurile de fag de tip *Asperulo-Fagetum* se întâlnesc în toate dealurile peri- și intra carpatice, și în partea inferioară a Carpaților, în etajul nemoral.

Habitatul 9130 este caracterizat de o floră de mull ca urmare, solul predominant este unul slab acid, eubazic, de tip eutricambosol sau luvosol.

La fel ca și habitatul 9110, și acest habitat se întâlnește pe un substrat litologic format din: nisipuri, argile, conglomerate, tufuri andezice.

Acest tip de habitat corespunde habitatului românesc R4118 Păduri dacice de fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Dentaria bulbifera* și R4119 Păduri dacice de fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Carex pilosa*.

Păduri dacice de fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Dentaria bulbifera* (R4118)

Fitocenozele întâlnite în cadrul acestui habitat sunt edificate de specii europene nemorale și balcanice, mezoterme, mezofile, mezo-eutrofe.

Stratul arborilor, compus exclusiv din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca* și ssp. *sylvatica*), sau cu amestec redus de carpen (*Carpinus betulus*), iar diseminat gorun (*Quercus petraea*), cireș (*Prunus avium*), paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), sorb (*Sorbus torminalis*), ulm (*Ulmus minor*, *U. glabra*), frasin (*Fraxinus excelsior*), tei pucios (*Tilia cordata*). În cazul în care proporția speciilor de amestec depășește 50%, se formează așa zisele făgete amestecate. Acoperirea realizată de arboret este de 80-100% , iar înălțimea atinsă de fag la 100 de ani este de 25-35 m.

Stratul arbuștilor, dezvoltat variabil, compus din *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra*, *Staphylea pinnata*, *Evonymus europaea*, etc.

Stratul ierburilor și subarbuștilor, cu dezvoltare variabilă, conține specii din flora de mull (*Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*, *Carex pilosa*, *Mercurialis perennis*, *Dentaria bulbifera*). Alte specii importante: dominantă primăvara este *Dentaria bulbifera*, cu frecvență mare se întâlnesc *Anemone nemorosa*, *Anemone ranunculoides*, *Asarum europaeum*, *Galium odoratum*, *Carex sylvatica*, *Dactylis polygama*, *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus vernus*, *Milium effusum*, *Mercurialis perennis*, *Sanicula europaea*, *Viola reichenbachiana*, precum și unele specii sud-europene (*Melittis melissophyllum*, *Campanula persicifolia*, *Lathyrus niger*). Valoare conservativă: redusă.

Păduri dacice de fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Carex pilosa* (R4119)

Fitocenozele sunt edificate de specii europene nemorale și balcanice, mezoterme, mezofile, mezo-eutrofe.

Stratul arborilor este compus din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca*, ssp. *sylvatica*), exclusiv sau cu carpen (*Carpinus betulus*), mai rar gorun (*Quercus petraea* s. l.), cer (*Quercus cerris*), frasin (*Fraxinus excelsior*), sorb de câmp (*Sorbus torminalis*), paltin de câmp (*Acer platanoides*), jugastru (*Acer campestre*), tei pucios (*Tilia cordata*), cireș (*Prunus avium*), plop tremurător (*Populus trmula*), ulm (*Ulmus glabra*); are acoperire de 80-100% și înălțimi de 25-30 m la 100 de ani. Stratul arbuștilor este dezvoltat variabil, în funcție de acoperirea arboretului, compus din: *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Evonymus europaeus*. Stratul ierburilor și subarbuștilor este dominat de *Carex pilosa*, cu elemente din flora de mull.

Alte specii importante sunt: *Galium schultesii*, *Anemone nemorosa*, *Asarum europaeum*, *Brachypodium sylvaticum*, *Campanula persicifolia*, *Carex digitata*, *Carex sylvatica*, *Dactylis polygama*, *Dentaria bulbifera*, *Euphorbia amygdaloides*, *Galium*

odoratum, Lamium galeobdolon, Lathyrus vernus, Melica uniflora, Poa nemoralis, Stellaria holostea, Viola reichenbachiana.

Suprafața totală a habitatului în ROSCI0227 Sighișoara Târnava Mare este de 12709 ha, conform studiului de fundamentare pentru elaborarea planului de management iar starea de conservare este bună (B).

Efectul implementării planului asupra habitatului: nesemnificativ în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului lucrărilor propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management Integrat al Siturilor Natura 2000 din Podișul Hârtibaciului. În urma analizării datelor din planul de management corelate cu informațiile și monitorizările relizate pe teren, se constată că acest habitat este prezent în u.a.-urile 1 A, 1 C, 2 A, 2 C, 3 A, 3 B, 3 D, 4 A, 7 C, 7 A, 8 A, 9 B, 9 C, 16 A, 17 B, 17 E, 18 E, 18 G, 19 D, 23 C, 24 B, 30, 31, 32, 38 C, 39 B, 71 A, 71 B, 71 D, 72 B, 73 B, 73 D, 85 A, 85 B, 86 A, 88 A, 91, 107 A, 113 B, 116 B, 120 B, 121 A, 122, 123 A, 123 B, 132 A, 133 A, 133 B, 134 A, 135, 136, 137, 138 B, 139 B, 139 C, 139 D, 140 B, 143 E, 144 B, 145, 146 A, 146 C, 147, 151 A, 158 A, 159 A, 159 B, 161 A, 161 E, 162 A, 162 B, 163, 164 A, 164 B, 164 C, cu o suprafață cumulată de 817.5 ha.



Foto 9 Arbore biodiversitate-habitat 9130



Foto 10 Pătură ierboasă habitat 9130



Foto 11 Arboret tână de fag, habitat 9130 – ua 134 A

SPECII DE PE SUPRAFAȚA AS

***Barbastella barbastellus* (Liliacul cârn)**

Identificarea speciei: Urechile sunt mai scurte de 20 mm, cu 5-6 pliuri orizontale. Urechile nu sunt pliate când se odihnește. Blana de pe partea dorsală este negricioasă, mai

deschisă la vârful. Lungimea antebrațului între 36.5-44.0 mm. Pintenul ajunge până la jumătatea uropatagiului și are epiblemă.

Răspândire pe plan internațional: Este o specie cu răspândire Vest-Paleartică; în Europa este prezentă în majoritatea țărilor din sudul, centrul și vestul continentului, la nord până în sudul Angliei, Irlanda, sudul Norvegiei și Suediei. Populațiile sunt fragmentate și legate de pădurile mature de foioase, habitat, care prezintă un declin serios pe continentul european. Pe majoritatea ariei de distribuție populațiile speciei sunt în declin.

Distribuția în România: Din România există puține date referitoare la distribuția speciei, acestea provenind din diferite zone ale Carpaților. Majoritatea datelor disponibile din România sunt observații din perioada de hibernare din adăposturi subterane și din timpul perioadei de împerechere de toamnă, date referitoare la exemplare capturate la intrarea unor adăposturi subterane. Probabil în habitate favorabile (păduri mature de foioase) nu este o specie atât de rară, cum era considerată anterior; numărul redus a datelor din țară poate fi considerată și ca rezultatul concentrării cercetărilor chiropterologice autohtone în primul rând la lilieci din peșteri.

Biologia și ecologia speciei:

Adăposturi: Vara se adăpostesc în scorburi sau fisurile de sub scoarța arborilor bătrâni, mai rar în clădiri. Coloniile de naștere sunt formate de obicei din 10-15 femele. Hibernează în adăposturi subterane, peșteri, galerii de mină, pivnițe sau scorburi de copaci. Fiind foarte rezistent la frig, în peșteri poate fi întâlnit, în general, în apropierea intrării.

Habitate: Este o specie caracteristică de pădure, care însă poate fi întâlnită și în grădini, situate în apropierea unor zone împădurite sau în zone cu tufărișuri. Compoziția de specii a pădurilor este mai puțin importantă pentru această specie, structura bogată și prezența mai multor grupuri de specii având o semnificație mai mare. Exemplarele pot parcurge distanțe de până la 4,5km de la adăposturi până la habitatele de hrănire; masculii și indivizii subadultii vânează mai aproape de adăposturile coloniilor, în comparație cu femelele adulte.

Reproducerea: Femelele nasc 1 sau 2 pui în a doua jumătate a lunii iunie sau prima parte a lunii iulie. Puii devin independenți la vârsta de 6 săptămâni. Majoritatea exemplarelor ajung la maturitate sexuală în primul lor an. Împerecherea are loc începând de la sfârșitul verii la adăposturile de împerechere, dar și iarna, în adăposturile ocupate pentru hibernare. Grupuri alcătuite dintr-un mascul și până la 4 femele pot fi observate în perioada împerecherii. 27

Hibernarea: Este o specie foarte rezistentă la frig, poate hiberna la temperaturi cuprinse între 0-5°C, uneori, pentru perioade scurte, chiar și la temperaturi sub 0°C. Hibernează în scorburi sau fisuri de sub scoarța arborilor bătrâni, peșteri, galerii de mină, tuneluri abandonate, fisuri de stâncă. În majoritatea cazurilor poate fi găsit solitar sau în grupuri mici, dar în partea de nord a Europei-Centrale (de exemplu în Slovacia) sunt cunoscute și adăposturi cu peste 1.000 de exemplare. În România poate fi observată în adăposturile subterane, în primul rând, în perioada noiembrie-februarie.

Migrație: Este considerată o specie sedentară, a cărei adăposturi de vară și cele de iarnă, în general, sunt situate la distanțe care nu depășesc 20 km. La nivel european numai patru recapturări ale unor exemplare inelate sunt cunoscute, care au demonstrat migrații mai lungi de 100 km, cea mai lungă distanță parcursă fiind 290 km.

Surse de hrană: Având dentiția și musculatura maxilelor slabă vânează insecte de talie mică pe care capturează, în primul rând, în zbor. Principala sursă de hrană sunt lepidopterele (Arctiidae, Pyralidae, Noctuidae), dar consumă și diptere, coleoptere mici, mai rar neuroptere,

trichoptere sau homoptere. Specia începe să vâneze destul de devreme după apusul soarelui; are un zbor rapid și agil. Vânează în general aproape de vegetație, deasupra arborilor sau sub coronamentul pădurii, dar și la liziera pădurii sau de-a lungul unor structuri lineare de vegetație.

Statutul de protecție al speciei:

Lista Roșie IUCN: NT (aproape amenințat)

Lista Roșie a Uniunii Europene: VU (vulnerabil)

Cartea Roșie a Vertebratelor din România: vulnerabil

Directiva Habitate: Anexele II și IV

În perioada 1950-1970 a fost observată o reducere dramatică a populațiilor în adăposturile de hibernare la nivel european. Acest lucru, probabil, în cea mai mare măsură s-a datorat folosirii pesticidelor în silvicultură, cauzând un colaps a surselor de hrană consumate de această specie puternic specializată. După această tendință negativă în perioada respectivă specia se recuperează într-un ritm foarte lent. Cel mai important factor de amenințare pentru această specie reprezintă silvicultura intensivă, prin folosirea pesticidelor și prin faptul că lasă puțini arbori bătrâni și o cantitate redusă de lemn mort în pădure. În afară de acest aspect și deranjarea sau pierderea adăposturilor reprezintă un important factor de amenințare pentru specie.

În urma desfășurării activităților de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciei la nivelul arilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului s-a estimat că numărul minim de indivizi, este **800-1500 de exemplare**.

Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind satisfăcătoare.

Efectul implementării planului asupra speciei: nesemnificativ, în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management.

1337 *Castor fiber* (castor)

Descriere

Castorul eurasiatic aparține ordinului Rodentia, subordinului Castorimorpha, familia Castoridae, genul *Castor*, este cel mai mare mamifer rozător semiacvatic din Eurasia, multiplele anatomice permițându-i exploatarea cu succes a mediului acvatic (Mitchell-Jones et al., 1999). În apă, postura castorului este hidrodinamică, acesta propulsându-se cu ajutorul labelor din spate și al cozii. Greutatea unui exemplar de castor eurasiatic variază între 11 și 30 kg, cu o medie de 18 kg, iar lungimea corpului variază între 70-100 cm, lungimea cozii între 25-50 cm și lățimea între 7-20 cm. Coadă este folosită la înot, la menținerea echilibrului în timpul deplasării pe uscat și pentru semnalul de alarmă. Este locul de depozitare a grăsimii pentru iarnă și organul schimbului de căldură. Forma cozii este caracteristică, fiind asemănătoare unui cioc de rață turtit și acoperită cu solzi (Ionescu et al., 2010).

Capul, ușor alungit, se continuă cu gâtul scurt și musculos. Urechile, mici, amplasate în partea superioară a capului, se închid în timpul scufundării. La fel, nările se închid în timpul înotului sub apă. Auzul și mirosul sunt bine dezvoltate. Vederea este slabă, totuși, castorul este capabil să distingă culorile (Tallósi, 2007).

Craniul castorului este masiv. Formula dentară este următorul: incisivi 1/1, canini 0/0, premolari 1/1, molari 3/3; în total 20 de dinți. Incisivii au rădăcină deschisă, sunt mari și au creștere continuă. Suprafața exterioară este compus din dentină albă, mai moale și care se tocește mai repede decât smalțul, ducând la formarea unei muchii tăietoare. De la vârsta de un an și cinci luni, castorii își ascut incisivii prin frecarea celor inferiori de cei superiori (Ionescu et al., 2010).

Labele din față sunt scurte și agile, în contrast cu cele ale membrelor posterioare. Sunt folosite la săpat, la căratul materialelor de construcție și la apucatul hranei. În timpul înotului, membrele anterioare sunt aduse sub bărbie. Labele membrelor posterioare prezintă membrane interdigitale, fiind adaptate mai ales pentru înot. Unghiile sunt folosite și la toaletarea zilnică. O particularitate este prezența „ghearei duble” la al doilea deget al membrelor posterioare, adaptare folosită pentru curățarea blănii (Ionescu et al., 2010).

Blana, formată din două tipuri de păr, ajută la izolarea termică. Părul mărunț al blănii este moale, extrem de dens și poate atinge 2-3 cm lungime. În schimb, părul protector este gros și lung, ajungând până la 5-6 cm lungime. Culoarea părului protector variază de la negru la cenușiu, în timp ce părul mărunț este brun - roșcat. La scufundare, un strat de bule de aer este reținut în blană, îmbunătățind izolarea termică a corpului. Pentru impermeabilizarea blănii, este folosită secreția grasă a glandelor perianale. Castorii năpârlesc o singură dată pe an, în timpul verii (Ionescu et al., 2010).

Habitat

Castorul eurasiatic populează lacurile și apele curgătoare; este strict erbivor, mănâncă un număr mare de specii lemnoase și erbacee. În Europa numărul de specii consumate depășește 300. Contribuția speciilor ierboase în alimentația castorului variază în funcție de sezon și de regiunea ocupată. Castorul preferă speciile lemnoase moi și în special, plopul și salcia de dimensiuni mici (2- 20 cm în diametru). De la sfârșitul verii, când dieta castorului este bazată pe coajă de arbori, castorul doboară arbori de dimensiune mari pe toată perioada de toamnă - iarnă. Ramurile și trunchiurile mai subțiri sunt secționare, pentru a fi transportate mai ușor (Tallósi, 2007). Coaja de pe ramurile și trunchiurile mai groase este uneori consumată pe loc, dar de multe ori aceste sortimente de lemn nu sunt folosite pentru hrănire. De obicei, castorul se hrănește în zone cu apă puțin adânc sau la marginea acesteia, astfel încât să poată aduce cu ușurință hrana în apă (Gurnell, 1998). O familie are zone de hrănire fixe, pe care indivizii le folosesc aparent aleator.

Densitatea medie a populației a fost dată în literatura de specialitate ca fiind de aproximativ 0,2 colonii per km (Mitchell-Jones et al. 1999), 1.0 sau 0.2 colonii pe km (0.25 colonii fiind pe km la densitate de vârf), în Suedia, 0.26 colonii pe km în Germania, 0.29 colonii pe km în Belarus-Polonia, în Rusia 1.5 colonii în habitate categorizate ca „foarte bune” pentru castor, 0.5 în habitate categorizate ca „bune” și 0.1 colonii în habitate de categorie „mediocră” (Gurnell, 1998). Dimensiunea medie a unei colonii (grup familial) în medie era cu 3.7 exemplare la Suwałki-Lakeland, 4 în Lituania, 4.4 în Belarus, 3.4 în Polonia, 3.4-4.1 în rezervația naturală Oka (Zurowski&Kasperczyk, 1986).

Ecologie

Castorii eurasiatic trăiesc în familii, care sunt alcătuite dintr-o pereche de adulți, nou-născuți, și juvenili de unu sau doi anii (Wilsson, 1971). Sunt animale teritoriale. Teritoriul unui familii de castor în general cuprinde un adăpost principal și mai multe secundare, unu sau mai multe baraje, poteci, canale, zonă de hrănire și câteva dealuri mici construite din iarbă și noroi așa zis „motive de miros” (scentmounds). „Motivele de miros” sunt marcate cu castoreum astfel indicând hotarele teritoriului. În marcarea teritoriului sunt implicate și juvenili (Rosell&Nolet, 1997).

În funcție de caracteristicile cursului de apă și de conformația malurilor castori construiesc două tipuri de adăpost: adăposturi săpate în mal și adăposturi construite deasupra solului (Wilsson, 1971).

Cel mai des întâlnite adăposturi sunt săpate în mal, fiind specific sectoarelor de râu cu maluri înalte. În cazul construirii adăposturilor permanente, săpatul începe de sub nivelul apei, tunelul fiind săpat ascendent, până deasupra nivelului apei. Ulterior, castorul excavează alte spații în zidul tunelului, astfel rezultând spații relativ sferice destinate adăpostului, odihnei, fătutului și creșterii puilor, depozitării hranei și hrănirii în timpul iernii (Danilov & Kan'shiev, 1983).

În perioada de primăvară, când nivelul apelor este variabil, în apropierea vizuinilor active castorii sapă în mal adăposturi temporare cu adâncimi de până la un metru, căptușite cu iarbă uscată, situate mult deasupra nivelului obișnuit al apei. Crearea adăposturilor temporare este legat de perioada când castorii au pui mici, având rolul de a-i proteja de prădători atunci când nivelul apei crește și inundă vizuina principală. După retragerea apei, castorii se întorc în adăpostul propriu-zis (Ionescu et al., 2010). În zonele cu relief plan, unde diferența de nivel dintre luciul apei și înălțimea malurilor este mică, fiind insuficientă pentru săparea adăposturilor, castorul realizează adăposturi din fragmente de ramuri de diferite dimensiuni pe care le așează deasupra solului, pe maluri sau pe insule naturale (Wilsson, 1971). Adăposturile sunt căptușite în interior cu pământ și cu fragmente vegetale. Locuințele sunt renovate în fiecare toamnă, castorii folosindu-se în acest scop de straturi alternante de ramuri, coajă, mlădițe și mâl, precum și de resturile rezultate în urma hrănirii.

Potecile sunt utilizate pe perioade lungi (luni sau chiar ani de zile) același locuri de ieșire pe uscat. Acest lucru, coroborat cu conformația corpului și cu modul de deplasare al castorului pe uscat, determină eroziuni ale malurilor sub forma unor poteci, jgheaburi și canale specifice (Ionescu, et al. 2010). Potecile diferă mult ca lungime și adâncime, în funcție de particularitățile malului (pantă, textura solului, gardul de înierbare). În majoritatea cazurilor, formarea și menținerea în timp a acestor căi de acces sunt strâns legate de prezența hranei și explorarea teritoriului în scopul hrănirii dar și de nevoia de a tăia fragmente de lemn necesare construirii și reparării adăposturilor sau barajelor (Rosell. et al. 2005).

Construirea barajelor contribuie la ridicarea nivelului de apă și astfel la protecția castorilor față de prădători, astfel putând să se scufunde și să înoate în sistemul de tuneluri subacvatice. Datorită acestor baraje nivelul apei din bazinul de lângă camera de hrănire rămâne constant iar animalele pot să-și strângă rezerve de iarnă lângă intrarea în tuneluri. Partea din amonte a barajului este alcătuită din materiale fin și pământ, partea din aval este alcătuită din conglomerate de bușteni și ramuri (Rosell. et al., 2005).

Distribuție

Cu câteva secole în urmă castorul european a populat toată Europa și Asia. La sfârșitul secolului 19 și la începutul secolului 20 populația mondială de castor a scăzut la 1200 de animale care au rămas izolate în 8 refugii mici, aparținând la 8 subspecii diferite (Halley & Roseil, 2001). Cel mai important factor care a condus la dispariția castorului a fost vânarea exagerată pentru carne, blană și "castoreum", dar de asemenea a avut un rol important în dispariția lor, pierderea habitatului în general din cauze antropice (construirea de baraje, diguri, tulburări cauzate de transportul masei lemnoase pe plută în râuri, etc.) (Halley & Roseil, 2002, Fig 1).

În Europa 5 populații relictate au rămas în regiunea Telemark, în sud-vestul Norvegiei, râul Elba în Germania de Est, partea inferioară a râului Rhone în Franța, populația belorusiană în zona mlăștinoasă a Pripetului, râul Neman și bazinul Dneperului în apropiere de granița cu Rusia și în râul Voronej din Rusia (Müller-Schwarze, 2011). Testarea recentă a ADN-ului mitocondrial indică în mod clar că în Europa doar două subspecii sunt justificate: *Castor fiber* și *C. fiber vistulanus* (Halley & Roseil, 2003).

În secolul 20 mai multe reintroduceri au fost efectuate cu succes în Europa din diferite populații-sursă, astfel populația actuală de castor european are o origine mixtă, care conține cele două subspecii existente (Halley, 2002).

Castorul american, de asemenea, a fost introdusă în Europa dar se pare ca ele nu puteau supraviețui oriunde, excepție fiind Finlanda (partea de sud-estul și nord-vest) și în Carelia Rusă și unele regiuni din apropierea lui (lângă Lacul Onyega, regiunea Leningrad, Istmul Karelia) (Nolet&Rosell, 1998; Batbold et al., 2008; Linzey et al., 2011).

Pe urma unui studiu efectuat între 2008-2010 de Asociația Grupul Milvus prezența castorului a fost confirmată pe 4 râuri și pe câteva dintre afluenții mai mari aflate în bioregiunea alpină, panonică, continentală și stepică.

În prezent se poate observa activitate puternică de castor pe Ialomița, Mureș, râul Olt

și pe unele dintre afluenții lor. În 2009, au fost observate castori pe Tisa, la 5 km de Sighetu-Marmației (Mihail Manole pers.com) respectiv prezența castorului a fost semnalat în trei diferite secțiuni pe râul Someș în 2012, în apropierea orașului Satu Mare (Fülöp Tihamér pers.com).

După rezultatele ieșirilor pe teren între sezonul 2011 toamnă și 2013 primăvară se poate afirma că în sit castorul este prezent pe râul Olt și pe mai multe pâraie cum ar fii: Hârtibaciu, Androchei, Marpod, Ghijasa, Țicus, Cojd și Coveș.

În urma desfășurării activităților de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciei la nivelul arilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului s-a estimat că numărul minim de indivizi, este **21 de exemplare**.

Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind satisfăcătoare.

Efectul implementării planului asupra speciei: nesemnificativ, în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management.

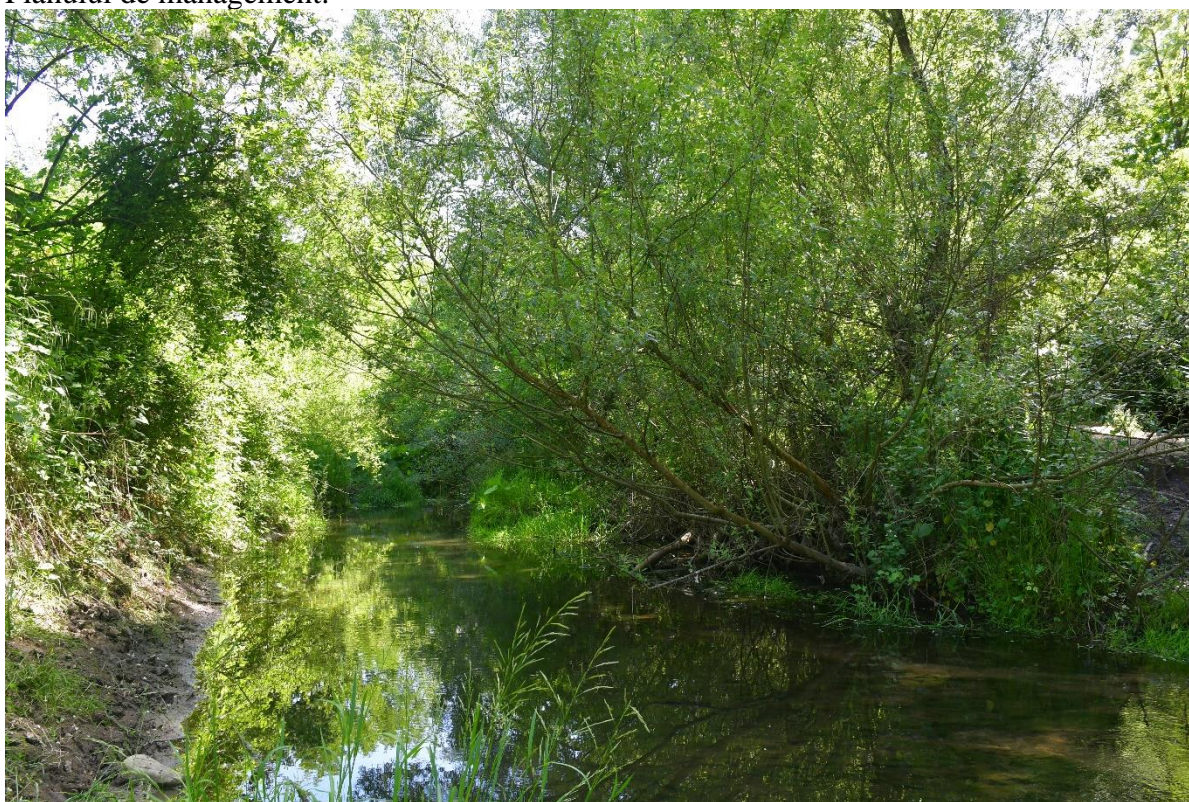


Foto 12 Aspect de pe pâraul Scroafa-habitat favorabil castorului

1354* *Ursus arctos* (urs brun)

Descriere

Fenotipul ursului brun variază în funcție de cantitatea și calitatea hranei disponibile și de habitatul animalului. De obicei masculii sunt mai mari ca femelele. Cei mai mari urși brunii trăiesc pe insula Kodiak (așa numiții urși -Kodiak), în apropierea coastei sudice a peninsulei Alaska. Aceștia pot atinge greutatea de jumătate de tonă, iar lungimea lor poate depăși 3 m. Nu sunt cu mult mai prejos nici urșii care trăiesc în zona de coastă a peninsulei Alaska (ursul grizzly din Alaska), sau urșii brunii din Kamceatka, în Nord-Estul Asiei. La sfârșitul verii și toamna, acești urși consumă o cantitate însemnată de carne de somon bogată în proteine. (somonii fiind pești marini asemănători păstrăvului, dar depășind talia acestora ,toamna părăsesc marea, ajungând în râuri, unde își încetează din viață după reproducere, locația acestuia situându-se pe coasta de Nord-Est al Asiei sau pe coasta de Vest a peninsulei Alaska).

Urșii bruni din Europa, care trăiesc în habitate unde au acces la mai puțină hrană bogată în proteine animale, au talie mai mică decât precedenții.

Lungimea ursului brun din Carpați în general variază între 150-200 cm, greutatea fiind între 100-300 kg, iar înălțimea la greabăn oscilează între 90-150 cm. Ridicându-se pe picioarele posterioare, poate să atingă o înălțime de 2,5 m. Coloritul este variat, putând fi de toate nuanțele de la brun deschis până la brun închis (Mertens & Ionescu 2000).

Primul lucru care se observă la urși este constituția robustă și impresionanta cocoșă dintre umeri, formată din mușchi enormi, cu ajutorul cărora ursul își poate dezgropa cu ușurință hrana din pământ: rădăcini, larve de insecte și cuiburi de mamifere mici. Deși ursul poate părea greoi, aparențele nu trebuie să ne înșele - el poate fi și foarte rapid.

Pe labe sunt dispuse câte cinci degete, care se termină în niște gheare imense - de 5-10 cm – de forma unei seceri. Datorită acestora este un bun săpător, și la nevoie un bun cățărător. Ghearele sunt utile pentru desfacerea butucilor putreziți sau la răsturnarea pietrelor în căutarea insectelor, în special a furnicilor. Urmele ursului este caracteristic, putându-se distinge cu ușurință cele 5 degete dotate cu gheare. Urmele labelor posterioare sunt mai lungi.

Dentiția ursului indică dieta acestuia: are canini bine dezvoltati, dar spre deosebire de celelalte carnivore, suprafața molarilor destinată măcinării hranei de origine vegetală este mai mare. Dentiția urșilor indică astfel un mod de viață omnivor.

Habitat

Ursul preferă pădurile de fag și de stejar ale zonelor colinare și ale zonelor de câmpie (unde prezența omului nu periclitează specia și habitatul), sau pădurile de conifere din zonele montane, inclusiv taiga și tundra. Mărimea teritoriului variază în funcție de abundența hranei: de la 58 de km² (Croatia) se poate extinde până la 1600 km² (pădurile Scandinaviei) (Swenson et al. 2000). Pe lângă abundența hranei, mărimea teritoriului folosit de urși este influențată și de efectul deranjant al activităților umane pe teritoriul respectiv, cât și prezența, respectiv lipsa locurilor de refugiu pentru animal. Urșii sunt activi atât ziua cât și noaptea, dar de obicei sunt mai activi noaptea. În zonele unde sunt persecutați de oameni, au trecut aproape în exclusivitate la modul de viață nocturn. Pot parcurge mai multe zeci de kilometri într-o zi, folosind de multe ori drumuri sau poteci. Într-un studiu efectuat în Croatia în majoritatea cazurilor (67%) distanța în linie dreaptă la care urși se îndepărtau în cursul unei zi a fost sub 2 km (Huber & Roth 1993).

Ecologie și comportament

Urșii trăiesc în medie 20-25 ani, iar cea mai înaintată vârstă înregistrată în captivitate a fost de 47 de ani (Curry-Lindahl 1972). De obicei duc o viață solitară, ocolindu-se reciproc dacă este posibil. De la această regulă face excepție perioada de împerechere, când masculul rămâne lângă femelă pentru o vreme, ca și perioada când ursoaica își crește puii. Urșii tineri de 2-3 ani pot rămâne împreună încă un timp destul de îndelungat. În afară de cele amintite, periodic, pe teritoriile cu hrană abundentă se pot observa mai multe exemplare, dar în acest caz între ei există o ierarhie strictă.

Deși, conform constituției organismului - ursul este în primul rând un animal de pradă, el s-a adaptat într-o anumită măsură și la digestia hranei de origine vegetală. Spre deosebire de ierbivore (de ex. cervide), ursul poate asimila numai o mică parte a hranei de origine vegetală. Din această cauză, consumă de preferință părțile vegetale cu conținut ridicat în glucide și bogate în energie. Acordă prioritate cărnii mult mai ușor digestibile și cu valoare nutritivă mai mare, deși rareori are acces la așa ceva, astfel dieta ursului în România este într-o proporție de 85% de proveniență vegetală (Mertens & Ionescu 2000). Primăvara consumă predominant ierburi proaspete și fragede, lăstari, insecte și larvele acestora, rozătoare și semințele stocate în cuiburile acestora, fructe sălbatice rămase din toamnă. Caută și consumă și rămășițele animalelor pierite de-a lungul iernii. Vara se hrănește preponderent cu fructele coapte (zmeură, afine negre și - roșii, mure, frăguțe), insecte (furnici, albine, viespi) și larvele acestora, dar pe lângă acestea jefuiește și cuiburile mamiferelor mici și - dacă poate – prădează

nou născuții unguțelor. Datele arată că aproximativ 50% din puii de elan din America și 25% din puii din Scandinavia cad pradă urșilor (Swenson et al. 2000). Puii mai mari și exemplarele adulte, sănătoase (cerb, căprioară, mistreț), capabile să fugă sau chiar să se apere, nu le mai trezesc interesul (în România nu s-au efectuat studii de acest gen). Animalele domestice însă de obicei nu sunt în stare să se apere, nici să fugă, și pe deasupra se regăsesc în număr mare pe suprafețe relativ mici, astfel urșii pot încerca destul de des să le doboare. Prada care nu poate fi consumată deodată este acoperită cu crengi, frunze, pământ. Ursul va continua să se hrănească din ea până ce o termină. Toamna, pe lângă fructe, consumă și semințele diferitelor plante cu valoare nutritivă ridicată. În România acestea ar fi predominant jir, ghindă, pere, eventual alune, nuci. Toamna ursul devine deosebit de lacom. Explicația acestui fenomen este una foarte simplă: pentru a supraviețui iarna, animalul trebuie să acumuleze destulă grăsime. Acest lucru este vital mai ales în cazul femelelor gestante, care dau naștere în timpul iernii și își alăptează puii, fără să se hrănească între timp.

Iarna majoritatea urșilor intră în somn de iarnă. În acest timp temperatura corpului scade cu 4- 5 grade și i se încetinesc procesele vitale, având ca scop economisirea de energie. În timpul somnului de iarnă ursul nu se hrănește, nu bea apă, nu defecă și nu urinează. Ca adaptare specifică a organismului ureea este reciclată, azotul din componența lui fiind refolosită pentru sintetizarea aminoacizilor. Uneori însă se trezește și iese din adăpost. Este foarte periculos deranjul lui în timpul somnului de iarnă! Contrar crezului popular, în țara noastră nu trăiesc —urși gulerati (aceștia fiind puii ursului brun), și nici —urși furnicari - fiind denumiți astfel exemplarele tinere, urșii mai mici de statură - în realitate toți urșii consumă cu plăcere furnicile și larvele acestora. Exemplarele denumite „urși carnivori” sunt considerate acelea care au încercat de mai multe ori - cu succes - să doboare animale domestice. Dacă ursul își dă seama că animalele domestice reprezintă o sursă de hrană ușoară și oricând accesibilă, va încerca și în continuare să prădeze. De altfel, mult temuții „urși carnivori” consumă cu plăcere hrană de origine vegetală și furnici.

Distribuție

Ursul brun este cel mai larg răspândit reprezentant al familiei urșilor. Cândva arealul lui cuprindea cea mai mare parte a emisferei nordice, de la zonele subtropicale până la tundrele arctice (Swenson et al. 2000, Mertens & Ionescu 2000): Europa, probabil Africa de Nord, Asia Centrală și de Nord, Japonia și America de Nord. Datorită persecuției umane, a distrugerii habitatelor și a exploatării resurselor naturale care asigură hrana pentru urs, arealul acestuia s-a diminuat la o mică parte din cel inițial. Situația este și mai mult agravată de braconajul și comerțul a diferitelor organe de urs (ca de exemplu comerțul cu vezica biliară, folosită în medicina tradițională orientală, a cărei substanță activă se poate găsi de altfel și în multe specii de plante medicinale, pot fi înlocuite cu produse medicale sintetice sau se poate înlocui și cu fierea din vezica biliară de porc (Li et al. 1995, Still 2003, Feng 2009).

La nivel global, numărul urșilor brunți este estimată la 125 000 – 150 000 exemplare (Mertens & Ionescu 2000, MMGA & MAPDR 2011). În Europa, populația de urs brun – în afara populațiilor din Nord-Est – este fragmentată și constă din populații mici, izolate (Swenson et al. 2000). În afară de Nord-Estul Europei (37 000 de exemplare), în Alpii Dinari - Munții Pindos (2 800) și în Peninsula Scandinavă, unde populația de 130 exemplare aflată în pragul extincției, în decurs de 70 de ani a ajuns să numere 1000 de exemplare (Swenson et al. 2000). Această creștere anuală de 10-15% a populației este cea mai mare pe nivel mondial, observată până acum la această specie (Swenson et al. 2000).

Populația rezidentă în țara noastră se găsește de-a lungul lanțului Carpat (aprox. 8 100 de exemplare) inclusiv în Depresiunea Transilvanie și în Subcarpați, ocazional se poate întâlni în zonele mai joase (Maanen et al. 2006, MMGA & MAPDR 2011).

În urma desfășurării activităților de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciei la nivelul arilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului s-a estimat că numărul de indivizi, este aproximativ **275 exemplare**.

Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind satisfăcătoare.

Efectul implementării planului asupra speciei: ne semnificativ, în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management.



Foto 13 Mușuroi de furnici răvășit de urs



Foto 14 Excremente de urs

1193 *Bombina variegata* (Izvoraș cu burtă galbenă)**Descriere specie**

Specie cu o lungime până în 5 cm. Spatele poate fi cenușiu spre brun închis, rareori verde cu multe varicozități. Negii sunt caracterizați de un spin ascuțit central înconjurat de numeroși spinșori. Abdomenul caracteristic galben este presărat cu pete cenușii sau negre. Apare cu pupilă triunghiular-cordiformă. Capul este mai lat decât lung. Raportul între lungimea capului și al trunchiului este sub 3/1. Articulațiile tibio-metatarsale ale picioarelor îndoite în unghi drept față de axa corpului se ating.

Ecologie specie

Caracteristică mai ales zonelor deluroase și celor montane (altitudine între 150-2000 m), deseori ajunge până în golul alpin. Trăiește în zone deschise și forestiere. Este strâns legată de corpurile de apă ocupate. Folosește toate tipurile de ape stagnante, temporare sau permanente, cu sau fără vegetație, preferând însă pe cele puțin adânce. Apare și în cele lin curgătoare. În general diurnă, deseori activă și noaptea, mai ales în perioada de reproducere. Ușor de reperat după cântecul masculilor. Femele depun ouăle izolat sau în grămezi mici lipite de obiectele din apă în număr de 50-150 ouă. Larvele eclozează la 6-9 mm, la metamorfozare ajung până la 45-55 mm. Maturitate sexuală o ating în al 2-3-lea an. Când apele folosite seacă, se retrage în habitatele adiacente, ierboase sau forestiere, și începe o viață crepuscular-nocturnă. Ziua se refugiază în crăpăturile solului, sub diferite obiecte, dar devine activă în perioadele ploioase. Se hrănește cu nevertebrate, mormolocii mai ales cu alge. Hibernează pe uscat. Ventral prezintă colorit aposematic vizibil în poziția defensivă caracteristică.

În urma desfășurării activităților de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciei la nivelul arilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului s-a estimat că aceasta este răspândită pe toată suprafața sitului.

Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.

Efectul implementării planului asupra speciei: nesemnificativ, în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management.

1166 *Triturus cristatus* (Tritonul cu creastă)**Descriere specie**

Dimensiunea adulților este între 12-18 cm. Pielea flancurilor este rugoasă, închisă la culoare. Flancurile și gușa sunt pătate cu pete mici albe. Masculul în fază acvatică apare cu o creastă dorsală înaltă, dințată adânc, separată printr-o întrerupere de începutul crestei caudale. În faza terestră creasta este scundă, dințată. Pe coadă are o dungă albă-sidefie și cloaca este neagră, mare, umflată. Femelele nu are creastă, cloaca este galbenă-portocalie, plată. Abdomenul amândouă sexelor este pătat închis pe fond galben-portocaliu.

Ecologie specie

Răspândită din zona de șes până în zona muntoasă (altitudine 100-1900 m), în zone deschise și forestiere deopotrivă. În perioada de reproducere acvatică. Durata perioadei acvatice diferă între populațiile de la diferite altitudini. Rar prezintă neotenie. Primăvara alege corpuri de apă variate, de la bălți temporare până la lacuri, preferând părțile însorite cu vegetație protectoare. Ușor de depistat când înoată la suprafața apei pentru a respira. Masculii pot fi reperați în timpul dansului nupțial, când își ondulează coada în fața femelei. Femelele depun ouăle separat pe plantele acvatice. Larvele la naștere au 8-10 mm, la metamorfozare ajung până la 50-80 mm. Maturitate sexuală o ating în al 2-3-lea an. În faza acvatică activă și

ziua, în faza terestră este crepuscular-nocturnă. Ziua se refugiază în litieră, sub bușteni, bolovani. După ploii rar activă și ziua. În faza terestră rămâne în apropierea locurilor de reproducere alegând un mediu umed. Se hrănește cu nevertebrate, cu larve de amfibieni. Hibernează pe uscat, dar și în apă. Se apără cu secreții, și avertizează prin colorit.

În urma desfășurării activităților de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciei la nivelul ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului s-a estimat că aceasta este răspândit pe toată suprafața sitului.

Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.

Efectul implementării planului asupra speciei: nesemnificativ, în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management.



Foto 15 Exemplar de *Bombina variegata*

Foto 16 Habitat pentru *Bombina variegata*

1166 *Triturus cristatus* (Tritonul cu creastă)

Descriere specie

Dimensiunea adulților este între 12-18 cm. Pielea flancurilor este rugoasă, închisă la culoare. Flancurile și gușa sunt pătate cu pete mici albe. Masculul în fază acvatică apare cu o creastă dorsală înaltă, dințată adânc, separată printr-o întrerupere de începutul crestei caudale. În faza terestră creasta este scundă, dințată. Pe coadă are o dungă albă-sidefie și cloaca este neagră, mare, umflată. Femela nu are creastă, cloaca este galbenă-portocalie, plată. Abdomenul amândouă sexelor este pătat închis pe fond galben-portocaliu.

Ecologie specie

Răspândită din zona de șes până în zona muntoasă (altitudine 100-1900 m), în zone deschise și forestiere deopotrivă. În perioada de reproducere acvatică. Durata perioadei acvatice diferă între populațiile de la diferite altitudini. Rar prezintă neotenie. Primăvara alege corpuri de apă variate, de la bălți temporare până la lacuri, preferând părțile însorite cu vegetație protectoare. Ușor de depistat când înoată la suprafața apei pentru a respira. Masculii pot fi reperați în timpul dansului nupțial, când își ondulează coada în fața femelei. Femelele depun ouăle separat pe plantele acvatice. Larvele la naștere au 8-10 mm, la metamorfozare ajung până la 50-80 mm. Maturitate sexuală o ating în al 2-3-lea an. În faza acvatică activă și ziua, în faza terestră este crepuscular-nocturnă. Ziua se refugiază în litieră, sub bușteni, bolovani. După ploi rar activă și ziua. În faza terestră rămâne în apropierea locurilor de reproducere alegând un mediu umed. Se hrănește cu nevertebrate, cu larve de amfibieni. Hibernează pe uscat, dar și în apă. Se apără cu secreții, și avertizează prin colorit.

În urma desfășurării activităților de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciei la nivelul arilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului s-a estimat că aceasta este răspândit pe toată suprafața sitului.

Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.

Efectul implementării planului asupra speciei: ne semnificativ, în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management.

4008 *Triturus vulgaris ampelensis* (Tritonul comun)

Descriere specie

Adulții măsoară până în 9 cm. Masculul în fază acvatică apare cu o creastă dorsală cu margine ușor vălurită sau dreaptă, ce începe în regiunea occipitală și se continuă fără întrerupere până pe coadă. Pe coadă apare o dungă albastră-străvezie mărginită de o dungă portocalie-roșiatică. Marginea inferioară a crestei caudale este dreaptă, nefestonată. Muchiile dorso-laterale sunt bine exprimate. Cloaca este mare, umflată cu pete negre. Degetele piciorului posterior sunt lobate. Femela are o culoare de fond brună-măslinie spre galben și este pătată cu pete mari închise. Nu are creastă, cloaca este relativ mică, galbenă-portocalie. Abdomenul mascului este în general pătat pe fond portocaliu, femelele pot apărea cu abdomen nepătat sau cu puncte mici.

Ecologie specie

Este endemică Transilvaniei, trăiește la altitudini între 300-1500 m. Faza acvatică poate depăși perioada de reproducere. Prezintă neotenie. Primăvara alege o mare varietate de tipuri de apă în diferite tipuri de habitate. De obicei preferă ape puțin adânci, bine insolate, cu vegetație, de la cele stătătoare, permanente sau temporare, până la cele lin curgătoare. Ușor de observat când se ridică la suprafața apei pentru a respira. Perechile pot fi ușor reperate în timpul dansului nupțial. Femela lipește ouăle de plantele sau obiectele submerse. Larvele la naștere au 6-8 mm, la metamorfozare ajung până la 21-40 mm. Maturitate sexuală o ating în al 3-4-lea an. În faza acvatică activă și ziua, în faza terestră este crepuscular-nocturnă. Ziua se refugiază în litieră, sub bușteni, în mușchi. Preferă un mediu umed în apropierea locurilor de reproducere. Se hrănește cu nevertebrate, cu larve și ouă de amfibieni. Hibernează pe uscat, rar și în apă.

În urma desfășurării activităților de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciei la nivelul arilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului s-a estimat că aceasta este răspândit pe toată suprafața sitului.

Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.

Efectul implementării planului asupra speciei: ne semnificativ, în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management.

1088 *Cerambyx cerdo* (Croitorul mare al stejarului)

Croitorul mare al stejarului este cea mai mare specie de croitori din România, atingând o lungime de 17-56 mm și o lățime de 8-14 mm. Antenele la masculi depășesc cu mult corpul iar la femele ating vârful apical.

Croitorul mare al stejarului are un colorit general negricios cu elitrele roșcat-maronii spre vârfuri. Capul are mandibule puternice, cu rugozitate transversală evidentă. Pronotul (situat situat imediat după cap) are excrescențe ca niște țepi laterali. Elitrele au rugozități care le fac să apară punctate, însă devin netede spre vârfuri. În România se poate confunda cu specii precum *Cerambyx welensii*, *Cerambyx miles*, *Cerambyx scopolii*, *Cerambyx nodulosus*. *Cerambyx scopolii* (croitorul mic) are dimensiuni mult mai mici (lungimea unui deget comparativ cu aproape jumătate de palmă pentru croitorul mare) și este complet negru. *Cerambyx welensii* are corpul cu pubescență fină, maroniu sau maroniu-negricios. Pe elitre pubescența care formează câte o bandă laterală, mai lată spre vârfurile elitrelor. *Cerambyx*

miles și *Cerambyx nodulosus* au corpul negru acoperit de puf și colorit roșcat-marونی spre vârful elitrelor.

Croitorul mare al stejarului este o specie polifagă, care preferă stejarii dar și alte specii precum ulmul, castanul, frasinul, salcia, platanul, fagul. Preferă arborii pe picior din zone relativ însorite, dar poate ocupa și lemnul căzut pe sol. Arborii colonizați au găuri de emergență mari care sunt roșietice în interior dacă au fost folosite recent. Acești arbori supraviețuiesc mulți ani după ce au fost colonizați creând habitate pentru multe alte specii. Astfel, deși croitorul mare al stejarului are un rol cheie în ecosistemele de pădure fiind creator de microecosisteme, polenizator și hrană pentru speciile insectivore, extinderea mare a galeriilor în arborii atacați a făcut ca înainte de aderarea la Uniunea Europeană să fie considerat dăunător biotic.

Adulții ies din găurile de emergență din mai până în septembrie și supraviețuiesc circa 15 zile. Depun ponta în lemn de stejar viu, în trunchiuri sau ramuri groase. Larvele se dezvoltă în 3-4 ani. Adulții se pot dispersa pe distanțe lungi, zburând mai ales după apus. Poate atinge densități mari atunci când colonizează arbori favorabili (arbori însoriți, de peste peste 60 cm grosime).

Este specie protejată prin Directiva Habitare (listată în Anexele II și IV) și prin Ordonanța de urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Este considerată ca având statut de conservare nefavorabil inadecvat în România (perioada 2013-2018). În cadrul proiectului specia este vizată indirect, suprafața habitatelor favorabile fiind redusă.

1083 *Lucanus cervus* (Rădașcă)

Descrierea

Dimensiuni adulți (lungime)

♂ 35 - 85 mm

♀ 25 - 50 mm

Corpul este alungit, marونی-negricios, mat; elitrele sunt castanii-negricioase; antenele sunt formate din 10 articole, cu o măciucă alcătuită din 4 (rar 5-6) articole lamelate; scapul este foarte lung; ochii sunt divizați în treimea anterioară de o prelungire a clipeului; picioarele subțiri, homonome cu tarse pentamere; fața dorsală a tibiilor anterioare este lipsită de striuri longitudinale. Specia prezintă un dimorfism sexual accentuat.

Mascul. Capul și pronotul negre, elitrele castanii sau castanii-negricioase, mandibulele roșcate-maronii. Capul este mai mare decât pronotul, mai lat decât lung, patrulater, așezat transversal; partea dorsală cu marginile ridicate formează o bordură concavă pe părțile laterale; posterior, bordura este întreruptă median de o depresiune largă; anterior, bordura este mai puțin evidentă, marginea prezentând două concavități laterale, ce mărginesc zona mediană, care este ușor convexă și ridicată; capul este prevăzut la marginea anterioară cu 2 dinți ascuțiți, dispuși median; vertexul prezintă de regulă o carenă transversală întreruptă la mijloc. Mandibulele sunt foarte mari (la unele exemplare ating jumătate din lungimea corpului), arcuite, cu vârful bifid; în jumătatea distală, pe marginea internă, prezintă un șir de dinți mici, întrerupt postmedian de un dinte puternic. Pronotul transvers, mai lat decât lung, convex, cu o bordură mai puțin dezvoltată comparativ cu cea a capului; median cu un șanț longitudinal adâncit; unghiurile anterioare au un vârf ascuțit; unghiurile posterioare ale pronotului sunt obtuze. Capul și pronotul cu rugozități mici, fine, dispuse neregulat. Elitrele castanii, mate, convexe, cu umerii proeminenți, punctate fin și des; marginile laterale arcuite larg începând din treimea anterioară. Tibiile anterioare lungi și subțiri. (Figura 11A).

Femelă. Capul, pronotul și mandibulele negre, iar elitrele sunt castanii sau castanii-negricioase. Capul este mai mic decât pronotul, cu mandibulele normal conformate, ascuțite la vârf și curbate. Suprafața capului prezintă rugozități punctate, dese. Discul pronotului cu o punctuație fină și rară, lângă marginile laterale punctuația este mai deasă. Elitrele lucioase,

cu o punctuație rară, umerii elitrelor sunt rotunjiți. Tibiile anterioare late, turtite dorso-ventral, cu marginea externă dințată.

Habitat.

Specie silvicolă, xilodetricolă, succicolă, saproxilică, termofilă. Preferă pădurile bătrâne de foioase, în special cvercinee: *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. pubescens*, *Q. ilex*, *Q. suber*, mai rar a fost observată pe alte specii de arbori: *Ulmus* sp., *Fagus* sp., *Salix* sp., *Populus* sp., *Tilia* sp., *Castanea* sp., *Aesculus* sp., *Malus* sp., *Prunus* sp., *Crataegus* sp.; sporadic specia a fost observată în livezi, grădini și parcuri. Ziua, adulții pot fi văzuți pe trunchiurile arborilor hrănindu-se cu seva acestora; zboară în amurg în zilele călduroase.

Ecologie (și comportament).

Altitudine: 0 - 1100 m.

Perioada de zbor: mai-iulie, începutul lui august; limitele intervalului pot varia în funcție de altitudine și de condițiile meteorologice anuale; specie crepusculară și nocturnă, zboară mai ales în zilele călduroase.

Hrana: Adulții se hrănesc cu seva ce se scurge din rănilor proaspete ale arborilor, cu sucurile dulci din fructele coapte; larvele sunt xilodetricole.

Reproducere

Ciclu de viață: durează 2-3 ani. Împerecherea are loc de la sfârșitul lunii mai până la începutul lui august. După împerechere, femela depune 10-30 de ouă, în sol, în apropierea rădăcinilor putrezite ale arborilor. Dezvoltarea larvară durează 2 sau 3 ani, în funcție de condițiile de mediu, perioadă în care larva năpârlește de două ori. În condiții favorabile, larva năpârlește de două ori în primul an, dar rămâne în ultimul stadiu larvar încă un an, perioadă în care se hrănește și acumulează substanțe nutritive pentru împupare. Pregătirea coconilor durează aproximativ două luni și începe probabil la sfârșitul lui mai, începutul lui iunie. La începutul lunii septembrie adultul este complet format, dar rămâne sub pământ până în primăvara anului viitor. La sfârșitul lunii mai, adulții părăsesc coconul și sunt gata să se împerecheze. Reperlele temporale menționate pot varia în funcție de condițiile de mediu.

Distribuție

Arealul speciei cuprinde Europa și vestul Asiei fiind citată în: Albania, Anglia, Austria, Belgia, Bosnia-Herțegovina, Cehia, Danemarca, Elveția, Estonia, Franța, Germania, Grecia, Italia, Israel, Letonia, Lituania, Macedonia, Moldova, Olanda Polonia, România, Serbia, Slovacia, Slovenia, Spania, Suedia, Turcia, Ucraina, Ungaria

În România. Specia se întâlnește în habitatele specifice, păduri de stejar și gorun, din zona intracarpatică, zona Munților Apuseni și în zone restrânse din Dealurile de Vest, Câmpia de Vest și Câmpia Română.

SCI: Băgău, Bucegi, Câmpia Careiului, Călimani-Gurghiu, Cenaru, Cheile Nerei-Beușnița, Comana, Cozia, Crișul Alb, Dealul Istrița, Defileul Jiului, Domogled-Valea Cernei, Dumbrăveni-Valea Urluia-Lacul Vederosa, Lacul Ștucilor-Sic-Puini-Valea Legiilor, Lunca Mureșului Inferior, Munții Făgăraș, Munții Măcinului, Nordul Gorjului de Vest, Pădurea de stejar pufos de la Mirăslău, Pădurea Bârnova-Repede, Pădurea Călugărească, Pădurea Dălhăuți, Pădurea Esecchioi-Lacul Bugeac, Pădurea Gârbovele, Pădurea Glodeni, Pădurea Hagieni-Cotul Văii, Pădurea Merișor-Cotul, Pădurea Zătuanului, Pădurea Reșca Hotărani, Pădurea Sarului, Pădure și pajiștile de la Mârzești, Pădurea și Valea Canaraua Fetiilor-Iortmac, Pădurea Topana, Pădurea Uricani, Pădurea Zamostea-Lunca, Platoul Mehedinți, Porțile de Fier, Râul Tur, Scroviștea, Seaca-Optășani, Sighișoara-Târnavă Mare, Someșul Rece, Suatu-Ghiriș, Trascău, Valea Ierii, Valea Vâlsanului.

SPECIILE DE PĂSĂRI

A089 *Aquila pomarina* (Acvilă țipătoare mică)

Descriere

Este o specie de acvilă de talie medie, cu aripi late și coadă relativ scurtă. Dimorfismul sexual este puțin accentuat, femelele fiind puțin mai mari decât masculii. Adulții au un penaj general maroniu pe tot corpul, cu remige și rectrice mai închise, negricioase. Capul și supraalarele sunt mai deschise (maroniu-crem) decât restul corpului. Ciocul este relativ mic de culoare neagră cu ceroma galbenă.

Păsările tinere au aripa mai îngustă, coloritul general al penajului fiind de asemenea maroniu, însă de nuanță mult mai închisă, decât cel al adulților. Pe aripi prezintă șiruri de dungi și stropi albe, date de către vârfurile albe ale supraalarelor. Între penajul de juvenil și cel adult se pot distinge și penaje de tranziție, caracteristice exemplarelor subadulte, cu pene de generații diferite.

Lungimea corpului este de 55 - 65 cm, iar anvergura aripii de 143 - 168 cm. Greutatea corporală este de cca. 1,2 - 1,8 kg.

Habitat

În România preferă pădurile de foioase și de rășinoase bătrâne din zonele de deal și din munții joși, dar este prezentă și în unele păduri de câmpie sau de luncă. Preferă pădurile de dimensiuni medii, cuibărind de regulă aproape de lizieră sau în vecinătatea unei poieni. Un factor important în alegerea zonelor de amplasare a cuiburilor este prezența zonelor deschise pentru hrănire în apropiere. Se hrănește în fânețe, pășuni, terenuri arabile și alte zone deschise. Evită culturile înalte, ca porumbul, floarea soarelui sau rapița.

Dieta

Consumă cu precădere micromamifere și broaște, dar poate prinde ocazional și șopârle sau puii păsărilor cuibăritoare pe sol (ciocârlii, fâse, presuri). Poate fi semnificativ și procentul insectelor (greieri, coșai, lăcuste) consumate. Vânează atât din aer cât și de pe locuri de pândă, iar în căutarea insectelor umblă mult pe sol.

Cuibăritul

După stabilirea cuplurilor, ambii părinți încep repararea sau construirea cuibului. Cuibul este instalat pe arbori bătrâni, de regulă lângă trunchi, fiind construit din crengi uscate groase la bază și mai subțiri spre interior. Cuibul este captușit bogat cu crengi cu frunze verzi. De obicei, este folosit mai mulți ani la rând. Uneori poate ocupa cuiburile părăsite ale altor specii, precum șorecarul comun, uliul porumbar, barza neagră, etc. Ponta de 2 ouă (rar 1, excepțional 3) este depusă la interval de 1 - 3 zile, de regulă în primele zile ale lunii mai. Clocitul durează 40 - 42 (38 - 45) zile. Din cei doi pui eclozați doar unul poate supraviețui din cauza fenomenului numit „cainism”: puiul mai mare îl omoară pe cel mic. Puiul este la început acoperit cu un puf dens de culoare albă și părăsește cuibul după 50 - 57 zile. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de 3-4 ani.

Migrația

Este o specie migratoare de distanță lungă. Migrează spre cartierele de iernare în septembrie, exemplare întârziate putând fi observate și în octombrie. Migrează de regulă în stoluri mari de câteva sute de exemplare. Cele mai cunoscute culoare de migrație din țară se află în est, în zona Dobrogei. Părăsește continentul european prin Bosfor, iar cartierele de iernare se află în Africa de Est și Sud, la sud de Sahara.

Primăvara păsările revin la noi în luna aprilie, unele exemplare apar însă în zonele de reproducere încă din martie. Distribuție Este o specie monotipică, cu un areal relativ restrâns. Cuibărește doar în partea central-estică al Europei și local în Asia Mică (Germania în vest, țările Baltice în nord, vestul Rusiei, Caucazul și Iran în est, Grecia și Turcia în sud, BirdLife International, 2012). În România are o distribuție neuniformă, și este răspândită în primul rând în zonele colinare și ale munților joși din Transilvania și Moldova, dar există o populație și în Dobrogea, iar perechi izolate pot cuibări și în alte zone.

Efective

Efectivul mondial este necunoscut. Populația europeană este estimată la 14000 – 19000 perechi (BirdLife International, 2012) cuibăritoare. Efectivele din România sunt estimate la 2000- 2300 perechi (Asociația „Grupul Milvus” et al., 2012), care reprezintă aproximativ 22% din populația Uniunii Europene, respectiv 10% din populația mondială. În România efectivele cele mai semnificative se află în sud-estul Transilvaniei.

În urma desfășurării activităților de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciei la nivelul ariei naturale protejate ROSPA099 Podișul Hârtibaciului efectivele au fost estimate la 156-190 perechi.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. Specia are nevoie de păduri bătrâne, nederanjate pentru cuibărit. Suprafața pădurilor bătrâne a scăzut în mod semnificativ în ultimul timp, dar nu este sigur că într-o măsură, care a avut deja efect negativ asupra speciei. Un alt factor negativ, care pare mai importantă în momentul de față, este deranjarea păsărilor cuibăritoare, în primul rând de lucrările silvice, care pot conduce la eșuarea cuibăritului. Deoarece nu au existat date sigure despre calitatea habitatelor și efectul factorilor negativi, starea de conservare a speciei a fost evaluată ca fiind necunoscută (posibil nefavorabilă).

Efectul implementării planului asupra speciei: ne semnificativ, în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management.

A221 *Asio otus* (Ciuf de pădure)

Descriere

Specie de pasăre răpitoare de noapte de talie medie. Sexele sunt asemănătoare (femela fiind ușor mai mare), masculul fiind în medie mai deschis, cu mai puține striatii ventral, iar fața mai deschisă la culoare. Dorsal penajul este crem-ruginiu, fin pătat, iar partea ventrală este striată în întregime. Pe cap prezintă două moțuri lungi (ciufi) care nu sunt vizibile în zbor sau când sunt relaxați. Ochii sunt de culoare portocalie. Discul facial este uniform și prezintă două arcuri albe la ochi. Lungimea corpului este de 31-37 cm, anvergura este de 86- 98 cm și are o greutate medie de 220-305 grame.

Distribuție

Specia are o distribuție largă în toată emisfera nordică, fiind distribuită pe arii largi în Europa, Asia și America de Nord. În nord urcă până în zonele sub-arctice, iar în sud ajunge în toată zona Mediteranei, inclusiv în nordul Africii. În România este distribuită pe întreg teritoriul țării, din zonele joase de câmpie și luncă (inclusiv Delta Dunării), până în zona de dealuri înalte. Este o specie sedentară în România.

Habitat

Cuibărește în habitate mozaicate semi-deschise, preferând zăvoaie, liziere de păduri deschise sau fragmentate, în crângurile dintre terenurile arabile, arbori izolați din terenuri deschise sau zone umede, dar și în parcuri mari ce au arbori maturi. Iarna se adună în parcuri, cimitire, aliniamente de arbori sau arbori mari (în special conifere) unde formează colonii de iernare. Grupurile de iernare pot fi formate din zeci sau chiar sute de indivizi care rămân în colonie până la sfârșitul lunii februarie. Este o specie comună în România.

Hrană

Specie carnivoră, se hrănește predominant cu mamifere mici (șoareci) dar consumă și păsări mici. Majoritatea prăzii este localizată după sunet și capturată din zbor sau vânează de pe diferite suporturi. Specie nocturnă și crepusculară.

A218 *Athene noctua* (Cucuvea)

Descriere

Specie de pasăre răpitoare de noapte de talie mică. Sexele sunt asemănătoare (femela fiind ușor mai mare). Capul și spatele sunt maro cu pete albe, iar ventral este de culoare albă cu pete maro dispuse vertical. Ochiul sunt de culoare galbenă, deasupra lor fiind vizibilă o sprânceană pronunțată de culoare albă. Lungimea corpului este de 23-27 cm, anvergura aripilor este de 50 – 57 de cm, iar greutatea de 162 – 206 grame.

Distribuție

Specia are o distribuție largă în regiunea Paleartică, în zonele calde și temperate din vestul Europei, până în estul Asiei (China). În nord urcă până în țările Baltice. În sud este prezentă până în nordul Africii și peninsula Arabă. În România specia este larg răspândită, cuibărind pe întreg teritoriul țării, cu excepția zonelor montane.

Habitat

Este o specie de zone deschise și semideschise, cuibărind într-o gamă foarte largă de habitate, precum livezi, parcuri, grădini, zone de pajiști și pășuni. În România însă, specia este majoritar asociată cu habitatele antropice (zone rurale, ferme etc.).

Hrană

Specie carnivoră, consumă insecte (în special cu zbor crepuscular și nocturn, precum ortoptere, dermoptere, lepidoptere), mamifere de talie mică (șoareci), uneori râme. Dieta preponderentă se schimbă cu latitudinea, proporția de nevertebrate (în special insecte) crescând dinspre nord spre sud (datorită disponibilității mai reduse de micromamifere în zonele mediteraneene).

A218 *Athene noctua* (Cucuvea)

Descriere

Specie de pasăre răpitoare de noapte de talie mică. Sexele sunt asemănătoare (femela fiind ușor mai mare). Capul și spatele sunt maro cu pete albe, iar ventral este de culoare albă cu pete maro dispuse vertical. Ochiul sunt de culoare galbenă, deasupra lor fiind vizibilă o sprânceană pronunțată de culoare albă. Lungimea corpului este de 23-27 cm, anvergura aripilor este de 50 – 57 de cm, iar greutatea de 162 – 206 grame.

Distribuție

Specia are o distribuție largă în regiunea Paleartică, în zonele calde și temperate din vestul Europei, până în estul Asiei (China). În nord urcă până în țările Baltice. În sud este prezentă până în nordul Africii și peninsula Arabă. În România specia este larg răspândită, cuibărind pe întreg teritoriul țării, cu excepția zonelor montane.

Habitat

Este o specie de zone deschise și semideschise, cuibărind într-o gamă foarte largă de habitate, precum livezi, parcuri, grădini, zone de pajiști și pășuni. În România însă, specia este majoritar asociată cu habitatele antropice (zone rurale, ferme etc.).

Hrană

Specie carnivoră, consumă insecte (în special cu zbor crepuscular și nocturn, precum ortoptere, dermoptere, lepidoptere), mamifere de talie mică (șoareci), uneori râme. Dieta

preponderentă se schimbă cu latitudinea, proporția de nevertebrate (în special insecte) crescând dinspre nord spre sud (datorită disponibilității mai reduse de micromamifere în zonele mediteraneene).

A087 *Buteo buteo* (Șorecar comun)

Șorecarul comun este o specie de răpitoare de talie mijlocie. Este specia cea mai comună de pasăre răpitoare din Europa și în România. Are o distribuție largă, cu populații cuibăritoare în Europa și Asia. Cuibărește preponderent în păduri, dar ocazional și în alte habitate cu arbori (de ex. zăvoaie de luncă). Vânează în zone deschise și semideschise. Se hrănește în primul rând cu micromamifere, dar poate consuma și alte animale de talie mică. Efectivele din România sunt sedentare sau parțial migratoare.

Șorecarul comun cuibărește relativ devreme, în general între aprilie și iunie, astfel că recensământul pentru realizarea Planului de Management a ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului a fost realizat prea târziu pentru evaluarea efectivelor acestei specii. În perioada recensământului puii au părăsit deja cuibul și datorită faptului că puii sunt destul de similari adulților, în această perioadă nu s-a putut determina cu siguranță numărul perechilor.



Foto 17 *Buteo buteo*

A031 *Ciconia ciconia* (barza albă)

Habitat și distribuție

Este o pasăre a terenurilor deschise, nu foarte înalte, cu arbori izolați, prezentând o preferință pentru pajiști și pășuni umede, mlaștini și culturi agricole gospodărite extensiv. Preferă de asemenea luncile largi, umede, zonele inundabile.

Apare mai ales la șes sau în zona dealurilor. Trăiește în regiuni cu climat temperat sau mediteranean. Supraviețuirea pe termen lung a speciei depinde de menținerea în stare cât mai naturală a locurilor de hrănit preferate de berze – fânețe, pășuni, pajiști umede, terenuri inundabile în apropierea locurilor de cuibărit. Poate fi prezentă și în regiunile de stepă, sau în timpul iernării, pe savană. Acceptă și habitatele umede secundare, cum sunt terenurile agricole irigate, lanurile de orez, etc.

La noi, berzele albe preferă în general câmpiile joase și zonele umede din apropierea marilor râuri, iar evită zonele împădurite întinse. Cele mai multe berze albe se găsesc în nord-vestul și sud-vestul țării (în județele Satu Mare și Timiș), în depresiunile intramontane din estul și sudul Transilvaniei (în județele Harghita, Covasna, Sibiu, Brașov) și în Lunca Dunării. Relativ puține berze trăiesc în centrul țării (Câmpia Transilvaniei, județele Cluj și Alba), în Dobrogea și în Moldova. Cea mai mare altitudine la care cuibărește barza albă în România este în zona Bilborului, la peste 900 de metri. Cele mai multe perechi (între 28-30) cuibăresc în localitățile Cristian (jud. Sibiu) și Sânsimion (jud. Harghita)(www.ciconia.ro).

În România cuibărește aproape în exclusivitate în zone antropizate - pe șură, case, coșuri, căpițe, pomi, ruine sau pe stânci. În ultimele 4 decenii au început să-și construiască cuibul pe stâlpi de joasă tensiune.

Hrană

Mănâncă în exclusivitate animale, pe care le prinde pe pajiști umede, mergând prin iarbă. Prada mai mică este înghițită în întregime, dar animalele mai mari sunt mărunțite cu ciocul înainte de a fi mâncate. Este o pasăre diurnă, care se hrănește fie singură fie în perechi, în familie sau în grupuri mari, îndeosebi în locurile unde prada este abundentă.

În regiunile mai aride (sau anii mai secetoși), mănâncă în principal insecte și rozătoare, dar dacă sunt condiții de umiditate mai mare, consumă și multe animale acvatice. Mănâncă insecte și larvele acestora (mai ales gândaci și lăcuste), amfibieni (broaște adulte), șerpi, șopârle, micromamifere (chițcani, șoareci, șobolani, hamsteri), râme. Resturile nedigerate sunt eliberate după 1,5-2 zile, prin regurgitare sub formă de ingluvii. Prin analiza ingluviilor se poate determina compoziția de hrană a păsărilor.

Berzele albe se hrănesc pe terenuri umede și în zonele arabile aflate pe o rază de 800-3000 metri de la locul cuibului. Necesarul zilnic de hrană al unei berze adulte se ridică la 500 g (echivalentul spre exemplu, a 16 șoareci) (www.ciconia.ro).

Migrația

Barza albă ne părăsește țara pe la mijlocul lunii august, începutul lunii septembrie. Prima dată pleacă puii, care vor fi urmați după câteva zile de către adulți. Berzele din Europa ocolesc Marea Mediterană prin două căi: păsările din vestul Europei migrează prin Strâmtoarea Gibraltar, iar berzele din România împreună cu celelalte păsări din Europa Centrală și de Est ajung în Africa prin traversarea Bosforului.

Pe baza datelor a celor aproximativ 400 de berze inelate în Bazinul Carpatic, regăsite ulterior în Africa, știm că zona de iernare a păsărilor noastre se întinde de la obârșia Nilului până în sudul Africii (www.ciconia.ro).

Efective

Populația Europeană: 180.000-220.000 perechi. Populația din România: 4000-5000 perechi (BirdLife International, 2004).

În urma desfășurării activităților de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciei la nivelul ariei naturale protejate ROSPA099 Podișul Hârtibaciului efectivele au fost estimate la 130-140 perechi.

Conform studiului realizat pentru elaborarea Planului de Management al ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului barza albă este una dintre speciile despre care au existat date precedente din zonă. Datele provin din trei studii realizate în Bazinul Oltului între 1996-2000 (Kósa et al., 2002), și în perioada 2003-2004 în Bazinul Târnavelor (Kósa et al., 2005) respectiv în Bazinul Hârtibaciului (Kósa și Papp, 2007). Din cele 107 localități evaluate în studiul prezent, există date din 76 și în cel puțin una dintre studiile anterioare.

Pe baza celor două comparații s-a tras concluzia, că efectivele speciei au crescut considerabil, deci pe baza criteriului de efective starea de conservare a speciei a fost evaluată

ca favorabilă. La analiza datelor, s-a observat, însă, că această creștere se datorează creșterii spectaculoase a efectivelor în numai 3 localități (Veneția de Jos, Comăna de Jos, Grânari). Dacă excludem aceste trei localități din analiză, în restul localităților poate fi observat o scădere de 7 perechi din cele 69, care au existat în perioada 1996-2000 (10.14%). Se observă, deci, o aglomerare a perechilor cuibăritoare de berze albe în anumite zone. Totodată, cel puțin în partea centrală și nordică a sitului, a scăzut și numărul localităților cu berze albe, ceea ce sugerează, că pe baza criteriului de distribuție starea speciei poate fi evaluată ca nefavorabilă. Totuși, deoarece nu s-a dispus de date de pe teritoriul întregului sit, respectiv din motivul că numărul localităților fără barză albă a crescut numai ușor, starea de conservare a speciei a fost evaluată ca probabil favorabilă.

Efectul implementării planului asupra speciei: nesemnificativ, în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management.

A030 *Ciconia nigra* (Barză neagră)

Descriere și identificare

Este o specie de talie mare, cu lungimea corpului de 95-100 cm și anvergura aripii de 173-205 cm. Partea dorsală, gâtul, capul, pieptul și partea inferioară a aripilor păsărilor adulte sunt complet negre, cu un luciu metalic. Subcodalele, axilarele și burta sunt albe iar ciocul și picioarele sunt negre. Sexele sunt asemănătoare și nu există variații sezoniere. Spre deosebire de stârci, berzele zboară cu gâtul întins.

Coloritul păsărilor imature este maro închis, fără luciul metalic al păsărilor adulte. Partea ventrală a corpului este de asemenea albă, iar ciocul și picioarele sunt maro-verzui.

Habitat

Trăiește în principal în păduri întinse, mlăștinoase cu caracter mozaicat, cu râuri, brațe moarte, pâraie, lacuri, pajiști umede etc. O putem întâlni de la câmpie până la munții joși. Pe alocuri poate cuibări și pe stâncării, însă în România acest comportament este atipic speciei. Își caută hrana în zone nederanjate, de obicei pe malul lacurilor, râurilor, pâraielor, în zona inundabilă a râurilor, pe pajiști umede, dar câteodată poate fi observată hrănindu-se și în habitate mai uscate. Se poate deplasa la distanțe de 15-20 kilometri în căutarea hranei (Jiguet și Villarubias, 2004).

Fiind o specie retrasă în perioada de cuibărit, are nevoie de zone întinse, nederanjate, care să prezinte un mozaic de habitate propice.

Dieta

Dieta este alcătuită în primul rând din pești și amfibieni, dar consumă și nevertebrate acvatice, sau ocazional micromamifere, reptile, etc.

Cuibăritul

Cuibărește solitar. Cuibul este construit pe arbori mari și bătrâni (sau rareori pe stânci) și de obicei este folosit timp de mai mulți ani. De multe ori ocupă cuiburile părăsite ale răpitoarelor de zi iar la construcția cuibului participă ambii părinți. Repararea sau construcția cuibului începe din martie, când păsările se întorc în zonele de cuibărit. La sfârșitul lunii aprilie femela depune 3-5 (2- 6) ouă, iar clocitul durează 30-35 zile. Ambii părinți participă la îngrijirea puilor. Puii devin independenți la vârsta de 63-71 zile. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de trei ani.

Migrația

Este o specie migratoare de distanță lungă. Începe migrația de toamnă de obicei în septembrie. Păsările din România urmează culoarul de migrație estic, prin Bosfor-Sinai-Egipt spre cartierele de iernare din Africa, la sud de Sahara. În timpul migrației se poate aduna în

stoluri mari, de câteva sute de exemplare. Se întoarce în zonele de cuibărit în martie-începutul lunii aprilie.

Distribuția

Barza neagră este larg răspândită în zonele temperate ale Eurasiei. Granițele geografice europene ale arealului de răspândire sunt: în vest Germania, în est Munții Urali, în nord țările Baltice, în sud Grecia, dar există și populații izolate în Franța și în Iberia. Răspândirea speciei în România nu este clarificată, dar cuibărește în mai multe zone ale țării de la câmpie până la zona munților joși.

Efective

Populația europeană este estimată la 7800-12000 perechi (BirdLife International, 2004), și este considerată stabilă. Efectivele naționale sunt estimate la 160-250 perechi (BirdLife International, 2004), dar probabil sunt mai ridicate.

În urma desfășurării activităților de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciei la nivelul ariei naturale protejate ROSPA099 Podișul Hârtibaciului efectivele au fost estimate la 8-15 perechi.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. Specia are nevoie de păduri bătrâne, nederanjate pentru cuibărit. Suprafața pădurilor bătrâne a scăzut în mod semnificativ în ultimul timp, dar nu este sigur că într-o măsură, care a avut deja efect negativ asupra speciei. Un alt factor negativ, care pare mai importantă în momentul de față, este deranjarea păsărilor cuibăritoare, în primul rând de lucrările silvice, care pot conduce la eșuarea cuibăritului. Din motivul, că nu au existat date sigure despre calitatea habitatelor și efectul factorilor negativi, starea de conservare a speciei a fost evaluată ca fiind necunoscută (posibil nefavorabilă).

Efectul implementării planului asupra speciei: nesemnificativ, în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management.

A239 *Dendrocopos leucotos* (Ciocănitoare cu spate alb)

Descriere și identificare

Cu o lungime de 24-26 cm și anvergura aripii de 38-40 cm, este cea mai mare specie din genul *Dendrocopos*. Ciocul și gâtul sunt relativ lungi, obrajii, bărbia și pieptul sunt albe, abdomenul și părțile laterale ale corpului sunt alb murdar cu striații negre. Subcodalele și zona anală sunt roz. Mustața, ceafa, partea anterioară a spatelui, tectricele și supracodalele sunt negre. Codalele și remigele sunt negre cu puncte albe, care pe coada și aripa deschisă formează dungii albe. Creștetul masculului adult este roșu iar cel al femelei este negru.

Habitat

Ciocănitoarea cu spate alb este o specie rezidentă a regiunilor temperate. Este considerată ca fiind una specializată pe pădurile de foioase din regiunile colinare și muntoase. În Vestul, Centrul și Sud-estul Europei cuibărește în special în păduri dominate de fag, în nord-est ocupă alte tipuri de păduri de foioase. Preferă pădurile compuse din fag (*Fagus*), mestecăn (*Betula*), paltin (*Acer*), frasin (*Fraxinus*), ulm (*Ulmus*), plop (*Populus*). Adeseori este prezentă în păduri mixte. Cuibărește sau își caută hrana în zăvoaiele de luncă de-a lungul pâraielor dominate de specii de copaci cu esență moale.

Hrana

Hrana este alcătuită mai ales din insecte, în principal din larvele care trăiesc în trunchiul copacilor. Mănâncă și omizi, furnici, uneori se hrănește și cu alune și fructe de pădure. Își caută hrana în primul rând în lemn mort, astfel ciocănitorea cu spate alb este specia cu dependența cea mai mare față de existența în cantități mari a lemnului mort în păduri.

Cuibăritul

Este o pasăre solitară și teritorială, mărimea teritoriului variind între 0,25-2 km². Se odihnește în scorburi, în sezonul de reproducere împreună cu puii sau într-o scorbura separată, excavată special pentru odihnă. Este o specie monogamă. În sezonul de reproducere este foarte teritorială, intrușii sunt alungați agresiv. Femelele sunt atrase de darabanele masculilor, care pot fi auzite începând cu luna martie. Perechea efectuează zboruri nupțiale care constă din goane aeriene, zboruri demonstrative, posturi nupțiale etc. În această perioadă ambele sexe sunt foarte zgomotoase. Împerecherea are loc pe scoarța copacilor. Ambele sexe participă la excavarea scorburi, care este situată la o înălțime între 1-6,5 m. Cele 3-5 ouă sunt incubate de ambele sexe. Masculul clocește mai ales în timpul nopții. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți, dezvoltarea lor durează 24-28 zile.

Migrația

Este o pasăre sedentară.

Distribuție

Cele mai semnificative populații din Europa se găsesc în Rusia, România și Belarus. În România, prezența ciocănitorei cu spate alb este determinată de distribuția habitatelor propice, astfel specia se regăsește în principal în regiunile submontane. Făgetele extrazonale dețin populații mici, ca de exemplu făgetele din Munții Măcin, din Dobrogea.

Efective

Populația europeană este estimată între 180.000-550.000 de perechi cuibăritoare. Deși în mai multe țări este în declin, pe plan continental efectivul speciei este stabil. În România cuibăresc între 16.000-24.000 de perechi (BirdLife International, 2004). Deși nu cunoaștem date cu privire la populațiile istorice din România, este foarte probabil ca populația speciei să se afle în regres numeric în ultimele două decenii. Cauza sunt exploatarile de proporții ale făgetelor bătrâne.

Odata cu realizarea studiului pentru realizarea Planului de Management al ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului, pe suprafața ROSPA0099 a fost estimat un număr de 285-985 perechi ciocănitore cu spatele alb.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. În ultimii ani a crescut vizibil ritmul exploatarei pădurilor bătrâne din sit, ceea ce are cu siguranță efect negativ puternic asupra speciei. Prin urmare starea de conservare a speciei este evaluată ca probabil nefavorabilă.

Efectul implementării planului asupra speciei: nesemnificativ, în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management.

A240 *Dendrocopos minor* (Ciocănitore pestriță mică)

Descriere

Este o specie de ciocănitore de talie mică ce prezintă dimorfism sexual redus. Ambele sexe au penajul alb-negru cu aspect pestriț: spatele este negru cu striții albe în partea superioară, coada este neagră cu rectricele laterale cu striții albe, iar aripile sunt negre și prezintă mai multe dungi albe înguste. Abdomenul este alb cu striții fine negre, lipsind

complet culoarea roșie. Creștetul este de culoare roșie în cazul masculului și negru în cazul femelei. Lungimea corpului este de 14 - 16 cm, iar greutatea este de 16 - 25 g.

Distribuție

Specia are o distribuție foarte largă la nivelul Palearticului, cuibărind din vestul Europei până în estul Asiei, inclusiv Japonia și Kamceatka, dar și în nordul Africii. În România, specia este prezentă pe tot teritoriul țării, în zonele cu habitate forestiere, cu excepția zonelor montane.

Fenologie

Specia cuibărește în România, fiind sedentară. Populațiile din nordul distribuției sunt parțial migratoare, cele din nordul Europei putând migra toamna până în proximitatea Mării Negre.

Habitat

Specia este prezentă în pădurile temperate și boreale situate la altitudini joase. Preferă pădurile de foioase, mai ales cele situate în proximitatea zonelor umede, dar este prezentă și în parcuri, grădini, livezi și liziera pădurilor.

Hrană

Consumă preponderent insecte și larvele acestora, dar și alte nevertebrate cum sunt păianjenii, melcii, etc., în sezonul rece consumând mai ales larvele de sub scoarța copacilor sau din masa lemnoasă. Consumă în cantități mici și hrană vegetală (fructe, semințe etc.).

Populație

Populația globală a speciei este estimată la 2 180 000 - 4 700 000 de indivizi maturi. Populația europeană este estimată la 491 000 - 1 050 000 de perechi cuibăritoare, tendința populațională la nivel european fiind stabilă pe termen scurt (2000 - 2012) și incertă pe termen lung (1980 - 2013). Populația din România este estimată la 15 000 - 60 000 de perechi cuibăritoare, tendința populațională fiind deocamdată necunoscută.

Reproducere

Depune ponta în intervalul aprilie - jumătatea lunii mai, aceasta fiind formată din 5 - 6 ouă (rar 3 - 9 ouă) incubate de ambii părinți pentru 10 -12 zile. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți și părăsesc cuibul la 18 - 23 de zile de la eclozare, fiind în continuare îngrijiți pentru 1 - 2 săptămâni. Cuibul este sub forma unei cavități excavate de ambii adulți, cu diametrul intrării de 3 - 3.5 cm și adâncimea de 10 - 18 cm, săpată de obicei în arbori de esență moale, în arbori morți sau secțiuni uscate ale arborilor.

A237 **Dendrocopos major** (Ciocănitoare pestriță mare)

Descriere

Este o specie de ciocănitoare de talie medie. Dimorfismul sexual este redus. Ambele sexe au coloritul alb cu negru (descriptiv caracterizat prin noțiunea de pestriț); spatele este negru, pe flancuri având o oglindă albă nestriată; abdomenul este alb, iar în partea inferioară roșcat. Masculul are o pată roșie pe ceafă (lipsește la femelă). Lungimea corpului este de 23-26 cm și are o greutate medie de 70-98 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 38-44 cm.

Distribuție

Specia cuibărește pe o arie foarte largă, în tot Palearticul, din vestul Europei până în extremul orient (inclusiv Japonia și Kamceatka). În România specia cuibărește pe întreg teritoriul țării, din zona Deltei Dunării, până în zonele montane.

Fenologie

Specia cuibărește în România, fiind sedentară. Prezența este constantă, fiind o specie cu deplasări în general reduse (mai accentuate la exemplarele tinere). În perioada de iarnă, unele exemplare coboară în zone mai joase.

Habitat

Este foarte răspândită și nepretențioasă, având o distribuție în general uniformă pe întreg teritoriul țării (cu densități care depind de calitatea habitatelor). Cuibărește într-o gamă foarte largă de habitate: forestiere, parcuri, grădini, livezi. Preferă pentru cuibărit habitate cu abundență de arbori, dar poate cuibări și în arbori izolați sau aliniamente (inclusiv zăvoaie).

Hrană

Ciocănitorea pestriță mare este omnivoră, însă preponderent carnivoră (dieta diferă sezonally și în funcție de disponibilitatea de hrană). Consumă în special nevertebrate (de pe arbori), iar dintre materiile vegetale nuci, ghinde, semințe, muguri și ocazional sevă de arbori. Ocazional consumă și ouă ale altor specii de păsări. Dintre ciocănitore, este una dintre speciile cu ce mai diversă dietă.

Populație

Populația globală este estimată la 73 700 000 - 110 300 000 de indivizi. Cea europeană este estimată la 12 900 000 - 19 300 000 de perechi. În România, estimările arată o populație de aproximativ 300 000 - 500 000 de perechi cuibăritoare. Având o populație atât de mare și un teritoriu de răspândire imens, specia este clasificată ca "Risc scăzut". Tendința populațională în Europa este considerată crescătoare, atât pe termen lung cât și pe termen scurt. În România, deocamdată, tendința populațională este fluctuantă.

Reproducere

Perioada de reproducere poate începe devreme, chiar în luna februarie, iar depunerea ouălor are loc începând cu luna aprilie. Femela depune de obicei 4-8 ouă, pe care le clocesc ambele sexe. Incubarea durează 10-12 de zile. Puii devin zburători la 20-23 de zile. Păsările cuibăresc izolat, teritoriul unei perechi poate varia în funcție de calitatea habitatului (în special disponibilitatea de hrană). Cuiburile sunt amplasate în scorburi excavate în trunchiul arborilor. De obicei sapă o scorbura nouă în fiecare an, activitate la care participă ambele sexe (preponderent însă fiind masculul).

A238 *Dendrocopos medius* (Ciocănitore de stejar)

Descriere și identificare

Este o ciocănitore mică, are lungimea de 20-22 cm și anvergura aripii de 33-34 cm. Spatele, târțița, creștetul și partea posterioară a gâtului sunt negre, scapularele albe formează o pată albă mare, dar mai redusă ca dimensiuni decât cea de la ciocănitorea pestriță mare. Penele cozii sunt albe cu linii transversale negre, cele două pene centrale fiind negre. Remigele sunt negre cu pete albe, care pe aripa deschisă formează trei linii albe. Fruntea, obrații, tectricele auriculare, bărbia, pieptul și abdomenul sunt albmurdar. Pe partea laterală a gâtului este o pată neagră, care continuă printr-o linie neagră pe părțile laterale ale pieptului. Această pată continuă printr-o altă linie neagră spre cioc (mustață), dar spre deosebire de alte specii de ciocănitore nu ajunge până la baza ciocului. Regiunea anală este roșu deschis iar abdomenul și partea inferioară a pieptului fiind rar striat cu negru. Creștetul este roșu intens la ambele sexe. Juvenilii sunt asemănători adulților dar culorile și marcajele sunt un pic mai șterse.

Habitat

Este o specie rezidentă a climatului temperat continental, nu se extinde în regiuni boreale sau montane. Este un adevărat specialist, fiind atașat de păduri, parcuri sau pășuni împădurite cu exemplare bătrâne de stejar sau gorun (*Quercus* sp.). Altitudinile la care cuibărește sunt și ele determinate de prezența habitatelor cu stejar sau gorun. Trăiește și în

păduri mixte de stejar/gorun cu carpen, frasin, fag, chiar și de molid. Câteodată cuibărește și în habitate fără quercinee, ca livezile sau zăvoaiele de luncă. Preferă pădurile bătrâne, cu arbori de peste 30 cm diametru la înălțimea pieptului. Cu toate că este favorizat de prezența lemnului mort, nu este la fel de dependent de acesta, ca alte specii de ciocănitori.

Hrana

Își caută hrana în primul rând pe scoarța, crengile și pe suprafața frunzelor arborilor vii, dar adeseori, poate fi observat și excavând în lemnul putred moale. Folosește „nicovale” pentru deschiderea nucilor sau conurilor. Mănâncă coleoptere (aduți și larve: croitor, cărăbuși etc.), himenoptere (furnici), omizi, ortoptere, muște, fluturi etc. Hrana vegetală are importanță sporită în timpul iernii, când numărul insectelor este scăzut.

Cuibărit

Este o specie solitară, apără teritorii fixe pe tot timpul anului. Mărimea teritoriului variază între 3-25 ha și de multe ori mai multe teritorii învecinate se suprapun. În timpul nopții se odihnește în scorburi. Limitele teritoriilor sunt comunicate prin sunete de avertisment sau darabană, dar bate darabana mai rar decât celelalte specii de ciocănitori. Nu sunt rare luptele, goanele în aer între adversari.

Este monogamă, perechile se formează pe durata sezonului de reproducere. În fiecare an excavează o nouă scorbură pentru cuibărit. Formarea perechilor începe la sfârșitul iernii. Cățărutul în spirală pe trunchiul copacului este caracteristic speciei. Masculul arată femelei potențialele locuri pentru cuib. După alegerea locației exacte, ambele sexe contribuie la excavarea scorburii. Cele 4-7 (8) ouă sunt depuse la sfârșitul lunii aprilie sau în mai. Ambele sexe clocesc timp de 11-14 zile. Ambii părinți au grijă de pui iar dezvoltarea acestora durează aproximativ trei săptămâni. Puii devin independenți la două săptămâni după părăsirea cuibului.

Migrația

Este o specie sedentară.

Distribuție

În afara Scandinaviei și a Insulelor Britanice, cuibărește în fiecare țară Europeană. Populațiile cele mai mari sunt în Franța, România, Polonia, Grecia, Germania, Ungaria, Bulgaria etc. În România, cele mai semnificative populații cuibăritoare pot fi găsite în zonele colinare din Podișul Transilvaniei, în zona subcarpaților, respectiv în Dobrogea, dar specia apare în majoritatea zonelor unde habitatele descrise sunt bine reprezentate.

Efective

Mai mult de 95% din populația mondială cuibărește în Europa (140.000-310.000 de perechi). În unele țări specia este în declin, în altele în creștere, în ansamblu însă populația este stabilă. În România cuibăresc 20.000-24.000 perechi. Deși nu cunoaștem date cu privire la populațiile istorice din România, este foarte probabil faptul că populația ciocănitorei de stejar a fost în regres numeric în ultimele decenii. Fiind specialist și preferând copaci bătrâni cu crengi moarte, nu este deloc favorizat de silvicultura modernă. În ultimele decenii restituirile de păduri în Transilvania și exploatările necontrolate, de multe ori ilegale, au afectat populațiile într-un mod nefavorabil.

Odata cu realizarea studiului pentru realizarea Planului de Management al ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului, pe suprafața ROSPA0099 a fost estimat un număr de 2225-4240 perechi ciocănitori de stejar.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. În ultimii ani a crescut vizibil ritmul exploatării pădurilor bătrâne din

sit, cea ce are cu siguranță efect negativ puternic asupra speciei. Prin urmare starea de conservare a speciei este evaluată ca probabil nefavorabilă.

Efectul implementării planului asupra speciei: nesemnificativ, în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management.

A236 *Dryocopus martius* (Ciocănitoare neagră)

Descriere și identificare

Este cea mai mare specie de ciocănitoare de pe continent, are lungimea corpului de 45-57 cm, anvergura aripii fiind de 64-68 cm. Penajul este negru uniform cu un luciu metalic. Masculii au creștetul complet roșu, la femele doar partea posterioară a creștetului este roșie. Juvenili au penaj fără luciul adulților, uneori cu tente mai maronii, iar mărimea petei roșii de pe creștet este mai mică decât cel a adulților.

Este o pasăre zgomotoasă, strigătul în zbor este un „cru-cru-cru” și servește ca și strigăt de alarmă, fiind auzit de la distanțe mari. Când stă pe copac, scoate un strigăt caracteristic, prelung, plângăreț, puternic „cliuuu”.

Habitat

Este o pasăre sedentară a regiunilor boreale și temperate. Trăiește în toate tipurile de păduri, uneori până la limita arborilor, în Alpi și la înălțimi peste 2000 m. În taiga este în principal o specie de șes. Preferă porțiunile bătrâne ale pădurilor, aflate în stadiul climax al succesiunii vegetale, dar îl putem întâlni și în păduri mai tinere în timpul căutării hranei. Preferă porțiunile de păduri mai rare. Poate fi prezent și în păduri izolate, relativ departe de trupurile intacte. Adeseori vizitează și habitatele semideschise. În afara sezonului de reproducere vizitează și păduri doborâte de vânt. Adeseori se apropie și de așezările omenești.

În România specia a fost considerată ca una specializată pe pădurile de fag și molid din zonele montane. În ultimele decenii însă a devenit o specie larg răspândită în toate tipurile de păduri de la zonele montane până la pădurile de luncă din câmpii.

Hrana

Consumă mai ales larvele, pupele și adulții furnicilor, și larvele coleopternelor care trăiesc în copaci. Insectele sunt prinse de limba lungă care este lipicioasă de un lichid excretat de către glandele salivare. În timpul căutării hranei ciocănitoarea neagră excavează găuri mari în trunchiurile putrezite ale copacilor cu ciocul său puternic. Rareori mănâncă și hrană vegetală, ca fructe de pădure, semințe etc.

Cuibărit

Este o pasăre solitară și foarte teritorială, în afara sezonului de reproducere masculul și femela apără teritorii diferite, care uneori se pot suprapune. Mărimea unui teritoriu variază între 100-400 ha, din care doar unele zone, mai importante, sunt apărate activ. Teritoriul este împărțit pe zone de darabană, de hrănire, de cuibărit, de „poteci” de zbor, de locuri de odihnă și pe zone neutre. Se odihnesc în timpul nopții în scorburi. Au și scorburi „de urgență”, unde se ascund în caz de pericol.

Agresiunea față de rivali depinde de zona teritoriului unde se află intrusul și de distanța dintre cel două păsări. În general, amenință și atacă de la o distanță mai mică de 100 m. Între perechile învecinate adeseori sunt lupte crâncene.

Este o specie monogamă, femelele sunt atrase de darabane, care de multe ori încep încă în noiembrie. Copularea are loc după finisarea scorburi, în apropierea acesteia, pe o creangă orizontală, care uneori este folosită în acest scop ani în șir. Sunt frecvente și încercările de a copula în afara sezonului de reproducere. Cele 4-6 (1-9) ouă sunt depuse în martie sau începutul lunii aprilie iar incubarea durează aproximativ două săptămâni. Puii sunt hrăniți de

ambii părinți, dezvoltarea lor durând o lună. După părăsirea cuibului, puii încearcă să-și procure hrana singuri. Părinții îi hrănesc însă încă o perioadă de timp.

Migrația

Este o pasăre sedentară.

Distribuție

Ciocănitorea neagră este larg răspândită în Europa. Cuibărește în cel mai mare număr în Rusia, Germania, România, Bielorusia, Suedia etc. În România lipsește numai din zonele întinse deschise cu păduri mici. Este mai rară în zonele de șes și în pădurile aride din bioregiunea stepică.

Efective

Populația europeană este relativ mare și stabilă, numărând 740.000-1.400.000 de perechi. Populația a suferit un declin moderat în anii '90 în multe țări, dar specia și-a revenit între timp. Populația din România este apreciată a fi între 40.000-60.000 de perechi, fiind una dintre cele mai importante populații de pe continent (BirdLife International, 2004).

Odata cu realizarea studiului pentru realizarea Planului de Management al ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului, pe suprafața ROSPA0099 a fost estimat un număr de 185-590 perechi ciocănitore negre.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. Această specie este mai puțin afectată de exploatarea forestieră, astfel nu s-a putut aprecia impactul acestuia. Prin urmare evaluăm starea de conservare a speciei a fost apreciată ca fiind necunoscută (posibil favorabilă).

Efectul implementării planului asupra speciei: nesemnificativ, în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management.

A321 *Ficedula albicollis* (Muscar gulerat)

Descriere și identificare

Este o pasăre cântătoare de talie mică. Are lungimea de 13 cm iar anvergura este de 22,5-24,5 cm.

Masculul adult are bărbia, pieptul, burta, flancurile și subcodalele albe. Capul este negru, cu excepția frunții și a gulerului alb din jurul gâtului. Coadă și spatulele sunt negre, iar târâța este albă. Supraalarele sunt negre iar remigele sunt de asemenea negre, cu baza albă, formând pe aripa deschisă o bandă albă. Scapularele sunt parțial albe, astfel pe aripa închisă se văd două pete albe.

Părțile inferioare ale femelelor sunt alb-maronii iar cele superioare sunt de culoare maro-gri. Aripa este maro-negricioasă iar marcajul alb al aripii este asemănător masculilor, dar pe o suprafață mai mică. Juvenilii sunt asemănători femelelor (Cramp 1998).

Habitat

Cuibărește destul de frecvent în pădurile de foioase cu poieni și subarboret, în grădini, livezi și parcuri cu vegetație densă. Preferă pădurile de stejar, fag, tei, frasin și mesteacăn. Își construiește cuibul exclusiv în scorburi, astfel prezența speciei depinde de cantitatea arborilor bătrâni, a arborilor morți în picioare și de numărul ciocănitorelor aflate pe teritoriu (Cramp 1998).

Hrana

Se hrănește cu artropode, hrana cea mai importantă constituind-o larvele acestora. Este activ mai ales în părțile superioare ale coroanei copacilor, foarte rar adunând hrana din partea inferioară a arborilor sau de pe sol. Se hrănește mai ales cu insecte pe care le prinde de cele mai multe ori în zbor. Hrana constă în libelule, fluturi, muște, furnici, coleoptere, păianjeni, miriapode și alte insecte mici zburătoare sau nezburătoare prezente în coronamentul copacilor (Cramp 1998).

Cuibărit

Este solitar și teritorial. Mărimea teritoriului se schimbă în cursul sezonului de reproducere: la început, în timpul formării perechilor masculii ocupă un teritoriu mai mare, după care, acesta se micșorează treptat, la sfârșitul sezonului fiind restrâns la imediata apropiere a scorburii ocupate.

Cele 5-7 (1-9) ouă sunt depuse la sfârșitul lunii aprilie sau la începutul lunii mai. Ouăle sunt incubate doar de femelă timp de 12-14 zile. Puii sunt hrăniți de ambii părinți, și se dezvoltă în aproximativ 15-18 zile după care devin independenți (Cramp 1998).

Migrația

Este o pasăre migratoare, de distanță lungă, care ierneză în Africa. Migrația de toamnă începe în luna august, iar cea de primăvară cuprinde perioada dintre mijlocul lunii aprilie și sfârșitul lunii mai (Haraszthy, 1984).

Distribuție

Populația din Europa se concentrează în centrul și estul continentului. Populații mari trăiesc în Rusia, România, Ungaria, Cehia, Slovacia și Ucraina. În țara noastră distribuția este uniformă în pădurile din zona deluroasă. Este o specie comună, preferând pădurile de foioase de vârstă medie sau bătrână. Distribuția este mai uniformă pe Podișul Transilvaniei și Moldovei, respectiv în Subcarpați.

Efective

Populația europeană este estimată la 1,4-2,4 milioane de perechi și este în ușoară creștere. În România cuibăresc între 460.000 - 712.000 de perechi, populația fiind aparent stabilă. Fiind una dintre cele mai mari populații de pe continent, are o importanță deosebită în conservarea speciei (BirdLife, 2004).

Odata cu realizarea studiului pentru realizarea Planului de Management al ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului, pe suprafața ROSPA0099 a fost estimat un număr de 23660-46530 perechi muscari gulerați.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. Specia are nevoie de păduri bătrâne pentru cuibărit. Suprafața pădurilor bătrâne a scăzut în mod semnificativ în ultimul timp, astfel s-au redus probabil și efectivele speciei. Din acest motiv starea de conservare a speciei a fost evaluată ca probabil nefavorabilă.

Efectul implementării planului asupra speciei: ne semnificativ, în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management.

A246 *Lullula arborea* (Ciocarlia de padure)

Descriere și identificare

Este o pasăre cântătoare de talie mică, cu lungimea corpului de 15 cm, și anvergura aripii de 27-30 cm. Coada este scurtă, aripile late și rotunjite. Tectricele auriculare sunt maro-roșcat, în contrast vizibil cu sprâncenele albe, care se unesc în formă de „V” pe ceafă. Spatele, creștetul și partea posterioară a gâtului sunt maro cu striții negre. Remigele sunt maro uniform. Supraalarele primare închise la culoare, alula și vârfulurile albe ale supraalalelor formează un marcaj alb-negru contrastant la îndoitura aripii. Spre deosebire de majoritatea speciilor de ciocârlii coada nu are alb pe rectricele externe, doar o dungă deschisă la vârf. Pieptul este alb cu dungi maro închise longitudinale. Bărba și burta sunt albe. Sexele sunt similare.

Cântecul constă în perechi de note melodice sonore, care încep într-o manieră mai nesigură, dar apoi se accelerează și cresc ca intensitate, scăzând în același timp ca tonalitate: „tii-li, tiu-li, tiu-li, tiu-li, tiutiutiutiuti” (Cramp 1998; Mullarney et al. 2000)

Habitat

Cuibărește în regiunile temperate și mediteraneene ale Europei, între izotermele de 17-31 °C a temperaturii medii a lunii iulie. Arealul speciei se întinde parțial și în zona boreală și de stepă. Preferă microclimatul cald. Cuibărește în zone deschise cu arbuști și copaci răsfirați, liziere de pădure, crânguri, dumbrăvi, livezi sau vii. Preferă peisajul colinar în fața celui de șes, dar este prezent și în zone muntoase de altitudine mică și mijlocie. (Cramp 1998).

Hrana

În sezonul de reproducere se hrănește în principal cu păianjeni și insecte de mărime medie (libelule, greieri, lăcuste, coleoptere, omizi, furnici, diptere, himenoptere, miriapode, melci), în restul anului dieta este dominată de semințe. Își caută hrana pe sol și de pe părțile inferioare ale plantelor (Cramp 1998).

Cuibăritul

În sezonul de reproducere este solitar și teritorial, prezintă o agresivitate ridicată față de intruși. Masculii cântă de pe un copac sau din zbor: se înalță în formă de spirală până la o înălțime de 100 m. În teritoriu trebuie să existe câteva arbori sau tufișuri înalte, de pe care masculii pot cânta și pot inspecta teritoriul (Cramp 1998). Dimineața cântă cu intensitate maximă, însă poate fi auzit și în restul zilei, inclusiv noaptea. În cadrul comportamentului nupțial sunt frecvente urmărirea aeriene. Faptul, că femela acceptă masculul este indicat de faptul, că masculul aterizează de mai multe ori consecutiv pe sol, lângă femelă, din zborul nupțial. Masculii păzesc femelele de masculii învecinați, care încearcă să copuleze cu cât mai multe femele posibile. De obicei înainte să-și ia zborul de pe cuib, se îndepărtează la 10-15 m pe sol de acesta, ca să nu-și dezvăluie locul cuibului. În caz de pericol stă nemișcat pe sol, după ce încet se ascunde în vegetație sau zboară pe un copac (Cramp 1998).

Cele 3-5 (2-6) ouă sunt depuse la începutul lunii aprilie în cuibul construit pe pământ. Numai femela clocește, puii eclozează după 12-15 zile, și se dezvoltă în 10-13 zile. Femelele încep de obicei, să depună a doua pontă, după ce puii au părăsit deja cuibul, dar încă nu sunt independenți. În acest timp puii din prima generație sunt hrăniți doar de mascul. Familiile stau împreună până la începutul pasajului de toamnă (Cramp 1998).

Migrația

Populațiile din sud și vest sunt rezidente, cele estice și nordice migratoare de distanță scurtă. Populația din România este migratoare. Populațiile migratoare iernează în regiunea mediteraneană.

Dacă condițiile meteorologice sunt favorabile, primele exemplare se pot întoarce deja în ultimele zile din februarie. Migrația de toamnă are loc în perioada septembrie-noiembrie. În afara sezonului de reproducere e mai puțin gregară decât celelalte specii de ciocârlii, poate fi văzut în stoluri formate din maxim 10-30 de exemplare.

Distribuție

Aria de răspândire a ciocârliei de pădure se limitează aproape exclusiv la Palearcticul de Vest. Este larg răspândită în Europa, cuibărește aproape în toate țările de pe continent. Populațiile cele mai însemnate se găsesc în Spania, Turcia, Rusia, Franța, Italia, Bulgaria etc. (BirdLife International 2004). Larg răspândit și în România, însă abundența locală diferă semnificativ între diferitele zone ale țării.

Populație

În Europa cuibăresc 1,3-3,3 milioane de perechi, efectivul speciei este stabil. Populația din România este estimat la 65,000 - 87,000 de perechi și se află în creștere ușoară (BirdLife International 2004).

Ciocârlia de pădure apare în formularul standard al sitului cu efective de 13500-15500 perechi cu nivelul populației „A” (peste 15% din efectivele naționale). Această valoare este numai o estimare, care nu a fost precedată de studii sistematice. Studiile de pe teren au dovedit că numărul perechilor cuibăritoare este mult mai scăzut, undeva la 2060 – 4240.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. O amenințare importantă identificată, nu numai pentru ciocârlia de pădure, ci și pentru toate celelalte specii cuibăritoare pe sol, reprezintă numărul alarmant de mare a câinilor vagabonzi, respectiv a câinilor ciobănești, care de multe ori își procură hrana din natură, distrugând cuiburile speciilor cuibăritoare pe sol. Un alt factor cu efect negativ asupra speciei, foarte răspândit, este incendierea sistematică a pajiștilor. Aceasta reduce valoarea teritoriilor de hrănire și, dacă se întâmplă în luna aprilie-mai, poate distruge și cuiburile. Un al treilea factor negativ larg răspândit este curățarea pajiștilor de tufărișuri și arbori. Din cauza acestor amenințări starea de conservare a speciei a fost evaluată ca fiind probabil nefavorabilă.

Efectul implementării planului asupra speciei: ne semnificativ, în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management.

A337 *Oriolus oriolus* (Grangur)

Descriere

Este o specie de pasăre cântătoare de talie medie, dimorfismul sexual fiind accentuat. Masculul este ușor de recunoscut după penajul de culoare galben-auriu care contrastează cu aripile și coada, acestea fiind de culoare neagră. Femela are penajul ușor variabil, compus din culori mai puțin intense, galben-verzui, partea ventrală fiind albicioasă cu striții negre, iar aripile și coada sunt de culoare negru-marونی. Ciocul este roșiatic, mai puțin intens în cazul femelei, iar picioarele sunt de culoare gri. Lungimea corpului este de 24 - 25 cm, iar greutatea este de 42 - 102 g.

Distribuție

Specia are o distribuție largă, ocupând aproape toată Europa (cu excepția zonelor nordice), nordul Africii, iar în Asia este prezentă de la limita vestică până în nordul Chinei și centrul Rusiei, în sud până în Peninsula Arabică unde are o distribuție fragmentată. În România specia este prezentă pe tot teritoriul țării, cu excepția zonelor montane. Grangurul este o specie migratoare care cuibărește în România. Sosește de obicei în a doua jumătate a lunii aprilie și pleacă spre locurile de iernare pe la sfârșitul lunii august. Specia ierneză în jumătatea sudică a Africii.

Habitate

Cuibărește într-o varietate mare de habitate, acolo unde sunt prezenți arborii, incluzând pădurile de foioase și de amestec, pădurile ripariene, parcuri, livezi, grădini, dar și zonele arabile unde sunt prezente pâlcuri izolate de arbori.

Hrană

Este o specie omnivoră, hrănindu-se în principal cu nevertebrate și fructe, dar ocazional și cu semințe, nectar, polen, mai rar cu reptile de dimensiuni mici, micromamifere, ouăle și puii altor specii de păsări, de obicei de dimensiuni mici.

A072 *Pernis apivorus* (Viespar)

Descriere și identificare

Viesparul este o specie de pasăre răpitoare de talia șorecarului comun, dar are aripi mai lungi, mai late și coadă mai lungă. Există variații mari în ceea ce privește coloritul la această specie, pot fi observate exemplare de la aproape alb până la cafeniu închis. În zbor, viesparul își ține aripa în jos sau drept, și nu în sus ca șorecarul comun, acesta fiind una dintre cele mai importante chei de identificare.

Masculul adult are remigele primare negre doar la vârf și mai puține dungi pe remige decât femelele. În cazul observării de sus al păsării în zbor, se poate distinge o bandă terminală în aripă și coadă. Capul este de culoare gri, dar unele exemplare pot avea colorit gri și în spate și coadă. Femelele adulte au colorit mai maroniu respectiv au mai multe dungi pe remige.

Anvergura aripii: 113-135 cm; lungimea corpului: 52-59 cm. Greutatea corpului: 600-1000 g.

Habitat

Cuibărește în păduri de foioase și de conifere, în care găsește copaci bătrâni pentru a suporta cuibul. Se hrănește în habitatele deschise și semideschise din afara (pășuni, fânețe) sau din interiorul pădurilor (poieni, de-a lungul drumurilor, zone defrișate).

Dieta

Hrana viesparului constă preponderent din larvele de viespi, albine și bondari, dar consumă și păsări de talie mică (mai ales pui), amfibieni sau reptile. Pasărea găsește cuibul de viespi urmărind și pândind mișcarea acestora, apoi larvele sunt scoase din sol cu ghearele.

Cuibăritul

Este o pasăre care cuibărește solitar, fiind teritorial. Cuibul este construit pe copac, de obicei la nivelul coronamentului. Deși fidelitatea păsărilor față de zona de cuibărire este foarte mare, cuibul poate fi schimbat relativ des. Cuibul viesparului este caracteristic, fiindcă este construit în totalitate din crengi verzi. Uneori ocupă cuibul părăsit a altor specii, ca șorecarul comun sau uliul porumbar. Căpтуșește cuibul cu frunze verzi care este înprospătat de-a lungul cuibăritului.

Zborul nupțial foarte caracteristic al masculului este vizibil de la întoarcerea păsărilor în zona de cuibărit. Femela depune de obicei 2 ouă în luna mai. Ponta de un singur ou sau trei este foarte rar. Coloritul ouălor este alb crem cu pete mari maronii. Ambii părinți participă la incubație, care durează 33-34 zile. Puii sunt hrăniți la început cu larve de viespe, mai târziu părinții le aduc și alt tip de hrană, cum ar fi păsări mici, reptile etc. Puii rămân în cuib timp de 40 de zile și devin independenți la vârsta de 55 zile. Ajunge la maturitate sexuală la vârsta de 3 ani. Până în momentul de față nu au fost efectuate studii referitoare la succesul de reproducere în România.

Migrația

Migrația de toamnă are loc începând cu sfârșitul lunii august. Primii care migrează sunt adulții după care urmează juvenilii. În timpul migrației viesparii se adună în stoluri mari și folosesc culoare de migrație bine determinate. Păsările din Europa ocolesc suprafețele mari

de apă, astfel folosesc coridoarele de migrație de la strâmtorile Gibraltar, Italia-Malta și Bosfor. Populația din România migrează spre Bosfor și probabil prin Italia sau Grecia. Iernează la sudul deșertului Sahara. În primăvară primele exemplare pot fi văzute la sfârșitul lunii aprilie, dar majoritatea păsărilor sosesc abia în luna mai.

Majoritatea păsărilor imature rămân în cartierele de iernare în primul an, și revin în Europa numai în cel de-al treilea an calendaristic.

Distribuție

Este o specie cu o răspândire largă în Eurasia. Limita vestică a distribuției este în Portugalia, iar spre est poate fi întâlnită până în Asia Centrală. Cuibărește aproape în toate țările din Europa. Reducerea suprafeței pădurilor cauzează restrângerea arealului de răspândire.

În România viesparul are o distribuție uniformă. Lipsește numai din unele zone de câmpie, respectiv din zona alpină. Este mai rar în zonele de câmpie, fiindcă aici găsește mai puține locuri favorabile pentru cuibărit.

Efective Populația

Europeană este estimată la 110000 – 160000 perechi (BirdLife International, 2004) și este considerată stabilă. Efectivele din România au fost estimate la 2000-2600 perechi (BirdLife International, 2004), dar cercetările recente arată, că efectivele sunt puternic subestimate.

Odata cu realizarea studiului pentru realizarea Planului de Management al ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului, pe suprafața ROSPA0099 a fost estimat un număr de 273-318 perechi de viespar.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. Specia are nevoie de păduri bătrâne pentru cuibărit. Suprafața pădurilor bătrâne a scăzut în mod semnificativ în ultimul timp, dar nu este sigur că într-o măsură, care a avut deja efect negativ asupra speciei. Un alt factor negativ, care pare mai importantă în momentul de față, este deranjarea păsărilor cuibăritoare, în primul rând de lucrările silvice, care pot conduce la eșuarea cuibăritului. Din motivul, că nu se dețin date sigure despre calitatea habitatelor și efectul factorilor negativi, starea de conservare a speciei a fost evaluată ca fiind necunoscută (posibil nefavorabilă).

Efectul implementării planului asupra speciei: nesemnificativ, în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management.

A234 *Picus canus* (Ghionoaie sură)

Descriere și identificare

Este o ciocănitoare de talie mare, cu lungimea corpului de 25-26 cm și anvergura aripii de 38-40 cm. Masculul adult are capul gri, mustața neagră și fruntea roșie. Spatele și tectricele sunt verzi, târțița este verde-gălbui. Remigele sunt maro-verzui cu dungi albe, codalele sunt maro închis. Pieptul, abdomenul și părțile laterale sunt gri verzui. Femela se deosebește de mascul prin lipsa frunții roșii și mustața mai subțire. Juvenilii sunt mai maronii și au culori mai șterse.

Strigătul teritorial constă într-o serie amplă de sunete pline, asemănător unui râset. Strigătul de zbor este ascuțit, scurt și vehement „chiuchiuchiuchi” sau scurt „chiu-chiu”.

Habitat

Trăiește în climat temperat și regiunile boreale mai calde. Specia este considerată ca una specializată pe pădurile de foioase din regiuni colinare și muntoase, dar poate cuibări și la câmpie. Este prezentă în special în păduri dominate de fag sau stejar, rareori în păduri de Larix. Preferând porțiunile de păduri mai umede de multe ori cuibărește în apropierea pâraielor și populații semnificative pot cuibări în păduri de luncă. Pășunile împădurite pot fi considerate ca habitat secundar pentru specie. Cuibărește în primul rând în păduri deschise și la marginea pădurilor, deoarece de multe ori își procură hrana din zone semideschise.

Hrana

Dieta este similară cu cea a ghionoaiei verzi, dar este mai diversificată, mai puțin specializată pe furnici. Se hrănește mai mult pe sol decât pe scoarța copacilor. Sapă cu ciocul, prinde furnici și alte insecte cu limba sa lipicioasă. De multe ori se hrănește pe mușuroi. Pe copaci caută mai ales în zonele rupte și putrezite. Mănâncă în principal furnici, adulți și larvele acestora, muște, greieri, gândaci, fluturi, păianjeni. Consumă și hrană vegetală: diferite fructe și semințe.

Cuibărit

Este o specie monogamă, solitară și teritorială. Mărimea teritoriului este de aproximativ 1 km², dar apără activ numai zonele cele mai importante (cuib etc.). Se odihnește în timpul nopții în scorburi.

Masculii atrag femelele prin ciocănirea rapidă (numită darabană) care se aude la distanțe relativ mari. Darabana este efectuată de obicei pe un copac mare și uscat. Cuibăresc în scorburi excavate în copaci bătrâni la o înălțime de 5-6 m deasupra solului. Cele 7-9 (4-11) ouă sunt depuse în aprilie. Incubarea durează aproximativ două săptămâni, puii se dezvoltă în 24-28 zile și devin independenți puțin după aceasta. Puii sunt îngrijiți de ambii părinți. Prima împerechere are loc în anul al doilea an de viață.

Migrația

Este o specie sedentară.

Distribuție

Ghionoaia sură este larg răspândită în Europa Centrală, dar lipsește sau cuibărește în număr mic în țările din vestul continentului. Populațiile cele mai mari se găsesc în Rusia, România, Ucraina, Germania, etc.. Este o specie cu o distribuție largă în România. Cuibărește în principal în Carpați, Subcarpați și dealurile mai înalte ale Podișului Transilvaniei, dar nu este rar nici în Lunca Dunării sau în Dobrogea.

Efective

În Europa cuibăresc 180.000-320.000 de perechi. Populația este stabilă, deși este în declin în mai multe țări. Populația din România este estimată la 45.000 – 60.000 de perechi, fiind una dintre populațiile cele mai mari de pe continent (BirdLife International, 2004).

Odata cu realizarea studiului pentru realizarea Planului de Management al ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului, pe suprafața ROSPA0099 a fost estimat un număr de 630-1670 perechi de ghionoaie sură.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. Această specie este mai puțin afectată de exploatările forestiere, astfel nu se poate aprecia impactul acestuia (care până la un anumit nivel este probabil chiar pozitivă). Prin urmare starea de conservare a speciei a fost evaluată ca fiind necunoscută (posibil favorabilă).

Efectul implementării planului asupra speciei: nesemnificativ, în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management.

A220 *Strix uralensis* (Huhurez mare)

Descriere și identificare

După buhă, huhurezul mare este cea mai mare specie de bufniță din România. Are lungimea de 60-62 cm, anvergura aripilor de 124-134 cm. Culoarea dominantă a păsării este gri maroniu șters. Coada este relativ lungă, capul este rotund, ochii sunt negri. Discul facial este gri-crem, ciocul este galben. Sexele sunt similare.

La adulți culoarea de bază a capului și a spatelui este gri gălbui, cu pete albe și striții dense și late de culoare maro închis. Pieptul este alb-maroniu cu dungi maro longitudinale, burta și regiunea anală este albă, strițiile sunt mai rare. Aripa superioară este gri închis, cu mici pete negre, remigele au linii transversale maronii. Subalarele sunt albe, partea inferioară a păsării este în general deschisă.

Discul facial al juvenililor este mai palid, vârful penelor de pe cap sunt albe, partea ventrală este gri, dungat cu maro (Cramp 1998).

Habitat

Huhurezul mare trăiește în zona boreală din nordul continentului, și în pădurile montane întinse din zona temperată (Carpați, Alpi etc.). În România specia preferă pădurile de foioase, cu precădere cele de fag, fiind însă întâlnit și în cele de amestec până la altitudini de 1600 m.

Preferă mai degrabă pădurile de fag, dar poate cuibări și în păduri pure de conifere sau în cele de stejar cu carpen. În regiunea boreală preferă mai ales pădurile de conifere. Vânează în zone deschise, pe poieni, în apropierea marginii pădurii. Cuibărește în găuri formate în trunchiul rupt al copacilor, în scorburi naturale sau artificiale, respectiv în cuiburile păsărilor răpitoare de zi (Haraszthy, 1984).

Hrana

Hrana este variată, alcătuită în general din mamifere de la șoareci până la șobolanul de apă, și din păsări de mărimea cuprinsă între cea a cintezelor și a porumbelului gulerat. Vânează noaptea, în general stă la pândă dar uneori își caută prada cu zbor activ. Se hrănește cu arici, chițcani, cârțițe, iepuri, veverițe, șobolani, nevăstuici, pisici sălbatice, broaște, șopârle, rareori și insecte (Cramp 1998).

Cuibărit

Este o pasăre solitară sau formează perechi pe tot parcursul anului. Vânează singur. Perechile formate sunt în general sedentare, își apără teritoriul pe tot timpul anului, având comportament agresiv în apropierea cuibului. Păsările solitare în timpul iernii adeseori se deplasează la altitudini mai joase.

Sistemul de împerechere este monogam iar perechile se formează probabil pe toată durata vieții. Distanța minimă dintre perechi este de 2-5 km.

Cele 2-4 (1-6) ouă sunt depuse în martie, perioada de incubație durează 27-29 zile. Femela clocește, hrănește puii și apără cuibul, masculul vânează, și procură hrana pentru întreaga familie. Puii părăsesc cuibul la vârsta de 25 de zile, cu mult înaintea dezvoltării complete a penajului. Juvenilii părăsesc teritoriul părinților la vârsta aproximativă de 3 luni și devin adulți în al treilea sau al patrulea an (Cramp 1998).

Migrația

Este o pasăre sedentară, nu migrează. Este prezent pe teritoriul ocupat tot timpul anului.

Distribuție

Cuibărește în marea majoritate a țărilor din centrul și estul Europei, lipsește din vestul continentului. Populații mai mari sunt în Finlanda, Estonia, Rusia, Bielorusia, Suedia, România. În România cuibărește atât în zonele de deal cât și în regiunea montană. Îl putem întâlni de la altitudini joase, începând cu 300 m, unde cuibărește în păduri de foioase până la peste 1800 m, unde cuibărește în păduri bătrâne de molid sau de brad. Densitatea este foarte variabilă în diferite locuri ale țării.

Efective

Populația cuibăritoare din Europa este estimată la 53 000- 140 000 de perechi, populația este stabilă. Efectivul speciei este în creștere în mai multe țări, precum Polonia, Cehia, Austria, Ungaria etc. Pe baza ultimelor evaluări populația din țară este estimată la 12.000-20.000 perechi. Această populație este stabilă și are importanță mare pe plan european (BirdLife, 2004).

Huhurezul mare nu apare în formularul standard a SPA Podișul Hârtibaciu desemnat în 2007, dar a fost adăugată în versiunea din 2011 cu efective de 80-110 perechi, cu valoarea „C” (sub 2% din populația națională) la rubrica „Populație”. Această valoare este numai rezultatul unei estimări, fiindcă în zona de studiu nu au fost realizate evaluări de amploare până în 2011.

Rezultatele recensământului realizat pentru elborarea Planului de Management a ariilor naturale din Podișul Hârtibaciu arată, că efectivele au fost puternic subestimate și astfel se propune corectarea formularului standard cu efective de 320-800 perechi.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. Deși specia este prezentă cu efective mari în zona Podișul Hârtibaciuului, poate fi afectată în mod negativ de exploatările forestiere, activitate, care a devenit mai intens în ultimii ani. Din acest motiv în cazul acestei specii este greu de evaluat starea de conservare, care astfel este evaluată ca necunoscută (posibil favorabilă).

Efectul implementării planului asupra speciei: nesemnificativ, în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management.

A307 *Sylvia nisoria* (Silvie porumbacă)

Descriere și identificare

Silvia porumbacă este o pasăre cântătoare de talie mică, dar, cu lungimea corpului de 15,5 cm, este cea mai mare specie de silvie. Este o pasăre robustă, cu cap mare. Ciocul este puternic, mandibula superioară este neagră, cea inferioară maro-gălbui cu vârful negru. Părțile dorsale (coada, târțița, spatele, capul) ale masculului adult sunt gri-albăstrui. Aripa este neagră cu pete albe pe vârful remigelor terțiare și pe supraalare mari și mijlocii, care formează linii albe pe aripă. Bărbia, burta, flancurile, regiunea anală este albă cu striții transversale dense de culoare gri albăstrui. Coada este lungă, cu pete albe pe vârful penelor. Ochii sunt galbeni. Femelele adulte sunt gri-maronii deasupra, vârfurile albe ale supraalalelor și a remigelor terțiare sunt mai puțin pronunțate. Părțile inferioare sunt albe, liniile transversale sunt discontinue, mai rare și mai pale decât în cazul masculilor. Irisul este maro-gălbui. Juvenilii sunt maro deasupra, irisul este maro închis. Lipsesc petele albe de pe aripă, însă remigele și tectricele au marginile mai deschise. Bărbia, pieptul, burta sunt alb-maronii, strițiile maro sunt șterse și se extind numai pe flancuri și regiunea anală (Cramp 1998).

Habitat

Preferă regiunile cu climat temperat continental cald, cu vară uscată. Se extinde și în zonele de stepă și cele boreale. Este o specie colinară sau de câmpie. Evită atât habitatele foarte aride, cât și pe cele umede. Cuibărește în regiuni semideschise (pășuni, fânețe, tăieri ras etc.) cu tufărișuri dense sau în luminișuri cu tufișuri (soc). Nu este o specie de pădure, dar câteodată este prezent pe marginile pădurilor sau în păduri cu arboret rar, dar cu vegetație densă pe nivelul inferior. Poate cuibări și în parcuri, livezi, pe marginile drumurilor, sau chiar și în stufărișuri cu tufe de salcie. În general poate fi întâlnit în același habitate ca sfrânciocul roșiatic și silvia de câmp, dar preferă zonele cu acoperire mai mare cu tufăriș (Cramp 1998).

Hrana

Se hrănește în principal cu nevertebrate, dar la sfârșitul verii și toamna mănâncă multe fructe. Hrana este procurată de pe frunzele și scoarța tufelor, rareori se hrănește și pe sol (mai ales cu răme), din aer sau pe teren deschis. Nevertebratele consumate sunt: colebole, libelule, coșai, ploșnițe, omizi, fluturi, muște, furnici, albine, coleoptere, păianjeni, miriapode, melci etc. Hrana vegetală constă în: prune, mere, mură, măceș, scroambă, dudă, soc, struguri etc. În afara sezonului de reproducere deseori se hrănește în grupuri mici (Cramp 1998).

Cuibăritul

Este teritorială, dar uneori se pot forma grupări mici, când câteva perechi pot cuibări relativ aproape unul de celălalt. În habitat optim 15-20 perechi cuibăresc pe 1 km². Își apără activ teritoriul. Rivalii sunt amenințați cu coada deschisă și coborâtă, aripile lăsate în jos, creștetul ridicat. Intrușii sunt goniți, nu au loc lupte crâncene. Se comportă agresiv și cu alte specii de păsări (potențiali competitori trofici – pitulici, silvii, frunzărițe). Masculul cântă de pe un copac sau de pe o tufă, sau în cursul unor zboruri scurte, demonstrative. De mai multe ori masculii învecinați cântă la marginea teritoriului, foarte aproape (la doar câțiva metri) unul de celălalt. Este o specie monogamă sau poligamă.

Cuibul este construit în tufe, la o înălțime între 30-200 cm. Cele 4-5 (2-6) ouă sunt depuse în luna mai. Ele sunt incubate timp de 12-13 zile de ambele sexe. Puii sunt hrăniți de ambii părinți și părăsesc cuibul la vârsta de 10-12 zile. După părăsirea cuibului stau în apropiere și sunt hrăniți de părinți încă timp de aproximativ 2 săptămâni. Devin independenți la vârsta de 4-5 săptămâni, dar și după acesta stau împreună cu părinții (Cramp 1998).

Migrația

Este o specie migratoare de distanță lungă, petrece iarna la sud de Sahara în Africa de Est. Sosește înapoi în zonele de cuibărit la începutul lunii mai și majoritatea exemplarelor părăsesc țara în august.

Distribuție

Silvia porumbacă este răspândită în regiunile temperate ale Europei Centrale și de Est. Populații semnificative cuibăresc în Polonia, Ungaria, România, Rusia, Ucraina etc. În țara noastră este o specie relativ uniform distribuită. În general este destul de rar, dar local, în habitate favorabile, pot fi întâlnite și densități mai ridicate (BirdLife International 2004).

Populație

În Europa cuibăresc 0,46 - 1 milioane de perechi. Populația românească este considerat stabilă, și este estimată la 25,000-40,000 de perechi cuibăritoare (BirdLife International 2004).

Odata cu realizarea studiului pentru realizarea Planului de Management al ariilor naturale protejate din Podișul Hârtibaciului, pe suprafața ROSPA0099 a fost estimat un număr de 635-2140 perechi de ghionoaie sură.

Analiza habitatelor și a altor factori, care pot afecta populațiile speciilor pot oferi uneori informații suficiente, pentru a face posibil estimarea stării de conservare și în lipsa datelor de monitorizare. Informațiile existente asupra amenințărilor și habitatului nu permit

determinarea stării de conservare a speciei. Starea de conservare ar putea deveni nefavorabilă în curând datorită tăierii tufărișurilor de pe pajiști. Sarea de conservare a speciei este evaluată ca fiind necunoscută (posibil favorabilă).

A232 *Upupa epops* (Pupăză)

Descriere

O specie inconfundabilă și singurul reprezentant al ordinului Bucerotiformes în Europa. Nu există dimorfism sexual vizibil. Caracteristice sunt creasta lungă, ce poate fi ridicată și ciocul lung și ușor curbat. Capul, gâtul și pieptul sunt roz-gălbui, iar aripile, spatele și coada sunt dungate negru cu alb. Lungimea corpului este de 25-29 cm și are o greutate medie de 46-89 g. Anvergura aripilor este cuprinsă între 44-48 cm.

Distribuție

Specia cuibărește pe o arie foarte largă, în tot Palearcticul, din Europa de vest până în extremul orient (China și Korea). În România specia cuibărește pe întreg teritoriul țării, din zona Deltei Dunării, până în zonele dealurilor înalte.

Specia cuibărește în România, fiind migratoare. Sosește începând cu mijlocul lunii martie și pleacă în luna septembrie. Este migratoare de distanță lungă, iernând în Africa Sahariană.

Habitat

Este foarte răspândită, fiind prezentă pe întreg teritoriul țării, din Delta și lunca Dunării, până în zona dealurilor înalte. Cuibărește în special în habitate deschise și semi-deschise, precum pajiști/pășuni cu arbori maturi, livezi, aliniamente de arbori, zăvoaie. Intră și în zone de terenuri agricole, cu agricultură tradițională (mozaicuri de suprafețe reduse, alternând cu vegetație naturală).

Hrană

Pupăza este predominant insectivoră, speciile mari din sol reprezentând majoritatea dietei (greieri, coropișnițe, diverse coleoptere, larve de fluturi etc.). Consumă suplimentar și alte specii de nevertebrate care sunt prezente pe sau în sol (viermi), dar și vertebrate de mici dimensiuni (șopârle, șerpi, broaște).

4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar

Întreaga unitate de producție se suprapune cu ROSCI0227 Sighișoara Târnava-Mare (cu excepția parcelei 15) și 72% din aceasta cu ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, Situri Natura 2000 ce au plan de management integrat aprobat prin *OMMAP 1166/2016 privind aprobarea Planului de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș, din 5 octombrie 2016.*

Conform datelor furnizate de Planul de management integrat al siturilor Natura 2000 din Podișul Hârtibaciului, starea de conservare a habitatelor de interes comunitar în perimetrul Sitului de Importanță Comunitară Sighișoara-Târnava Mare este prezentată în tabelele de mai jos:

Tabel nr. 29 Starea de conservare a habitatelor din ROSCI0227

Nr. crt	Cod habitat Natura 2000	Denumire habitat	Suprafața habitatului în sit ca urmare a inventarierilor - hectare-	Statut de conservare conform Formularul Standard	Suprafața cu stare de conservare nefavorabilă din inventariere -% -
12	9110	Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	1.945,57	B	369,22
13	9130	Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	12.709,30	B	2.764,84
14	9170	Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	4.920,95	B	3.472,94
15	9180*	Păduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	0	B	0
16	91E0*	Păduri aluviale de <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i>	453,2	B	429,68
17	91H0*	Vegetație forestieră panonică cu <i>Quercus pubescens</i>	732,24	B	132,35
18	91I0*	Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu <i>Quercus spp.</i>	1202,73	B	471,27
19	91V0	Păduri dacice de fag- <i>Symphyto-Fagion</i>	789,13	B	95,17
20	91Y0	Păduri dacice de stejar și carpen	6.171,12	B	2.278,08
21	92A0	Zăvoaie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	760,43	C	260,80

Stadiul de conservare – gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat natural, precum și posibilitățile de refacere/reconstrucție. Pentru evaluare, se utilizează trei criterii: gradul de conservare al structurii, gradul de conservare al funcțiilor, posibilitățile de refacere.

A – conservare excelentă;

B – conservare bună;

C – conservare medie sau redusă;

Conform datelor furnizate de Planul de management integrat al siturilor Natura 2000 din Podișul Hârtibaciului, starea de conservare a speciilor în Situl de Importanță Comunitară ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare este prezentată în tabelul următor:

Tabel nr. 30 Starea de conservare a speciilor din ROSCI0227

Nr.	Nume specie	Efectiv populațional estimat	Număr minim de indivizi estimat în sit	Observații	Starea actuală		
					* C	* S	* N
Mamifere							
38	<i>Canis lupus</i>	20-30 exemplare	20 exemplare 4-6 haite	Satisfăcătoare		*	
39	<i>Ursus arctos</i>	Pe baza ieșirilor în teren indicii de activitate sunt: I1 = 8,83 I2 = 23,85	Pe baza estimării vânătorilor din cele 41 fonduri de vânătoare în perioada 2001-2010 275 exemplare în medie anuală	Motive: migrări sezoniere, migrații individuale, urșii nu sunt teritoriale, activitatea lor se schimbă frecvent din cauza a multor circumstanțe, diferențele individuale privind mărimea "home range" - ului sunt foarte mari.		*	
40	<i>Lutra lutra</i>	58-60 ex	58	Dacă considerăm ca toate observațiile de prezență permanentă înseamnă minim o vidră dacă		*	

Nr.	Nume specie	Efectiv populațional estimat	Număr minim de indivizi estimat în sit	Observații	Starea actuală		
					* C	* S	* N
				punctele sunt la o distanță între 5-10 Kilometri.			
41	<i>Castor fiber</i>	>21 exemplar	21	-		*	
42	<i>Lynx lynx</i>	1exemplar	1	Observat în apropierea limitei estice lângă Orașul Rupea			*
43	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	300-500 indivizi	300	Nefavorabilă			*
44	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	40-150 indivizi	40	Nefavorabilă			*
45	<i>Myotis myotis</i>	2000-3500 i	2000	Satisfăcătoare		*	
46	<i>Myotis oxygnathus - blythii</i>	2000-3500 indivizi	2000	Satisfăcătoare		*	
47	<i>Myotis bechsteinii</i>	600-1200	600	Satisfăcătoare		*	
48	<i>Barbastella barbastellus</i>	800-1500 indivizi	800	Satisfăcătoare		*	
49	<i>Rhinolophus euryale</i>	5-20 i	5	Nefavorabilă			*
50	<i>Myotis emarginatus</i>	150-300 i	150	Nefavorabilă			*
51	<i>Myotis dasycneme</i>	30-80 i	30	Nefavorabilă			*
52	<i>Miniopterus schreibersii</i>	50-150 i	50	Satisfăcătoare		*	
Amfibieni și reptile							
53	<i>Triturus cristatus</i>	1000-5000 exemplare	1000	Favorabilă	*		
54	<i>Emys orbicularis</i>	Maxim 5 populații	-	General Nefavorabilă -Favorabilă doar în ROSCI0132			*
55	<i>Bombina bombina</i>	100-500 ex.	100-500 ex.	Foarte rară			*
56	<i>Bombina variegata</i>	>10000 ex.	10000	Favorabilă	*		
57	<i>Lissotriton vulgaris ampelensis</i>	1000-5000 exemplare	1000	Favorabilă	*		
Nevertebrate							
68	<i>Unio crassus</i>	-	100	Nefavorabilă			*
69	<i>Anisus vorticulus</i>	-	-	Prezența speciei nu a fost identificată în sit	-	-	-
70	<i>Vertigo angustior</i>	-	-	Prezența speciei nu a fost identificată în sit	-	-	-
71	<i>Maculinea teleius</i>	-	-	Starea habitatului și a populației nefavorabilă			*
72	<i>Lycaena dispar</i>	-	-	Starea habitatului și a populației nefavorabilă			*
73	<i>Euphydryas aurinia</i>	-	-	Starea habitatului și a populației nefavorabilă			*
74	<i>Leptidea morsei</i>	-	-	Starea habitatului și a populației nefavorabilă			*
75	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	-	-	Starea habitatului și a populației favorabilă	*		
76	<i>Lucanus cervus</i>	-	-	Starea habitatului și a populației nefavorabilă			*
77	<i>Osmoderma eremita</i>	-	-	Starea habitatului și a populației nefavorabilă			*
78	<i>Cerambyx cerdo</i>	-	-	Starea habitatului și a populației nefavorabilă			*
79	<i>Rosalia alpina</i>	-	-	Starea habitatului și a populației nefavorabilă			*
80	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	-	-	Starea habitatului și a populației nefavorabilă			*

Nr.	Nume specie	Efectiv populațional estimat	Număr minim de indivizi estimat în sit	Observații	Starea actuală		
					* C	* S	* N
81	<i>Morimus funereus</i>	-	-	Starea habitatului și a populației nefavorabilă			*
82	<i>Bolbelasmus unicornis</i>	-	-	Prezența speciei nu a fost identificată în sit	-	-	-
83	<i>Catopta thrips</i>	-	-	Prezența speciei nu a fost identificată în sit	-	-	-
84	<i>Eriogaster catax</i>	-	-	Prezența speciei nu a fost identificată în sit	-	-	-
85	<i>Euphydryas maturna</i>	-	-	Prezența speciei nu a fost identificată în sit	-	-	-
86	<i>Pholidoptera transylvanica</i>	-	-	Prezența speciei nu a fost identificată în sit	-	-	-
87	<i>Chilostoma banaticum</i>	-	-	Prezența speciei nu a fost identificată în sit	-	-	-
88	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	-	-	Prezența speciei nu a fost identificată în sit	-	-	-

*C - Corespunzătoare - se menține prin non-intervenție sau prin același tip de management ca până în prezent

*S - Satisfăcătoare - îmbunătățirea stării de conservare se poate face cu măsuri de management fără a implica reconstrucții ecologice

*N - Necorespunzătoare - degradată din cauza unor intervenții antropice, dar recuperabil cu minime intervenții de reconstrucție ecologică.

Conform datelor furnizate de Planul de management integrat al siturilor Natura 2000 din Podișul Hârtibaciului, starea de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar în perimetrul ariei naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului este prezentată în tabelul următor:

Tabel nr. 31 Starea de conservare a speciilor din ROSPA0099

Nr.	Nume specie	Efectiv populațional estimat	Număr minim de indivizi estimat în sit	Observații	Starea actuală		
					* C	* S	* N
1	<i>Botaurus stellaris</i>	1-2p/1-5i pasaj	1p	Probabil favorabilă	*		
2	<i>Ixobrychus minutus</i>	10-20 perechi	10p	Probabil favorabilă	*		
3	<i>Nycticorax nycticorax</i>	10-40 indivizi	10	Probabil favorabilă	*		
4	<i>Egretta alba</i>	20-60 indivizi	20	Probabil favorabilă	*		
5	<i>Ardea purpurea</i>	0-1p/2-12 i pasaj	1 p	Probabil favorabilă	*		
6	<i>Ciconia nigra</i>	8-15 p/ 20-60i pasaj	8 p	Necunoscută -posibil nefavorabilă-			*
7	<i>Ciconia ciconia</i>	130-140 p/ 100-400 i pasaj	130 p	Probabil favorabilă	*		
8	<i>Aythya nyroca</i>	15-90 i	15	Probabil favorabilă	*		
9	<i>Pernis apivorus</i>	307-427 perechi	307p	Necunoscută -posibil nefavorabilă-			*
10	<i>Circaetus gallicus</i>	2-4 perechi	2p	Necunoscută	-	-	-
11	<i>Circus aeruginosus</i>	2-4p/30-100 i pasaj	2-4p	Probabil favorabilă	*		
12	<i>Circus cyaneus</i>	40-90 i	40	Posibil favorabilă		*	
13	<i>Aquila pomarina</i>	128-202 perechi	128p	Necunoscută -posibil nefavorabilă-			*
14	<i>Falco vespertinus</i>	2-20 i	2	Necunoscută	-	-	-
15	<i>Porzana parva</i>	1-5 p /1-10 i pasaj	1p	Probabil favorabilă	*		

Nr.	Nume specie	Efectiv populațional estimat	Număr minim de indivizi estimat în sit	Observații	Starea actuală		
					* C	* S	* N
16	<i>Crex crex</i>	500-2000 perechi	500p	Necunoscută -posibil favorabilă-		*	
17	<i>Himantopus himantopus</i>	0-3p/ 0-30 i pasaj	1p	Probabil favorabilă	*		
18	<i>Philomachus pugnax</i>	10-250 indivizi	10	Probabil favorabilă	*		
19	<i>Tringa glareola</i>	10-150 i	10	Probabil favorabilă	*		
20	<i>Sterna hirundo</i>	2-25 i	2	Probabil favorabilă	*		
21	<i>Chlidonias hybridus</i>	5-45 i	5	Probabil favorabilă	*		
22	<i>Chlidonias niger</i>	30-70 i	30	Probabil favorabilă	*		
23	<i>Bubo bubo</i>	2-5 p	2	Necunoscută	-	-	-
24	<i>Strix uralensis</i>	320-800 perechi	320	Necunoscută -posibil favorabilă-		*	
25	<i>Caprimulgus europaeus</i>	20-50 perechi	20	Necunoscută	-	-	-
26	<i>Picus canus</i>	630-1670 perechi	630 p	Necunoscută -posibil favorabilă-		*	
27	<i>Dryocopus martius</i>	185-590 perechi	185 p	Necunoscută -posibil favorabilă-		*	
28	<i>Dendrocopos medius</i>	2225-4240 p	2225	Probabil nefavorabilă			*
29	<i>Dendrocopos leucotos</i>	285-985 p	285	Probabil nefavorabilă			*
30	<i>Lullula arborea</i>	2060-4240 p	2060	Probabil nefavorabilă			*
31	<i>Anthus campestris</i>	240-1350 p	240	Probabil favorabilă	*		
32	<i>Sylvia nisoria</i>	635-2140 p	635p	Necunoscută -posibil favorabilă-		*	
33	<i>Ficedula parva</i>	300-1200 p	300p	Probabil nefavorabilă			*
34	<i>Ficedula albicollis</i>	23660-46530 p	23660	Probabil nefavorabilă			*
35	<i>Lanius collurio</i>	27600-51700p	27600	Necunoscută -posibil favorabilă-		*	
36	<i>Lanius minor</i>	170-200 p	170	Probabil nefavorabilă			*
37	<i>Dendrocopos syriacus</i>	5-25 p	5	Necunoscută	-	-	-

- *C - Corespunzătoare - se menține prin non-intervenție sau prin același tip de management ca până în prezent
 *S -Satisfăcătoare - îmbunătățirea stării de conservare se poate face cu măsuri de management fără a implica reconstrucții ecologice
 *N - Necorespunzătoare - degradată din cauza unor intervenții antropice, dar recuperabil cu minime intervenții de reconstrucție ecologică.

5. Date privind structura și dinamica populațiilor de specii afectate (evoluția numerică a populației în cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar, procentul estimativ al populației unei specii afectate de implementarea PP, suprafața habitatului este suficient de mare pentru a asigura menținerea speciei pe termen lung

Se apreciază că implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduce la afectarea habitatelor și speciilor de interes comunitar.

Amenințările principale constau în:

- degradarea habitatelor, reducerea sau fragmentarea acestora; - folosirea pesticidelor/ierbicidelor;
- reducerea locurilor de cuibărit;
- vânătoarea ilegală;
- eliminarea arbuștilor, mărciniăurilor, a lemnului mort și a copacilor scorburoși; - desecarea zonelor umede;

- activitatea antropică, turismul;

Niciuna dintre aceste amenințări nu este efectul prevederilor amenajamentului silvic.

Dimpotrivă, aplicarea măsurilor de gospodărire propuse prin amenajament, respectiv a lucrărilor silviculturale și a regimului silvic conduce la conservarea și îmbunătățirea habitatelor, funcțiile ecologice și relațiile intra - și interspecifice rămânând nealterate.

Ca urmare se poate considera că implementarea prezentului amenajament nu va afecta numeric și structural niciuna din populațiile speciilor care se găsesc în habitatele de interes comunitar existente în raza AS. Asa cum am mai precizat, în perioada de aplicare a lucrărilor silvotehnice este de așteptat ca unele specii, în special păsările prezente în zonă, să fie deranjate de specificul activităților desfășurate, dar acestea având o mobilitate ridicată își vor găsi loc de refugiu în alte habitate. Lucrările silvotehnice preconizate a se desfășura, se execută de regulă la intervale mari de timp (în cazul răriturilor periodicitatea poate ajunge și la 5-7 ani între lucrări) și în nici un caz concentrate pe suprafețe mari. De asemenea, perioada de cuibărit nu se suprapune cu perioadele în care se execută lucrări silvice (în special tratamentele), iar habitatele existente în zona sunt suficient de mari și de stabile pentru a asigura menținerea tuturor speciilor prezente.

6. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar

Relațiile care se formează între componentele unui ecosistem sunt deosebit de complexe și în strânsă legătură cu circuitul materiei și energiei în natură. Orice ecosistem îndeplinește 3 funcții principale:

- energetică
- de circulație a materiei
- de autoreglare

Funcția energetică asigură toată energia necesară pentru ca ecosistemul să funcționeze, funcția de circulație a materiei permite reluarea ciclurilor productive și depinde de structura ecosistemului și populațiile biocenozelor, în timp ce funcția de autoreglare asigură autocontrolul și stabilitatea ecosistemului în timp și spațiu

Astfel, pentru ca acest circuit să funcționeze, este necesară existența prezența tuturor treptelor piramidei trofice:

- Producători primari – reprezentați de organisme autotrofe, cum sunt plantele, organismele fitoplanctonice și cianobacteriile.
- Consumatorii de diferite grade (primar, secundar, terțiar) – organisme heterotrofe care necesită aportul de energie și materie de la producătorii primari sau de la celelalte trepte de consumatori. Aici se încadrează toate animalele prezente pe teritoriul sitului.
- Descompunătorii sunt organisme care prin procese de oxidare și reducere returnează substanțele organice și minerale în circuitul natural, trecându-le în forme mai simple și ușor de utilizat. În această categorie se încadrează bacteriile și ciupercile.

Ecosistemele pot fi destabilizate atunci când una din treptele piramidei trofice este decimată, înlăturată sau se manifestă atipic. Acest lucru poate duce la un colaps al întregului lanț trofic, cu rezultate dezastruoase pentru întregul ecosistem și care poate duce la o perioadă lungă de refacere sau o extincție totală a unor specii. Rolul amenajamentului nu poate fi decât benefic pentru menținerea stării favorabile conservării habitatelor și speciilor de faună și floră conținute în fondul forestier.

Menținerea integrității și biodiversității ecosistemelor constituente este un deziderat de prim ordin al amenajamentului. Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă PP poate:

1. să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
2. să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;

3. să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
4. să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Prin organizare, măsurile de gospodărire preconizate și lucrările propuse, amenajamentul unității de protecție studiate promovează și au în vedere asigurarea integrității ariei natural protejate, prin:

- menținerea compactă, în permanență, a fondului forestier și realizarea unui grad mic de fragmentare a acestuia în subparcelele care includ arbori de aceeași specie și vârstă sau vârste apropiate, ceea ce crează o gamă largă de condiții de mediu favorabile conviețuirii mai multor specii de floră și faună;
- regenerarea naturală a arboretelor, din sămânță, și restrângerea la maximum a suprafețelor regenerate artificial prin împădurire (cu material provenit din rezervațiile de semințe - populații locale din zonă);
- compoziția-țel (optimă) apropiată de compoziția tipului natural de pădure și menținerea/crearea unui amestec bogat de specii la nivelul fiecărui arboret;
- prin executarea tăierilor de conservare, tăieri cu perioadă lungă de regenerare, se realizează un mozaic de habitate naturale cu vegetație forestieră în diverse stadii sub aspectul conservării faunei (păsări și animale de talie medie și mare);
- realizarea de lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor prin care se îmbu-nătățesc structura pe orizontală și verticală (rărituri cu caracter preparatoriu premergător tăierilor de regenerare), precum și starea de sănătate, stabilitatea la acțiunea factorilor vătămători (cu precădere, vânt și zăpadă) și biodiversitatea naturală;
- păstrarea unor „arbori pentru diversitate”, constând din pâlcuri, buchete și grupe de arbori reprezentativi, precum și arbori uscați, pe picior sau la sol, în curs de uscare, scorburoși, cu putregai, cu prilejul executării atât a tăierilor de regenerare, cât și a tăierilor de îngrijire și conducere a arboretelor;
- ținerea sub control a efectivului populațiilor de insecte care pot produce gradații și protejarea dușmanilor naturali ai acestora (păsări insectivore, furnici, ș.a.);
- gospodărirea rațională a speciilor care fac obiectul activității de vânatoare, asigurându-se hrană complementară și suplimentară (îndeosebi, iarna), menținerea efectivului și a proporției sexelor la nivel optim, precum și a stării de sănătate, respectarea cu strictețe a perioadei de prohibiție, combaterea braconajului, evitarea executării de lucrări deranjante în perioada de împerechere și creștere a puilor, etc.
- recoltarea rațională a ciupercilor comestibile, fructelor de pădure și plantelor medicinale.

7. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management

Conform art. 4 pct. 34 din OUG nr. 57/2007, aprobată cu modificări de Legea nr. 49/2009, definiția planului de management al unei arii naturale protejate este următoarea: „*documentul care descrie și evaluează situația prezentă a ariei naturale protejate, definește obiectivele, precizează acțiunile de conservare necesare și reglementează activitățile care se pot desfășura pe teritoriul ariilor, în conformitate cu obiectivele de management*”.

Obiectivele de conservare ale unei arii naturale protejate de interes comunitar au în vedere menținerea și/sau restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se realizează ținându-se cont de caracteristicile fiecărei arii naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc.), prin planurile de management al ariilor naturale protejate de interes comunitar, după cum s-a arătat în paragraful anterior.

În tabelul următor sunt prezentate obiectivele generale și specifice stabilite prin Planul de management integrat al siturilor Natura 2000 Târnava Mare - Hârțibaciu – Olt.

Tabel nr.32 Obiective de conservare stabilite prin PM

Programul 1: Biodiversitate	
Obiectiv: Menținerea stării de conservare favorabilă și inițierea refacerii acesteia, dacă este cazul, pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin continuarea sau adaptarea măsurilor de management al terenurilor și resurselor naturale pentru a asigura condițiile necesare biodiversității și prin măsuri speciale de conservare a speciilor.	
Sub-programul 1.1: Managementul habitatelor forestiere	
Obiectiv specific: Refacerea/menținerea, prin lucrări silvice responsabile ¹¹ , a structurii optime a fondului forestier și a stării de conservare a habitatelor forestiere din fond forestier și din afara fondului forestier, pentru realizarea stării de conservare favorabile a habitatelor și asigurarea condițiilor necesare speciilor de interes conservativ	
Programul 1: Biodiversitate	
Sub-programul 1.1: Managementul habitatelor forestiere	
Direcții de acțiune -definite în Planul de acțiune-	Activități și măsuri specifice
1.1.1. Armonizarea măsurilor de management forestier cu prevederile planului de management al Ariilor Protejate pe cel puțin 25% din fondul forestier	a. Armonizarea listei Pădurilor cu Valoare Ridicată de Conservare identificate cu ocazia certificării, cu valorile identificate în Planul de Management. b. Armonizarea prevederilor amenajamentelor cu măsurile din Planul de Management cu ocazia reamenajărilor. c. Identificarea lucrărilor care în amenajamentele silvice corespund cu cerințele speciilor dependente de habitatele forestiere dar pentru care nu se respectă periodicitatea, intensitatea și revizuirea modului de aplicare a acestora. De exemplu în situațiile în care tăierile de regenerare se execută cu intensitate mai mare decât cea acceptabilă din perspectiva menținerii habitatului, reducându-se semnificativ perioada de regenerare, uneori chiar fără a se asigura succesul regenerării.
1.1.2. Menținerea habitatelor forestiere aflate în prezent în afara fondului forestier și implementarea de măsuri minime de management, astfel încât să se mențină habitatele forestiere și speciile de interes conservativ asociate.	a. Menținerea suprafeței actuale de pădure aflate în prezent în afara fondului forestier prin includerea suprafețelor respective în fond forestier conform prevederilor legale sau cel puțin prin asigurarea unui management conform prevederilor legale pentru pășuni împădurite. b. Realizarea de acțiuni de informare / conștientizare a proprietarilor de terenuri cu păduri în afara fondului forestier cu privire la prevederile legale de management. c. Identificarea necesității plăților compensatorii pentru menținerea condițiilor necesare habitatelor și speciilor de interes conservativ. d. Menținerea suprafețelor cu habitatul de interes comunitar 91H0*, aflate în afara fondului forestier și introducerea în fond forestier cu prioritate a acestor suprafețe, habitat prioritar emblematic pentru sit. A se vedea măsurile din Anexa nr. 13 și Anexa nr. 30. e. Stabilirea măsurilor minime pentru speciile de interes conservativ în aceste suprafețe și implementarea lor-de exemplu menținerea arborilor bătrâni, asigurarea menținerii lemnului mort, conform fișelor speciilor și habitatelor.
1.1.3. Stabilirea și implementarea măsurilor de management specifice pentru menținerea / îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor de interes comunitar în Siturile de Interes Comunitar.	a. Stabilirea măsurilor de management specifice în baza recomandărilor din studiul de inventariere a habitatelor forestiere de interes comunitar așa cum sunt prezentate în fișele habitatelor din Anexa nr.13. b. Verificarea modului de aplicare a măsurilor de management prevăzute în planul de management al Ariilor Protejate prin participare la marcări sau verificarea acestora și la controale în parchete. c. Diseminarea măsurilor de management specifice: De exemplu prin programe de perfecționare profesională, instruire, schimburi de experiență.
1.1.4. Stabilirea de măsuri de refacere în ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare și întocmirea de proiecte pentru inițierea lucrărilor de refacere pe cel puțin 10% din suprafețele degradate ale habitatelor 91H0*, 9170 în fond forestier .	a. Corectarea încadrării la tipul natural fundamental de pădure a tututor arboretelor identificate în Studiul pe habitate forestiere ca fiind habitate 91H0* cu ocazia reamenajărilor. b. Includerea arboretelor care corespund habitatului 91H0* și care sunt în stare favorabilă de conservare în categoria funcțională care permite menținerea lor prin încadrarea în tipul funcțional T2 dacă această măsură nu împiedică plățile compensatorii. Dacă includerea în categorie funcțională restrictivă împiedică acordarea de plăți compensatorii, se mențin actualele încadrări, dar se permit doar lucrări corespunzătoare acestui tip funcțional și se acordă plăți compensatorii. c. Stabilirea zonelor prioritare pentru refacere și a măsurilor de refacere a tipului natural fundamental de pădure, elaborarea proiectelor de refacere. d. Revizuirea măsurilor de management - dacă este cazul - prevăzute în amenajamentele silvice pentru a se reface habitatul 91H0* acolo unde nu este în stare favorabilă de conservare - a se

	<p>vedea recomandările din Studiul pe habitate forestiere .</p> <p>e. Identificarea resurselor necesare pentru proiectele de refacere și a potențialilor parteneri și a surselor de finanțare.</p> <p>f. Obținerea aprobărilor pentru proiectele de refacere și implementarea lor și inițierea lucrărilor de refacere.</p> <p>g. Delimitarea habitatelor de aniniș incluse în Unități Amenajistice care au majoritar alte tipuri de arborete - stabilirea de ua noi sau delimitarea provizorie până la reamenajare pentru a se asigura menținerea acestora în cazul în care în unitatea amenajistică respectiv sunt planificate lucrări de refacere sau tăieri definitive .</p> <p>h. Stabilirea de măsuri de management care să permită menținerea arboretului matur de anin, echivalente lucrărilor pentru T1-T4 sau chiar includerea unităților amenajistice sau suprafețelor respective în categorii funcționale care permit încadrarea la tipul funcțional T1-T4 dacă este necesar.</p>
1.1.5. Menținerea / refacerea stării de conservare favorabilă a habitatului 91H0* din afara fondului forestier în situl ROSCI0227 Sighișoara - Târnavă Mare	<p>a. Identificarea și delimitarea pâlcușurilor de pădure cu stejar pufos și identificarea proprietarilor</p> <p>b. Acțiuni de informare a Direcțiilor Agricole Județene și Agenției de Plăți și Intervenție pentru Agricultură din zona Ariilor Protejate pentru a se ajunge la interzicerea tăierii vegetației lemnoase din aceste habitate.</p> <p>c. Interzicerea exploatării masei lemnoase în suprafețele care sunt în stare favorabilă de conservare -numai în cazul în care se acordă plăți compensatorii pentru interzicerea oricăror lucrări în aceste arborete.</p> <p>d. Stabilirea măsurilor de management pentru refacerea habitatului 91H0* acolo unde nu este în stare favorabilă de conservare - a se vedea recomandările din Studiul pe habitate forestiere.</p> <p>e. Acțiuni de informare / conștientizare a proprietarilor și administratorilor de fond forestier</p> <p>f. Includerea cu prioritate a acestor suprafețe în fond forestier și întocmirea de proiecte și Identificarea de resurse pentru trecerea în proprietatea statului a arboretelor de stejar pufos.</p> <p>g. Realizarea unui studiu cu privire la impactul pășunatului în acest habitat în suprafețele aflate în afara fondului forestier.</p>
1.1.6. Menținerea / refacerea habitatelor de interes comunitar cu stejar și gorun-9170, 91Y0, 91I0* și 91H0*- prin măsuri de management forestier adaptate cerințelor acestor habitate.	<p>a. Ajutorarea regenerării naturale pentru a se asigura regenerarea corespunzătoare a speciilor de cvercinee: De exemplu ajutorarea cu prioritate a regenerării naturale în ochiurile ce apar în jurul arborilor uscați pe picior.</p> <p>b. Recomandarea tratamentelor cvasigrădinate în cazul trupurilor de pădure de cel puțin 350 hectare, cu proprietate fărâmițată, cu utilizarea de preferință a atelajelor pentru exploatarea masei lemnoase: posibil să fie nevoie de stabilirea / aprobarea unui mod de exploatare / management favorabil / adaptat la proprietăți mici, care să permită menținerea biodiversității.</p> <p>c. Promovarea lucrărilor de refacere prin conducerea arboretelor - reducerea suprafețelor cu lucrări de substituie la situațiile în care refacerea nu poate fi realizată prin conducerea arboretelor.</p> <p>d. Menținerea arborilor seculari și a lemnului mort pe picior și pe sol.</p>
1.1.7. Menținerea stării de conservare favorabile în habitatele de făget -9130, 91I0, 91V0-și inițierea refacerii pe cel puțin 5% din suprafața celor degradate.	<p>a. Menținerea / creșterea suprafeței arboretelor pluriene și relativ pluriene prin tăieri progresive cu perioadă lungă de regenerare.</p> <p>b. Menținerea preexistențelor sau desemnarea unor arbori de valoare economică redusă ca viitori preexistenți și a arborilor morți pe pe picior sau pe sol în volumele recomandate în măsurile de management din fișa habitatului.</p> <p>c. Recomandarea tăierilor cvasigrădinate pe suprafețele cu numeroși proprietari.</p> <p>d. Menținerea speciilor secundare - carpen, sorb, cireș, mesteacăn, plop, arțar - în proporție de minim 5% în arboretele tinere cu ocazia lucrărilor de îngrijire.</p> <p>e. Testarea, în măsura în care se obțin avizele necesare, a unui mod de fospodărire a pădurilor private care să permită proprietarilor de suprafețe mici să extragă 5 m3 lemn/an/hectar.</p>
1.1.8. Menținerea a unui procent de cel puțin 50% din suprafață împădurită a Ariilor Protejate cu păduri cu vârstă de peste 80% distribuite pe trupuri de pădure, pentru a satisface cerințe critice de cuibărire pentru speciile de păsări și habitatul necesar pentru speciile de lilieci.	<p>a. Asigurarea protecției stricte pentru arborete de peste 80 de ani pe o suprafață de minim 20% din suprafața pădurilor -conducerea lor către statutul de arborete seculare-, măsură ce va fi luată în considerare în condițiile în care vor exista plăți compensatorii pentru interzicerea oricăror lucrări în aceste arborete. Pentru pregătirea măsurii, se vor parcurge următorii pași: - identificarea și cartarea suprafețelor prioritare pentru aplicarea acestor măsuri; arborete cu specii favorabile, stare de conservare favorabilă, distribuite cât mai uniform pe suprafața Ariilor</p>

	<p>Protejate și altele asemenea.</p> <p>- în trupurile de pădure în care în prezent nu s-au identificat asemenea arborete, desemnarea ua-lor care pot fi conduse spre starea de arborete seculare.</p> <p>- informarea proprietarilor cu privire al cerința de a se exclude aceste arborete de la tăieri, acțiuni de conștientizare și încurajare pentru acceptarea restricțiilor: inclusiv sprijin pentru accesarea de plăți compensatorii.</p> <p>- lobby la instituțiile relavante pentru alocarea sumelor necesare pentru această măsură prin plăți compensatorii.</p> <p>b. Interzicerea oricăror exploatări forestiere în arboretele cu vârste între 80 și 100 de ani- accidentale, igienă.</p>
<p>1.1.9. Asigurarea condițiilor optime pt speciile de păsări, lilieci și amfinieni în pădurile de pe întreaga suprafață a Ariilor Protejate.</p>	<p>a. Menținerea de arborete de peste 80 de ani/bătrâne în fiecare trup de pădure - se va ținde spre menținerea de "ochiuri" în suprafață totală de minim 10 hectare pădure bătrână la 100 hectare sau minim 10% pădure bătrână în fiecare trup de pădure, cât mai dispersat. Minim 3 hectare în jurul cuiburilor cunoscute ale păsărilor răpitoare mari și a berzei negre.</p> <p>b. Asigurarea în arborete a unei medii de 7-10 arbori bătrâni și/sau scorburoși/hectar sau 25-30 scorburi la ha, cu menținerea arborilor respectivi pe termen lung: exemplare de preexistenți. Se vor selecta în acest sens cu prioritate arborii fără valoare economică. Se mențin pe cât posibil grupați în pâlcuri mici sau dispersați pe toată suprafața Ariilor Protejate.</p> <p>c. Menținerea de preexistenți - arbori bătrâni sau scorburoși - în parchete - minim 4 preexistenți și dacă este posibil 3 arbori morți pe picior.</p> <p>d. Menținerea în medie a minim 20 m³/hectar lemn mort pe picior și pe sol în făgete și păduri mixte cu fag.</p> <p>e. Menținerea a minim 15 m³/hectar lemn mort pe picior și pe sol în cvercete și păduri mixte cu cvercinee.</p> <p>f. Menținerea de exemplare de cireș și plop în arborete.</p> <p>g. Planificarea tăierilor de regenerare pe timpul verii astfel încât în perioada 15 martie-15 august să nu fie deranj dispersat pe toată suprafața Ariilor Protejate, adică stabilirea zonelor în care se "concentrează" tăierile de regenerare.</p> <p>h. Interzicerea tăierilor de produse accidentale și igienă în arboretele bătrâne - de peste 80 de ani -în perioada 15 martie-15 august în pădurile de peste 80 de ani pentru evitarea deranjului cuiburilor de răpitoare mari neidentificate.</p> <p>i. Asigurarea protecției cuiburilor de păsări răpitoare mari, prin interzicerea tăierilor pe o rază de 150 m și restricționarea tăierilor pe o rază de 300 metri în perioada: - 15 martie-15 august în jurul cuiburilor de acvilă țipătoare mică și șerpar, - 1-martie-15 august în jurul cuiburilor de barză neagră și - 15 feb-15 august în jurul cuiburilor de buhă. Nu vor fi autorizate lucrări de exploatare după data de 15 februarie și nu se vor acorda prelungiri ale perioadei de exploatare.</p> <p>j. Menținerea de arbori seculari/preexistenți în toate arboretele.</p> <p>k. În arboretele pe pante peste 35o realizarea lucrărilor de conservare, cu restricțiile sezonale prevăzute mai sus: fără intervenții în perioada 15 martie - 15 august și cu respectarea condițiilor în jurul cuiburilor cunoscute.</p> <p>l. Monitorizarea strictă a tăierilor de produse accidentale - obligativitatea anunțării marcărilor de către administratorii fondului forestier, verificarea modului de efectuare, verificarea modului în care se realizează exploatarea.</p> <p>m. Menținerea / refacerea subarboretului specific fiecărui tip de pădure cu specii autohtone pe cel puțin 30% din suprafețele arboretelor încadrate la tipurile de habitate forestiere de interes de conservare.</p>
<p>1.1.10. Asigurarea zonelor de liniște pentru speciile de carnivore mari.</p>	<p>a. Asigurarea unor zone de liniște în zona bârloagelor cunoscute, fără exploatare de masă lemnoasă în perioada 1 decembrie - 31 martie.</p> <p>b. Reglementarea accesului motorizat în fond forestier: amplasarea de bariere și indicatoare rutiere, aplicarea de amenzi și altele asemenea.</p>
<p>1.1.11. Menținerea lizierelor de pădure, prin menținerea unei fășii de arbori și arbuști.</p>	<p>Păstrarea unui rând de arbori și a unei benzi de arbuști de lizieră în cazul tăierilor definitive și a celor de substituire - dacă sunt absolut necesare. Această bandă de lizieră să fie de cel puțin 20 de metri lățime.</p>

1.1.12. Definierea a minim 3 zone model pentru aplicarea în primii doi ani a măsurilor prevăzute în planul de management pentru asigurarea condițiilor necesare speciilor, monitorizarea lor detaliată pentru adaptarea măsurilor în perioada imediat următoare.	a. Identificarea celor 3 zone model în care administratorii și proprietarii sunt dispuși să aplice măsurile recomandate . b. Elaborarea, în colaborare cu biologii, a protocoalelor de monitorizare specifice-dacă este cazul- și realizarea monitorizării. c. Analiza rezultatelor și adaptarea măsurilor.
Programul 1: Biodiversitate	
Obiectiv: Menținerea stării de conservare favorabilă și inițierea refacerii acesteia, dacă este cazul, pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin continuarea sau adaptarea măsurilor de management al terenurilor și resurselor naturale pentru a asigura condițiile necesare biodiversității și prin măsuri speciale de conservare a speciilor.	
Subprogramul 1.3. Managementul habitatelor ripariene și acvatice.	
Direcții de acțiune -definite în Planul de acțiune-	Activități și măsuri specifice
1.3.1. Reglementarea managementului rețelei hidrografice astfel încât să fie asigurate condițiile necesare conservării habitatelor și speciilor de interes conservativ.	Activități de management recomandate: patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare a. Urmărirea îndeaproape a proiectelor de amenajări pentru combaterea inundațiilor. b. Menținerea morfodinamicii naturale a albiei în zonele fără lucrări hidrotehnice. Păstrarea raportului natural între debitele lichide și solide printr-un management bazinal corespunzător-corelarea cu măsurile de management ale terenurilor agricole și forestiere. c. Menținerea debitelor ecologice corelate cu necesitățile habitatelor și speciilor de interes comunitar d. Menținerea și refacerea vegetației arboricole ripariene pentru reducerea impactului eroziunii de mal, pentru asigurarea cantităților de detritus vegetal necesar faunei acvatice și asigurarea microclimatului corpurilor de apă. Măsuri specifice recomandate: Vezi fișele habitatelor Anexa nr. 13.
1.3.2. Menținerea/refacerea integrității și a proceselor naturale în albia minoră și în lunca inundabilă a apelor curgătoare, prin menținerea cursurilor naturale ale apelor, a meandrelor și brațelor moarte precum și a conectivității albiei minore cu albia majoră.	Activități de management recomandate: Patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare a. Eliminarea periodică a obstrucțiilor antropice din albia minoră a râurilor și pâraielor-baraje pentru colectarea temporară a apei, bușteni, acumulări de PET-uri și altele asemenea. b. Înlocuirea trecerilor peste apele curgătoare amenajate prin tuburi din beton cu poduri clasice c. Elaborarea de proiecte și identificarea resurselor pentru refaceri în zonele critice, în special în zonele de confluență. A se vedea studiu Raport final inventariere habitate cavatice și ripariene. Măsuri specifice recomandate: Vezi fișa habitatului: Anexa nr. 13.
1.3.3. Analizarea problemelor cauzate de populația de castor și implementarea măsurilor stabilite în vederea prevenirii și reducerii pagubelor produse de această specie în sistemul de regularizare a apelor și pe proprietățile din sit.	Activități de management recomandate: a. Elaborarea unui studiu privind analizarea problemelor cauzate de populația de castor, elaborarea măsurilor stabilite în vederea prevenirii și reducerii pagubelor produse de această specie, propunerea modului de calcul pentru plăți compensatorii și altele asemenea. b. Implementarea măsurilor stabilite în studiul de mai sus. c. Sprijinirea membrilor comunităților pentru întocmirea documentației pentru obținerea de plăți compensatorii.
1.3.4. Menținerea suprafețelor aflate în stare favorabilă de conservare și refacerea a cel puțin 25% din suprafața habitatelor umede de luncă-6430.	Activități de management recomandate: a. Realizarea unui studiu privind impactul asupra comunităților locale a inundării controlate a unor suprafețe din zona apărată a luncii b. Refacerea a 25 hectare de habitate umede de luncă prin inundare sezonală controlată în condițiile specificate în Raport final inventariere habitate ripariene. c. Măsuri de refacere conform fișelor habitatului, Anexa nr. 13.
1.3.5. Menținerea habitatelor cu salcie albă și plop alb-92A0-aflate în stare favorabilă de conservare și refacerea celor degradate pe cel puțin 25% din suprafață	a. Interzicerea tăierilor rase. b. Interzicerea tăierilor în zonele de adăpost pentru castori, menținerea inclusiv a crengilor căzute la sol. c. Interzicerea pășunatului. d. Interzicerea incendiilor. e. Interzicerea plantării speciilor alohtone în aceste habitate. f. Interzicerea regularizării râurilor.
1.3.6. Cartarea și delimitarea habitatului prioritar de aniniș - 91E0* - din afara fondului forestier pe toată suprafața Ariilor Protejate și adaptarea măsurilor de management la cerințele de conservare și refacerea acestuia în siturile care au fost desemnate pentru acest habitat	a. Introducerea în fond forestier cu prioritate a suprafețelor cu acest tip de habitat aflate în afara fondului forestier și/sau identificarea modalității de menținere a lor dacă rămân în afara fondului forestier. b. Interzicerea defrișărilor, a tăierilor rase și a tăierilor definitive în acest tip de habitat aflat în afara fondului forestier c. Refacerea stării de conservare favorabile a habitatului de aniniș-91E0* în afara fondului forestier pe cel puțin 10% din suprafețele degradate, cu prioritate în ROSCI0304 și ROSCI0303.

1.3.7. Menținerea/refacerea vegetației ripariene naturale de-a lungul cursurilor de apă și păstrarea arborilor bătrâni în zăvoaie de luncă.	Activități de management recomandate: Patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare. Măsuri specifice recomandate: a. Refacerea prin neintervenție-excepție făcând speciile invazive, a vegetației ripariene din zonele prioritare definite în studiu. b. Menținerea aninișurilor și a zăvoaielor de luncă existente. A se vedea prevederile articolului 4.7. din Directiva Cadru Ape. A se vedea Raportul final inventariere habitate ripariene și acvatice.
1.3.8. Reglementarea accesului la apă pentru animalele domestice și restricționarea adăpării animalelor în zonele în care este necesară menținerea / refacerea habitatelor ripariene	Activități de management recomandate: Patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare Măsuri specifice recomandate: Vezi fișa habitatului – anexa nr. 13.
Programul 1: Biodiversitate	
Obiectiv: Menținerea stării de conservare favorabilă și inițierea refacerii acesteia, dacă este cazul, pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin continuarea sau adaptarea măsurilor de management al terenurilor și resurselor naturale pentru a asigura condițiile necesare biodiversității și prin măsuri speciale de conservare a speciilor.	
Subprogramul 1.4: Asigurarea conectivității ecologice	
Obiectiv specific: Asigurarea conectivității funcționale a habitatelor prin lucrări de reconstrucție și condiționarea investițiilor / lucrărilor care pot duce la fragmentare, astfel încât mișcarea speciilor să nu fie îngrădită	
Subprogramul 1.4: Asigurarea conectivității ecologice	
Direcții de acțiune -definite în Planul de acțiune-	Activități și măsuri specifice
1.4.1. Menținerea în extravilan a coridoarelor critice pentru conservare	Activități de management recomandate: patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare a. Întocmirea unei hărți cu coridoarele și zonele critice din vecinătatea localităților pentru asigurarea obiectivelor de conservare b. Informarea autorităților publice cu privire la aceste zone și solicitarea luării în evidență a lor pentru a se ține cont la autorizarea construcțiilor / investițiilor. c. Elaborarea și implementarea unui regulament privind amplasarea clădirilor temporare cu scop agricol în intravilan- cum sunt de exemplu stănele. Măsuri specifice recomandate: A se vedea Regulamentul Arii loe Protejate și fișele speciilor: Canis l., Ursus a., Castor f., Miotis b., Miotis m.
1.4.2. Inițierea refacerii conectivității longitudinale pe cursurile de apă pentru asigurarea condițiilor necesare unui statut de conservare favorabil al habitatelor și speciilor acvatice, pe o lungime de cel puțin 10% din total.	a. Elaborarea unui studiu cu privire la posibilitățile de refacere a conectivității longitudinale și a conectivității între albia minoră și albia majoră. b. Identificarea de resurse pentru cel puțin un proiect de refacere. c. Amenajarea de scări de pește și pasaje pentru traversarea suprafețelor betonate și a pragurilor, prin amplasarea de bolovani pe fundul albiei și, pe alocuri, distrugerea parțială a pragurilor- pe porțiuni de 40-50 cm.
1.4.3. Păstrarea și refacerea culoarelor de vegetație ripariană pe toate cursurile de apă pt asigurarea condițiilor de viață pentru speciile de pești, amfibieni și vidră.	a. Refacerea vegetației naturale prin permiterea proceselor naturale de regenerare a speciilor autohtone. b. Realizarea de podețe la locurile de trecere a animalelor. c. Menținerea vegetației de-a lungul râurilor pe o fâșie de min 10 m în parchetele de exploatare a lemnului.
1.4.4. Asigurarea calității apei pentru asigurarea condițiilor favorabile pentru speciile de pești, scoici și amfibieni.	a. Îndepărtarea deșeurilor solide de proveniență antropică din cursurile de apă și de pe malurile acestora. b. Reducerea poluării apelor prin reglementarea amplasării și prin modernizarea stațiilor de epurare a fermelor, sistemelor de canalizare ale localităților. c. Respectarea legislației cu privire la utilizarea pesticidelor, îngrășămintelor și insecticidelor, precum și a prevederilor suplimentare prevăzute de administrator. d. Interzicerea utilizării îngrășămintelor chimice, pesticidelor și insecticidelor de-a lungul râurilor pe o distanță de minim 15 m de albia minoră. Zona de protecție definită de Agenția de Gospodărire a Apelor. e. În cazul habitatului 6430 interzicerea amplasării de ferme permanente la o distanță mai mică de 500 m pe teritoriul Ariilor Protejate, cu excepția văilor înguste unde amplasarea lor se avizează de la caz la caz cât mai departe de albiile râurilor. f. Inventarierea locurilor de îmbăiere a animalelor domestice și desființarea celor care sunt amplasate la distanță mai mică de 500 m de râu.
1.4.5. Asigurarea conectivității între zonele de hibernare și cele de reproducere pentru amfibieni.	a. Amenajări speciale pentru amfibieni în cadrul drumurilor modernizate-podețe, tuneluri, structuri de ghidaj. b. Realizarea unui studiu privind impactul transporturilor asupra populațiilor de amfibieni.
1.4.6. Asigurarea menținerii coridoarelor ecologice pentru speciile de mamifere.	a. Realizarea de "hop-overs" - coridoare de vegetație de-a lungul sau în jurul infrastructurilor care pot constitui obstacole pentru aceste animale: drumuri, clădiri- între zonele de adăpost și hrănire pt lilieci.

	<p>b. Restricționarea circulației rutiere în zonele de trecere a mamiferelor mari: amplasarea de indicatoare, spinări de măgar, obstacole de reducere a vitezei și altele asemenea.</p> <p>c. Menținerea unei fâșii de tufișuri și arbuști de minim 10 m lățime între păduri și pajiști, în special pentru urs.</p> <p>d. Reglementarea amplasării gardurilor în zonele coridoarelor critice.</p>
1.4.7. Asigurarea conectivității cu alte Arii Protejate prin coridoare ecologice.	<p>a. menținerea coridoarelor fără construcții.</p> <p>b. studierea / monitorizarea utilizării coridoarelor.</p>
Programul 1: Biodiversitate	
Obiectiv: Menținerea stării de conservare favorabilă și inițierea refacerii acesteia, dacă este cazul, pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin continuarea sau adaptarea măsurilor de management al terenurilor și resurselor naturale pentru a asigura condițiile necesare biodiversității și prin măsuri speciale de conservare a speciilor.	
Subprogramul 1.5: Conservarea speciilor de interes comunitar	
Obiectiv specific: Menținerea refacerea populațiilor de specii de interes conservativ prin aplicarea de măsuri specifice de conservare.	
Subprogramul 1.5: Conservarea speciilor de interes comunitar	
Direcții de acțiune -definite în Planul de acțiune-	Activități și măsuri specifice
1.5.1 Limitarea extinderii intravilanului în special în zonele care constituie coridoare ecologice și care sunt importante pentru liniștea speciilor	<p>a. Evidențierea în planurile de urbanism și în evidențele funciare a coridoarelor ecologice, b.Menținerea coridoarelor ecologice în extravilan sau dacă au fost deja incluse în intravilan, fără construcții.</p> <p>c. Analiza Planurilor Urbanistice Generale actuale din perspectiva coridoarelor ecologice și a altor zone importante din punct de vedere al conservării și realizarea de demersuri pentru a se interzice construcțiile în aceste zone.</p> <p>d. Informarea și conștientizarea autorităților locale și a altor factori interesați cu privire la coridoarele ecologice identificate și la habitatele de interes de conservare din vecinătatea localităților.</p> <p>e. Armonizarea Planurilor Urbanistice Generale și a evidențelor cadastrale cu rezultatul studiului pe coridoare ecologice și cu alte zone importante.</p> <p>f. Includerea zonelor cu habitate importante și cu zone de liniște ale speciilor în Planurile Urbanistice Generale și alte planuri de management dacă este cazul.</p> <p>g. Evaluarea impactului potențial al construcțiilor existente în afara localităților sau planificate a se construi în afara localităților și aprobarea lor de la caz la caz, în funcție de impact.</p>
1.5.2. Menținerea / îmbunătățirea condițiilor de adăpost și reproducere pentru coloniile de lilieci și pentru speciile de păsări care cuibăresc în intravilan.	<p>a. Elaborarea de programe de educație și promovarea lor în școlile din Ariile Protejate.</p> <p>b. Conștientizare proprietarilor de clădiri cu adăposturi de lilieci sau cuiburi de barză.</p> <p>c. Promovarea și implementarea ghidului de renovare a clădirilor elaborat de specialiștii pe specii de lilieci.</p> <p>d. Reglementarea iluminatului suprafețelor de apă pentru speciile de lilieci - utilizarea de sisteme de iluminat potrivite pentru această specie.</p>
1.5.3. Reducerea impactului de fragmentare a habitatelor asupra populațiilor de animale sălbatice, prin măsuri speciale de adaptare a infrastructurii de transport-rutier, Căi Ferate, energie.	<p>Activități de management recomandate: Patrulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare.</p> <p>a. Realizarea de amenajări specifice pentru traversarea șoselelor sau drumurilor cu trafic semnificativ.</p> <p>b. Asigurarea unui statut de protecție a zonelor învecinate sitului, folosite de carnivore mari la deplasări-culoarele de migrare.</p> <p>c. Izolarea liniilor de medie tensiune pentru protecția berzelor, a păsărilor răpitoare și a altor specii de talie mare.</p> <p>Măsuri specifice recomandate: A se vedea Regulamentul Ariilor Protejate și fișele speciilor: Canis l., Ursus a., Castor f.</p>
1.5.4. Menținerea zonelor umede în mod tipic reprezentate de bălți de dimensiuni mici, între 4-40 m2, cu caracter temporar formate în urma precipitațiilor pe suprafața pajiștilor.	<p>Activități de management recomandate:</p> <p>a. Participarea activă la elaborarea de strategii naționale privind asigurarea plăților compensatorii pentru măsurile restrictive din Siturile Natura 2000.</p> <p>b. Derularea de acțiuni de conștientizare în vederea stimulării proprietarilor de terenuri pentru a solicita plățile compensatorii pentru măsurile restrictive.</p> <p>c. Favorizarea pășunatului extensiv tradițional cu bivoli și vite pe pajiștile pășunate de acestea în trecut. Aceste animale contribuie la menținerea unei diversități mari de habitate acvatice temporare prin acesta determinând formarea unor sisteme populaționale viabile ale speciilor comunitare de amfibieni-în special Bombina variegata.</p> <p>d. Dacă nu este posibilă restaurarea pășunatului cu vite și bivoli, recomandăm menținerea a unui număr mic de bivoli pe pășunile cu oi. Chiar și în număr mic-aproximativ 0,05 animale / hectar.</p>

	<p>bivolii vor menține habitatele umede.</p> <p>e. Încheierea unui protocol de colaborare între Administratorul și Agenția pentru Plăți și Intervenții pentru Agricultură, pentru interpretarea/aplicarea măsurilor conservative respectiv a penalităților.</p> <p>f. Se recomandă sistem de adăpători în cascadă de 2-3 trepte.</p> <p>g. Zonele umede de pe pășuni și fânețe deseori se colmatează datorită dezvoltării excesive a biomasei vegetale. Acesta rezultă în scăderea perioadei acvatică a lor, și deci a calității pentru amfibieni și alte organisme acvatice. Decopleșirea habitatelor umede se poate face manual/prin cosire, sau pe pășuni cu reintroducerea pășunatului cu bivoli-vezi punctele c. și d.</p> <p>h. Menținerea regimului hidric a pajiștii prin intervenții asupra șanțurilor de drenaj. Șanțurile de drenaj contribuie la desecarea pajiștilor. În condițiile în care schimbările climatice vor afecta pajiștile, intervențiile care să amelioreze pierderile de apă devin foarte necesare.</p> <p>i. Intervenții pentru creșterea valorii ca habitat a șanțurilor de drenaj prin intervenții care să oprească scurgerea apei și managementul vegetației excesive-păstrarea vegetației presărat, în proporție de aproximativ 30%. Aceste intervenții trebuie să se desfășoare cu acceptul Agenția Națională de Îmbunătățiri Funciare.</p> <p>Măsuri specifice recomandate: Vezi fișele speciilor: Bombina variegata și Triturus cristatus.</p>
1.5.5. Prevenirea degradării habitatelor de pești prin micșorarea debitelor râurilor.	<p>a. Interzicerea amplasării de Micro Hidro Centrale pe cursurile de apă din cadrul siturilor.</p> <p>b. Avizarea irigațiilor de către structurile de administrare a siturilor în baza studiilor de impact cumulativ.</p>
1.5.6. Menținerea și refacerea habitatelor favorabile pentru amfibieni cum ar fi tritonul cu creastă.	<p>a. Interzicerea lucrărilor de regularizare a râurilor, cu excepția zonelor de risc pentru localități.</p> <p>b. Interzicerea lucrărilor de recalibrare și reprofilare a albiei.</p> <p>c. Asigurarea condițiilor pt menținerea bălților permanente și temporare. Avizarea lucrărilor de refacere / realizare de heleștee, în măsura în care acestea nu afectează habitate de interes conservativ-în special refacerea vechilor heleștee.</p> <p>d. Interzicerea extragerii de agregate minerale din albia minoră a râurilor.</p> <p>f. Reabilitarea brațelor moarte și a fostelor zone umede.</p> <p>g. Refacerea zonelor afectate de balastiere - în albia majoră se va face ținând cont de necesitățile speciilor de amfibieni, respectând prevederile stabilite de Administrație.</p>
1.5.7. Prevenirea degradării populațiilor de specii de interes conservativ prin controlarea/limitarea numărului câinilor care însoțesc turmele și a câinilor și pisicilor hoinare în intravilan și extravilan	<p>Activități de management recomandate: patulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare</p> <p>a. Sesizarea autorităților competente cu privire la prezența câinilor hoinari și pisicilor hoinare.</p> <p>b. Capturarea și managementul câinilor hoinari și pisicilor hoinare din extravilan în colaborare cu asociațiile de vânătoare.</p> <p>c. Controlul respectării legislației cu privire la numărul câinilor de la stâne și starea jujelelor.</p> <p>Măsuri specifice recomandate: A se vedea Regulamentul Ariilor Protejate și fișele speciilor: Canis l., Ursus a., Castor f.</p>
Programul 1: Biodiversitate	
Obiectiv: Menținerea stării de conservare favorabilă și inițierea refacerii acesteia, dacă este cazul, pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin continuarea sau adaptarea măsurilor de management al terenurilor și resurselor naturale pentru a asigura condițiile necesare biodiversității și prin măsuri speciale de conservare a speciilor.	
Subprogramul: 1.6. Specii invazive	
Obiectiv specific: Prevenirea și controlul extinderii speciilor invazive care afectează habitate și specii de interes conservativ.	
Subprogramul: 1.6. Specii invazive	
Direcții de acțiune -definite în Planul de acțiune-	Activități și măsuri specifice
1.6.1. Prevenirea extinderii și reducerea răspândirii speciilor invazive noi pe teritoriul Ariilor Protejate.	<p>Activități de management recomandate: Patulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare</p> <p>a. Monitorizarea speciilor invazive și stabilirea de măsuri de prevenire și combatere.</p> <p>b. Realizarea unui plan de prevenire a răspândirii speciilor invazive.</p> <p>c. Realizarea unui ghid privind speciile invazive și de interes conservativ.</p> <p>d. Realizarea de protocoale de colaborare cu Asociația Generală a Vânătorilor și Pescarilor Sportivi și cu alte asociații de pescari sportivi -implementarea unui sistem carnet-capturi.</p> <p>e. Îndepărtarea speciilor ierboase invazive înainte de înflorire-C. canadensis, Helianthus tuberosus, Reynoutria japonica, Rudbeckia</p>

	laciniata, Polygonum sachalinensis, Echinocystis lobata. f. Studiarea speciei autohtone invazive Xeranthemum cylindraceum. g. Identificarea de posibilității de valorificare a acestor specii-de exemplu tuberculii de Helianthus tuberosus sunt buni pentru hrănirea animalelor. h. Identificarea de resurse pentru combaterea unor specii invazive și elaborarea de proiecte de refacere a habitatelor și speciilor de interes conservativ afectate de speciile invazive .
1.6.2. Asigurarea condițiilor pentru controlul răspândirii agenților patogeni de la animalele domestice la speciile de faună de interes conservativ.	Activități de management recomandate: Patulări, avizări de proiecte, informare-conștientizare Măsuri specifice recomandate: Vezi fișele speciilor: Canis l., Ursus a. - Anexa nr. 13.
1.6.3. Reglementarea / Interzicerea introducerii de specii alohtone și specii autohtone problematice.	a. Studiarea potențialului invaziv și a impactului asupra mediului pentru toate plantele alohtone ce se doresc a fi introduse în Ariile Protejate. Studiile vor fi realizate obligatoriuținând cont de condițiile locale/regionale. b. Reglementarea amplasării culturilor de specii alohtone neinvazive în habitate de interes și în habitatele speciilor de interes conservativ- Salcâm, Rășinoase, Cătina albă, Paulownia și sălcii energetice și altele asemenea.
Programul 1: Biodiversitate	
Obiectiv: Menținerea stării de conservare favorabilă și inițierea refacerii acesteia, dacă este cazul, pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin continuarea sau adaptarea măsurilor de management al terenurilor și resurselor naturale pentru a asigura condițiile necesare biodiversității și prin măsuri speciale de conservare a speciilor.	
Subprogramul 1.7. Măsuri generale de conservare	
Obiectiv specific: Revizuirea limitelor și a Formulelor Standard pentru a se asigura unui cadru optim pentru managementul valorilor din Ariile Protejate Hârtibaciu-Târnava Mare-Olt.	
Subprogramul: 1.7. Măsuri generale de conservare	
Direcții de acțiune -definite în Planul de acțiune-	Activități și măsuri specifice
1.7.1. Revizuirea limitelor ariilor protejate pentru asigurarea unui management corespunzător	a. Analiza limitelor actuale și ajustarea lor astfel încât limitele să fie clare, așezate pe cât posibil pe limite naturale și artificiale evidente. b. Includerea de unități amenajistice întregi în fondul forestier din Ariile Protejate cu ocazia reamenajărilor
1.7.2. Analiza necesității de a se extinde și desemna suprafețe noi de Situri de Importanță Comunitară pentru a compensa suprafețele de habitate lipsă din actualele Situri de Importanță Comunitară și pentru speciile de interes comunitar.	Analiza zonei din dreptul localităților Alma Vii - Metiș - Ghijasa și zona delimitată la nord de linia Gherdeal - Cincu - Șoarș - Felmer - Hălmeag: care ar include ROSCI0143 și ROSCI0144.
1.7.3. Stabilirea și aplicarea de măsuri de conservare pentru habitatele și speciile de interes conservativ-cele de interes comunitar și național, a habitatelor importante pentru speciile de interes comunitar- altele decât cele incluse în formularele standard.	a. Refacerea formularelor standard pentru reflectarea corespunzătoare a valorilor de conservare din sit. b. Elaborarea propunerii de includere a tuturor speciilor și habitatelor de interes comunitar și național din sit: vezi capitolul B.3. - habitate de interes comunitar - vezi Capitolul B3, cu prioritate a habitatelor: 91E0* în ROSCI0304, 91H0* . A se vedea justificarea în Capitolul C3. - habitate importante pentru speciile de interes comunitar - A se vedea justificarea în Capitolul C3. - specii de interes comunitar - A se vedea justificarea Capitolul B3. - specii de interes național - A se vedea justificarea Capitolul B3. b. Scoaterea din Formularul Standard: - parțial a suprafeței 9110 din ROSCI0227. A se vedea justificarea justificare la Capitolul B3 și Capitolul C3. - 3130, 3150 și 3240 din ROSCI0227. c. Inventarierea și cartarea habitatelor și speciilor de interes conservativ, neincluse în actualul Formularul Standard și stabilirea măsurilor de management specifice.

Ulterior aprobării Planului de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș, Agenția Națională pentru Arii Naturale Protejate, instituția publică responsabilă în prezent cu administrarea siturilor Natura 2000 menționate mai sus (ANANP), a emis Decizia nr. 199/21.05.2021 pentru înlocuirea unei specii din anexa la Decizia nr. 486 din 19.10.2020 pentru completarea Deciziei nr. 36/05.02.2020, privind aprobarea Normelor metodologice

privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1166/2016 privind aprobarea Planului de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânațului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș, cu completările ulterioare și Decizia nr 485 din 19.10.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din anexa la Ordinul nr. 1166/2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0227 Sighișoara – Târnava Mare.

Din analiza deciziilor menționate anterior s-a constatat că pentru evaluarea stării de conservare precum și pentru monitorizarea acestora pentru speciile și habitatele de interes comunicat se vor aplica parametrii din OSC, ușor cuantificabil și foarte ușor de raportat la nivelul intervențiilor dintr-un AS.

Astfel, pentru speciile și habitatele identificate sau potențial indentificate pe suprafața AS se va avea în vedere și analiza asupra acestor parametrii din OSC, pentru restul speciilor nefiind necesare deoarece AS nu va genera niciun impact asupra acestora. Valoarea parametrilor din OSC vor fi actualizate/completate doar cu elemente/valori pentru suprafața inclusă în prezentul AS.

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

Suprafața totală a habitatului în situl ROSCI0227 este de **4921 ha**, conform studiului de fundamentare pentru elaborarea planului de management. Starea de conservare este **bună (B)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat, este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitat	ha	148.46	Valoarea acestui parametru a fost stabilită la 4921 ha. Pe suprafața AS se regăsesc 148.46 ha – 3%: U.a.-urile ocupate de acest habitat vor fi parcurse cu: degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă și tăieri progresive.
Specii de arbori caracteristice	% / 500 m ²	Cel puțin 90	Speciile caracteristice corespunzătoare habitatului identificate pe teren sunt: <i>Quercus petraea</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> .
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii / 500 m ²	Cel puțin 3	Pe teren au fost observate speciile: <i>Carex pilosa</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Festuca drymeja</i> , <i>Athyrium filix femina</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Viola reichembachiana</i> .
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	Procent acoperire / ha	10%	Speciile invazive și alohtone au un procent de sub 1% în cadrul acestui habitat.
Abundență ecotipuri necorespunzătoare / specii în afara arealului	Procent acoperire / ha	0%	Ecotipurile necorespunzătoare au un procent de sub 1% în cadrul acestui habitat.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ / ha	Cel puțin 15	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.
Arbori de biodiversitate,	Număr arbori	Cel puțin 5	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un

clasa de vârstă peste 80 de ani	/ ha		număr de 5 arbori biodiversitate la hectar.
---------------------------------	------	--	---

91Y0 - Păduri dacice de stejar si carpen

Suprafața habitatului în situl ROSCI0227 este de 6171,12 ha, conform planului de management, și starea globală de conservare a tipului de habitat este **bună (B)**. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest tip de habitat este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitat	ha	1688.85	Valoarea acestui parametru a fost stabilită la 6171.12 ha. Pe suprafața AS se regăsesc 1688.85 ha din acest habitat - 27%. U.a.-urile ocupate de acest habitat vor fi parcurse cu: degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă, tăieri progresive și lucrări de conservare.
Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundență totală	%/500 m ²	Cel puțin 90	Speciile caracteristice corespunzătoare habitatului identificate pe teren sunt: <i>Quercus petraea</i> , <i>Quercus robur</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Aces campestre</i> .
Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Nr. specii/500 m ²	Cel puțin 3	Pe teren au fost observate speciile: <i>Galium odoratum</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> , <i>Carex pilosa</i> , <i>Carex sylvatica</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Lathyrus vernus</i> , <i>Mercurialis perennis</i> .
Abundența speciilor invazive și potențial invazive	%/ha	10%	Speciile invazive și alohtone au un procent de sub 10% în cadrul acestui habitat.
Abundența ecotipurilor necorespunzătoare, specii din afara arealului	%/ha	0%	Ecotipurile necorespunzătoare au un procent de sub 1% în cadrul acestui habitat.
Volum lemn mort pe sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel puțin 15	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Nr. arbori/ha	Cel puțin 5	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un număr de 5 arbori biodiversitate la hectar.

9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*

Habitatul ocupă o suprafață 1946 ha, iar starea de conservare este bună (B), conform planului de management. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest tip de habitat este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitat	ha	16.05	Valoarea acestui parametru a fost stabilită la 1946 ha. Pe suprafața AS se regăsesc 16.05 ha din acest habitat.

			U.a.-urile ocupate de acest habitat va fi parcurs cu: tăieri de igienă, tăieri progresive și lucrări de conservare.
Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundență totală	%/500 m ²	Cel puțin 95	Speciile caracteristice corespunzătoare habitatului identificate pe teren sunt: <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Carpinus betulus</i>
Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Nr. specii/500 m ²	Cel puțin 3	Pe teren au fost observate speciile: <i>Festuca drymeia</i> , <i>Viola reichembachiana</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Mycelis muralis</i> , <i>Carex pilosa</i> , <i>Lamium galeobdolon</i>
Abundența speciilor invazive și potențial invazive	%/ha	5%	Speciile invazive și alohtone au un procent de sub 5% în cadrul acestui habitat.
Abundența ecotipurilor necorespunzătoare, specii din afara arealului	%/ha	0%	Ecotipurile necorespunzătoare au un procent de sub 1% în cadrul acestui habitat.
Volum lemn mort pe sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel puțin 15	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Nr. arbori/ha	Cel puțin 5	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un număr de 5 arbori biodiversitate la hectar.

9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*

Suprafața habitatului conform planului de management este de 12709 ha. Starea de conservare a habitatului este bună (B). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat, este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 817.5	Valoarea acestui parametru a fost stabilită la 12709 ha. Pe suprafața AS se regăsesc 817.5 ha din acest habitat. U.a.-urile ocupate de acest habitat vor fi parcurse cu: degajări, curățiri, rărituri, tăieri de igienă, tăieri progresive și lucrări de conservare.
Specii de arbori caracteristice	% / 500 m ²	Cel puțin 95	Speciile caracteristice corespunzătoare habitatului identificate pe teren sunt: <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Acer campestre</i> , <i>Quercus robur</i> .
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii / 500 m ²	Cel puțin 3	Pe teren au fost observate speciile: <i>Dentaria bulbifera</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Carex sylvatica</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Sanicula europaea</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Lathyrus vernus</i> .
Abundența speciilor alohtone (invazive și potențial invazive)	%/ha	5%	Speciile invazive și alohtone au un procent de sub 5% în cadrul acestui habitat.

Abundență specii ruderales, nitrofile, ecotipuri necorespunzătoare	%/ha	0%	Ecotipurile necorespunzătoare au un procent de sub 1% în cadrul acestui habitat.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m3 / ha	Cel puțin 15	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un număr de 5 arbori biodiversitate la hectar.

9110* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus spp*

Suprafața habitatului este de 1203 ha, conform planului de management, starea de conservare a habitatului este **bună (B)**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 186.42	Valoarea acestui parametru a fost stabilită la 1203 ha. Pe suprafața AS se regăsesc 186.42 ha din acest habitat. U.a.-urile ocupate de acest habitat vor fi parcurse cu tăieri de igienă.
Specii de arbori caracteristice	% / 500 m ²	Cel puțin 99	Speciile caracteristice corespunzătoare habitatului identificate pe teren sunt: <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>Acer campestre</i> .
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Număr specii / 500 m ²	Cel puțin 3	Pe teren au fost observate speciile: <i>Asperula odorata</i> , <i>Stellaria holostea</i> , <i>Viola reichenbachiana</i> , <i>Lathyrus vernus</i> , <i>Mycelis muralis</i> , <i>Anemone nemorosa</i> .
Abundență specii alohtone (invazive și potențial invazive)	%/ha	1%	Speciile invazive și alohtone au un procent de sub 1% în cadrul acestui habitat.
Abundență specii ruderales, nitrofile, ecotipuri necorespunzătoare	%/ha	0%	Ecotipurile necorespunzătoare au un procent de sub 1% în cadrul acestui habitat.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m3 / ha	Cel puțin 15	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un număr de 5 arbori biodiversitate la hectar.

1354* *Ursus arctos* (Urs)

Mărimea populației în sit, conform planului de management, este estimată la aproximativ 275 exemplare. Starea de conservare a speciei este considerată ca fiind satisfăcătoare. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	1	Având în vedere suprafața pădurilor din AS de 3536.93 ha precum și densitatea medie de 1 exemplare la peste 15 000 ha, considerăm că pe suprafața AS poate exista maxim 1 exemplar, însă

			această specie folosește suprafața fondului forestier pentru deplasare și hrănire ocazională. Pe suprafața fondului forestier nu au fost observate bârloage pentru hibernarea speciei.
Tendința mărimii populației	Tendința unităților de reproducere (ursoaice cu pui)	Stabilă sau în creștere	Trebuie definit în termen de 3 ani
Suprafata habitat	ha	3536.93	Suprafață pădure = 3504.29 ha Terenuri pentru hrana vânatului, poiană = 2.3 ha Terenuri cultivate pentru nevoile administrației = 12.85 ha Drumuri forestiere = 14.1 ha Linii electrice: 2.44 ha Terenuri neproductive: 0.95 ha
Densitatea populației de pradă	nr. de indivizi/kmp	3 cerbi/kmp ori 4-5 mistreți/kmp ori 7-10 căprioare/kmp	Unitatea de producție se întinde pe suprafața a 2 fonduri de vânătoare: 1 Bunești și 3 Homorod. Din analiza cotelor de recoltă la cele 3 specii: cerb, căprior și mistreț, aprobate pentru aceste fonduri de vânătoare s-a constatat că acest parametru este acoperit pentru fiecare fond de vânătoare, deci și implicit pentru suprafața prezentului AS.
Proportia și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	Cel puțin 51% Cel puțin 1787.21	Proportia pădurilor de peste 80 de ani este de 51% din suprafața AS, restul de 49% fiind arborete cu vârsta între 5-80 de ani.
Proportia suprafețelor cu arbori tineri și pajști cu ierburi înalte pentru adăpostire și reproducere în fondul forestier	% din suprafață totală ha	0.1% 2.3 ha	Pe suprafața AS există 5 poieni (u.a. 16V, 17V, 88V, 111V, 141V) cu suprafața de 2.3 ha, unde sunt diseminat exemplare de arbori de diferite vârste. Totodată există o suprafață de 141.84 ha, cu arborete în curs de regenerare pe suprafața cărora sunt prezente mici goluri și regenerări naturale de diferite vârste unde există resursă trofică pentru speciile de ungulate.
Suprafețele pășunilor cu arbori, cu exemplare solitare de Pyrus, Quercus, Malus, Fagus, Prunus	ha	NA	Pe suprafața AS nu există pășuni cu exemplare solitare de Pyrus, Quercus, Malus, Fagus, Prunus

1337 *Castor fiber* (Castorul)

În studiile de fundamentare al planului de management precum și în Planul de management sunt prezentate date la nivelul întregului proiect care cuprinde mai multe arii protejate (ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos").

Starea de conservare a speciei în sit conform planului de management al sitului a fost evaluat ca fiind satisfăcătoare. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este îmbunătățirea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	trebuie definit în termen de 3 ani	La nivelul AS nu au fost observate semne ale prezenței speciei ci doar habitat potențial pe Pârul Scroafa.
Suprafața habitatului potențial în sit / lungime de râu cu prezența speciei	Lungimea cursurilor de apă cu prezența speciei (km)	2.5 km	Lungimea de râu cu prezența speciei din imediata vecinătate a AS a fost aproximată la 2.5 km.
Lungimea vegetației ripariene cu o lățime medie de cel puțin 3 m pe ambele maluri ale cursului de apă	km	2	Au fost identificate 3 secțiuni de 500 m unde lungimea vegetației ripariene are o lățime de minim 3 m.

1308 *Barbastella barbastellus* (Liliacul-cârn)

Este o specie relativ larg răspândită în habitatele forestiere din sit. Conform Planului de management, mărimea populației speciei în ariile protejate din zona Hârtibaciu-Târnavă Mare-Olt a fost estimată la 800-1500 indivizi. Starea de conservare a speciei este considerată ca fiind satisfăcătoare. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi	trebuie definit în termen de 3 ani	Nu au fost observate exemplare ale speciei, doar habitatele sale caracteristice.
Distribuția speciei în sit	Număr locații cu prezența speciei	Cel puțin 3	Conform studiului de fundamentare planului de management specia a fost identificată în 3 puncte: Criț, Daia și Meșendorf.
Suprafața habitatelor de hrănire folosite de specie (predominant păduri de foioase)	ha	Cel puțin 51% Cel puțin 1787.21	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 51% din suprafața AS, restul de 49% fiind arborete cu vârsta între 5-80 de ani.
Lungimea vegetației lineare, care asigură conectivitatea între adăpost și habitate de hrănire	m / km ²	2 km	Legătura între locațiile unde a fost semnalată specia și fondul forestier este asigurată prin vegetația lineară existentă pe Valea Daia și pe pâraiele existente între localitatea Meșendorf și pădure, pe o lungime totală de 2 km.
Arbori maturi cu scorbut	Număr / ha	cel puțin 7	Acești arbori sunt folosiți de specie ca și locuri de cuibărire și adăpostire. Având în vedere inventarierea realizată în teren s-a constatat că

			numarul mediu al arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier este de 5 arbori la ha.
Volum lemn mort	m ³ / ha	cel puțin 15	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.
Adăposturi de împerechere / hibernare cu parametru optim	Număr de adăposturi	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu se aplică

1193 *Bombina variegata* (Izvoarăș cu burtă galbenă)

Conform studiului de fundamentare pentru Planul de management, mărimea populației adulte este estimată ca fiind 10000 de exemplare adulte. Starea de conservare a speciei este favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru *Bombina variegata* este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 35	Din transectele parcurse pe teren au fost observați aproximativ 20-50 de indivizi ai speciei.
Densitatea indivizilor adulți	Număr de indivizi / habitat acvatic de reproducere	Trebuie definit în termen de 3 ani	Asigurarea viabilității populațiilor speciei necesită un număr minim de indivizi adulți la nivelul habitatelor acvatice folosite pentru reproducere. Densitatea speciei în sit conform planului de management: 1 ha fâneață: 6,23 exemplare; 1 ha pășune: 3,4 exemplare.; 1 ha pădure: 10,7 exemplare.; 1 ha habitat umed linear 10 exemplare, 1 ha tufăriș: 3,43 ha.
Distribuția speciei în sit	Numărul de careuri de 2x2 km în care este prezentă specia	6	AS se suprapune cu cel puțin 6 cvadrate de 2x2 km
Suprafața habitat acvatic (de reproducere) Suprafața habitat terestru	ha	3536.93	Pe toată suprafața AS există microhabitate potențiale în care se pot dezvolta bălți permanente sau temporare caracteristice acestei specii.
Densitatea habitatului de reproducere	Habitat de reproducere / km ²	Cel puțin 2/km, 4/km ²	Densitatea optimă a habitatelor de reproducere, în aria de distribuție a speciei este de cel puțin 2/km lineari, cel puțin 4/km ² , având în vedere capacitatea de dispersie a speciei.
Acoperirea habitatelor naturale terestre în jurul habitatelor de reproducere într-o rază de 500 m	% din acoperirea suprafeței	cel puțin 75%	Consistența arboretelor unde au fost identificate habitatele speciei este de 0.8 (80%).

1166 *Triturus cristatus* (Triton cu creastă)

Conform studiului de fundamentare pentru Planul de management, mărimea populației adulte este estimată ca fiind 50-100 de exemplare. Starea de conservare a speciei este favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru *Triturus cristatus* este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 1000	Nu au fost observate exemplare ale speciei, doar habitatele sale caracteristice.
Densitatea indivizilor adulți	Număr de indivizi / habitat acvatic de reproducere	Trebuie definită în termen de 2 ani	Asigurarea viabilității populațiilor speciei necesită un număr minim de indivizi adulți la nivelul habitatelor acvatice folosite pentru reproducere.
Distribuția speciei în sit	Numărul de careuri de 2x2 km în care este prezentă specia	cel puțin 4	AS se suprapune cu cel puțin 4 cvadrate de 2x2 km
Suprafața habitat acvatic (de reproducere) Suprafața habitat terestru	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	În monitorizările viitoare vor fi evaluate atât habitatele de reproducere cât și cele terestre în vecinătatea habitatelor de reproducere, atât în interiorul sitului cât și în vecinătatea acestuia. Habitatetele de reproducere optime ale speciei sunt corpuri de apă semipermanente sau permanente care nu sunt populate cu pești. Trebuie investigată posibilitatea / necesitatea de a crea în mod artificial microdepresiuni pentru a facilita această specie. Este necesară o perioadă suficient de mare cu apă prezentă în habitatul de reproducere pentru a asigura dezvoltarea larvară a speciei ce durează circa 2,5-3 luni. Trebuie definită în termen de 2 ani
Densitatea habitatului de reproducere	Habitat de reproducere / km ²	Cel puțin 2/km, 4/km ²	Într-un transect de 2.5 km au fost identificate 3 bălți permanente/temporare care pot fi încadrate ca habitate de reproducere ale speciei.
Acoperirea habitatelor naturale terestre în jurul habitatelor de reproducere într-o rază de 500 m	% din acoperirea suprafeței	cel puțin 75%	Consistența arboretelor unde au fost identificate habitatele speciei este de 0.8 (80%).

4008 *Triturus vulgaris ampelensis* (Triton comun transilvănean)

Conform studiului de fundamentare pentru Planul de management, mărimea populației adulte este estimată ca fiind situat între 1000 și 5000 exemplare. Starea de conservare a speciei este favorabilă - bună. Obiectivul de conservare specific sitului pentru *Triturus vulgaris ampelensis* este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Număr indivizi	Cel puțin 3000	Nu au fost observate exemplare ale speciei, doar habitatele sale caracteristice.
Densitatea indivizilor adulți	Număr de indivizi / habitat acvatic de reproducere	Trebuie definită în termen de 2 ani	
Distribuția speciei în sit	Numărul de careuri de 2x2 km în	cel puțin 3	AS se suprapune cu cel puțin 4 cvadrate de 2x2 km

	care este prezentă specia		
Suprafață habitat acvatic (de reproducere) Suprafața habitat terestru	ha	Trebuie definită în termen de 2 ani	
Densitatea habitatului de reproducere	Habitat de reproducere / km ²	Cel puțin 2/km, 4/km ²	Într-un transect de 2.5 km au fost identificate 3 bălți permanente/temporare care pot fi încadrate ca habitate de reproducere ale speciei.
Acoperirea habitatelor naturale terestre în jurul habitatelor de reproducere într-o rază de 500 m	% din acoperirea suprafeței	cel puțin 75%	Consistența arboretelor unde au fost identificate habitatele speciei este de 0.8 (80%).

1088 *Cerambyx cerdo* (Croitorul mare al stejarului)

Mărimea populației speciei în sit nu este cunoscută, iar starea de conservare a speciei este considerată nefavorabilă, conform planului de management. Obiectivul de conservare specific sitului este **îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării speciei, în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	Număr indivizi	Trebuie definită în 2 ani	Nu au fost observate exemplare ale speciei, doar habitatele sale caracteristice.
Suprafața habitatului potențial al speciei	ha	Cel puțin 51% Cel puțin 1787.21	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 51% din suprafața AS, restul de 49% fiind arborete cu vârsta între 5-80 de ani.
Arbori bătrâni în trupuri de pădure	Nr. arbori/ha	Cel puțin 5	Odata cu parcurgerea terenului au fost identificați un număr de 5 astfel de arbori.
Arbori de foioase mai bătrâni de 130-150 de ani, în afara pădurilor, în arealul potențial de distribuție a speciei	Număr total de arbori	Cel puțin 8	Odata cu parcurgerea terenului au fost identificați un număr de 8 astfel de arbori.
Volum lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 15	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.

1083 *Lucanus cervus* (Rădașca)

Mărimea populației speciei în sit nu este cunoscută, iar starea de conservare a speciei este considerată **nefavorabilă**, conform planului de management. Obiectivul de conservare specific sitului este **îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării speciei, în termen de 2 ani, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi / clase de mărime a populației	Trebuie definită în 2 ani	Nu au fost observate exemplare ale speciei, doar habitatele sale caracteristice.
Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 51% Cel puțin 1787.21	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 51% din suprafața AS, restul de 49% fiind arborete cu vârsta între 5-80 de ani.
Arbori de foioase mai bătrâni de 130-150 de ani, în afara pădurilor, în arealul potențial de distribuție a speciei	Număr total de arbori	Cel puțin 8	Odata cu parcuregerea terenului au fost identificați un număr de 8 astfel de arbori.
Arbori bătrâni în trupuri de pădure	Număr arbori / ha	Cel puțin 5	Odata cu parcuregerea terenului au fost identificați un număr de 7 astfel de arbori.
Volumul de lemn mort în habitatele speciei	m ³ / ha	Cel puțin 15	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.

SPECII DE PĂSĂRI

A089 Aquila pomarina – Acvilă țipătoare mică

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 128-202 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **neunoscută**. Obiectivul de conservare pentru specia ***Aquila pomarina*** este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor ce se vor realiza într-o perioadă de 3 ani, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 4	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 128-202 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața amenajamentului este de 3536.93 ha, pe acest teritoriu pot exista maxim 4 perechi cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

Suprafața habitatului	ha	3536.93	Considerăm că întreaga suprafață a amenajamentului silvic poate fi habitat potențial pentru această specie.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	Cel puțin 51% Cel puțin 1787.21	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 51% din suprafața AS, restul de 49% fiind arborete cu vârsta între 5-80 de ani.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Număr / ha	Cel puțin 5	Odata cu parcuregerea terenului au fost identificați un număr de 5 astfel de arbori.

A031 *Ciconia ciconia* – Barză albă

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 100-400 de indivizi în pasaj și 130-140 perechi cuibăritoare are o stare de conservare **probabil favorabilă**. Obiectivul de conservare pentru specia *Ciconia ciconia* este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 6	Cele mai apropiate cuiburi ale speciei în raport cu suprafața AS au fost identificate în satele Criț, Bunești, Meșendorf. Cel mai probabil exemplarele prezente aici au habitate de hrănire atât în zonele agricole cât și pe pâraiele adiacente AS.
Mărimea populației	Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 40	Având în vedere suprafața habitatelor deschise din imediata vecinătate a AS s-a aproximat un număr de 40 de indivizi în pasaj care ar putea fi prezenți aici.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Specia are habitate de hrănire doar în zonele adiacente AS.

A030 *Ciconia nigra* – Barză neagră

Populația acestei specii în sit este de aproximativ de 8-15 perechi cuibăritoare și 20 - 60 de indivizi în pasaj și are o stare de conservare conform datelor din planul de management. Starea de conservare este **neunoscută**. Obiectivul de conservare pentru specia *Ciconia nigra* este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor ce se vor realiza într-o perioadă de 3 ani, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 1	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, mărimea populației este de 8 – 15 de perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața amenajamentului este de 3536.93 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 1 pereche cuibăritoare.
Mărimea populației	Număr indivizi în pasaj	Cel puțin 25	Având în vedere suprafața habitaelor a AS s-a aproximat un număr de 25 de indivizi în pasaj care ar putea fi prezenți aici.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației, stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	3 patrate UTM 5x5 km	Habitat potențial în 3 pătrate UTM 5x5 km
Prezența arborilor maturi/bătrâni în habitate de păduri	Număr / ha	Cel puțin 5	Odata cu parcuregerea terenului au fost identificați un număr de 5 astfel de arbori.

A238 Dendrocopos leucotos – Ciocănitoare cu spate alb

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 285-985 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **probabil nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru specia ***Dendrocopos leucotos*** este **îmbunătățirea stării de conservare**, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 20	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 285-985 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața amenajamentului este de 3536.93 ha, pe acest

			teritoriu poate exista maxim 20 perechi cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Valoarea actuală este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	Cel puțin 51% Cel puțin 1787.21	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 51% din suprafața AS, restul de 49% fiind arborete cu vârsta între 5-80 de ani.
Prezența arborilor bătrâni cu scorbură în fondul forestier	Număr / ha	Cel puțin 5	Odata cu parcurgerea terenului au fost identificați un număr de 5 astfel de arbori.

A238 *Dendrocopos medius* – Ciocănitoare de stejar

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 2225-4240 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **probabil nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru specia *Dendrocopos medius* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 101	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 2225-4240 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața amenajamentului este de 3536.93 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 101 perechi cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Valoarea actuală este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	Cel puțin 51% Cel puțin 1787.21	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 51% din suprafața AS, restul de 49% fiind arborete cu vârsta între 5-80 de ani.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Număr / ha	Cel puțin 5	Odata cu parcurgerea terenului au fost identificați un număr de 5 astfel de arbori.
Lemn mort pe picior și la sol	Mc / ha	Cel puțin 15	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.

A236 *Dryocopus martinus* – Ciocănitoare neagră

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 185-590 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **necunoscută**. Specia *Dryocopus martinus* nu a fost menționată în formularul standard însă cu ocazia studiilor de fundamentare pentru planul de management a fost identificată în teren. Obiectivul de conservare pentru specia *Dryocopus martinus* este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor ce se vor realiza într-o perioadă de 3 ani, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 12	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 185-590 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața amenajamentului este de 3536.93 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 12 perechi cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Valoarea actuală este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.

Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	Cel puțin 51% Cel puțin 1787.21	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 51% din suprafața AS, restul de 49% fiind arborete cu vârsta între 5-80 de ani.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Număr / ha	Cel puțin 5	Odata cu parcurgerea terenului au fost identificați un număr de 5 astfel de arbori.
Lemn mort pe picior și la sol	Mc / ha	Cel puțin 15	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.

A321 *Ficedula albicollis* – Muscar gulerat

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 23660-46530 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **probabil nefavorabilă**. Specia *Ficedula albicollis* nu a fost menționată în formularul standard însă cu ocazia studiilor de fundamentare pentru planul de management a fost identificată în teren. Obiectivul de conservare pentru specia *Ficedula albicollis* este **îmbunătățirea stării de conservare** definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 1094	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 23660-46530 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața amenajamentului este de 3536.93 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 1094 perechi cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Valoarea actuală este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	Cel puțin 51% Cel puțin 1787.21	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 51% din suprafața AS, restul de 49% fiind arborete cu vârsta între 5-80 de ani.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Număr / ha	Cel puțin 5	Odata cu parcurgerea terenului au fost identificați un număr de 5 astfel de arbori.

A246 *Lullula arborea* – Ciocârlie de pădure

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 2060-4240 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **probabil nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru specia *Lullula arborea* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 98	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 2060-4240 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața amenajamentului este de 3536.93 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 98 perechi cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Valoarea actuală este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	Cel puțin 51% Cel puțin 1787.21	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 51% din suprafața AS, restul de 49% fiind arborete cu vârsta între 5-80 de ani.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Număr / ha	Cel puțin 5	Odata cu parcurgerea terenului au fost identificați un număr de 5 astfel de arbori.

A072 *Pernis apivorus* – Viespar

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 307-427 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **necunoscută**. Obiectivul de conservare pentru specia *Pernis apivorus* este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor ce se vor realiza într-o perioadă de 3 ani, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 11	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 307-427 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața amenajamentului este de 3536.93 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 11 perechi cuibăritoare.

Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Valoarea actuală este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	Cel puțin 51% Cel puțin 1787.21	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 51% din suprafața AS, restul de 49% fiind arborete cu vârsta între 5-80 de ani.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Număr / ha	Cel puțin 5	Odata cu parcurgerea terenului au fost identificați un număr de 5 astfel de arbori.

A234 *Picus canus* - Ghionoaie sură

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 630-1670 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **necunoscută**. Obiectivul de conservare pentru specia *Picus canus* este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor ce se vor realiza într-o perioadă de 3 ani, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 35	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 630-1670 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața amenajamentului este de 3536.93 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 35 perechi cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Valoarea actuală este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Număr / ha	Cel puțin 5	Odata cu parcurgerea terenului au fost identificați un număr de 5 astfel de arbori.
Lemn mort pe picior și la sol	Mc / ha	Cel puțin 15	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.

A220 *Strix uralensis* – Huhurez mare

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 320-800 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **necunoscută**. Obiectivul de conservare pentru specia *Strix uralensis* este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor ce se vor realiza într-o perioadă de 3 ani, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 17	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 320-800 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața amenajamentului este de 3536.93 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 17 perechi cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Valoarea actuală este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Proporția și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	% ha	Cel puțin 51% Cel puțin 1787.21	Proporția pădurilor de peste 80 de ani este de 51% din suprafața AS, restul de 49% fiind arborete cu vârsta între 5-80 de ani.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	Număr / ha	Cel puțin 5	Odata cu parcurgerea terenului au fost identificați un număr de 5 astfel de arbori.

A307 *Sylvia nisoria* - Silvie porumbacă

Populația acestei specii în sit este de aproximativ 635-2140 de perechi cuibăritoare conform datelor din planul de management și are o stare de conservare **necunoscută**. Specia *Sylvia nisoria* nu a fost menționată în formularul standard însă cu ocazia studiilor de fundamentare pentru planul de management a fost identificată în teren. Obiectivul de conservare pentru specia *Sylvia nisoria* este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor ce se vor realiza într-o perioadă de 3 ani, definită prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr de perechi cuibăritoare	Cel puțin 38	Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință este 635-2140 perechi cuibăritoare. Ținând cont că suprafața amenajamentului este de 3536.93 ha, pe acest teritoriu poate exista maxim 38 perechi cuibăritoare.
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Suprafața habitatului	ha	3536.93	Având în vedere cerințele ecologice ale speciei s-a considerat că suprafața habitatului speciei este suprafața amenajamentului din sit, respectiv 3536.93 ha.

Specii migratoare neincluse în Anexa 1 asociate cu habitate terestre

Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru aceste specii este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele studiilor în desfășurare (trebuie decis în termen de 3 ani dacă este necesară îmbunătățirea sau menținerea), așa cum este definit de următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației <i>A087 Buteo buteo</i>	Număr de indivizi în pasaj	Trebuie definită în termen de 3 ani	Mărimea populației acestor specii nu a fost stabilită în studiile de fundamentare din planul de management, ea ar trebui determinată într-o perioadă de 3 ani în urma unor studii.
Mărimea populației <i>A218 Athene noctua</i>			
Mărimea populației <i>A337 Oriolus oriolus</i>			
Mărimea populației <i>A221 Asio otus</i>			
Mărimea populației <i>A247 Upupa epops</i>			
Tendențele populației pentru fiecare specie	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabil sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial, temporal sau a intensității utilizării habitatelor pentru fiecare specie altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 3 ani.
Mărimea habitatului terestru (terenuri agricole și pajiști)	Ha	Cel puțin 157640	Conform planului de management: Pășuni și fânețe = 89.820 ha Alte suprafețe agricole-arabil, livezi, și altele = 67.825 ha
Suprafața cu vegetație arbustivă	Ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Valoarea actuală este necunoscută, va fi definită într-o perioadă de 3 ani.
Suprafața habitatelor de pădure	Ha	3536.93	Având în vedere cerințele ecologice ale speciei s-a considerat că suprafața habitatului speciilor este suprafața amenajamentului din sit, respectiv 3536.93 ha.
Prezența arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier	nr./ha	Cel puțin 5	Acești arbori sunt folosiți de specie ca și locuri de cuibărire și adăpostire. Având în vedere inventarierea realizate în teren s-a constatat că numărul mediu al arborilor bătrâni cu scorburi în fondul forestier este de 5 arbori la ha.
Lemn mort pe picior și la sol	mc/ha	Cel puțin 15	La nivelul amenajamentului silvic a fost identificat un volum de lemn mort pe sol sau pe picior de 10-15 mc/ha.

9. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar

Nu este cazul

10. Alte aspecte relevante pentru aria naturală protejată de interes comunitar

Nu este cazul

C. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI

Obiectul prezentului studiu este analiza impactului aplicării planului de Amenajament Silvic pentru fondul forestier proprietate publică aparținând Comunei Bunești, asupra ariilor naturale protejate, ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului și ROSCI0227 Sighișoara Târnava-Mare. Amenajamentul Silvic fiind un document programatic, bazat pe **obiective** și **măsuri de management pentru atingerea obiectivelor**, respectiv lucrări silvice (stabilite conform normelor silvice de amenajare).

Impactul generat de modul în care vor fi implementate soluțiile tehnice stabilite în amenajament, nu face obiectul prezentului studiu, analiza făcându-se cu premisa că modul de aplicare a lucrărilor silvice se va face cu un impact minim. În procesul de evaluare a impactului am urmărit efectele generate de soluțiile tehnice asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare a habitatelor și speciilor prezente în suprafața studiată.

1. Identificarea impactului

Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea, îmbunătățirea sau refacerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din siturile Natura 2000, luând în considerare **realitățile economice, sociale și culturale**

specifice la nivel regional și local ale fiecărui stat membru al Uniunii Europene. Prin urmare această rețea ecologică nu are în vedere altceva decât **gospodărirea durabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară** din siturile Natura 2000. Însăși existența unor specii și habitate într-o stare bună de conservare, atestă faptul că gestionarea durabilă a resurselor naturale nu este incompatibilă cu obiectivele Natura 2000.

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

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

Așadar, la nivelul fiecărei regiuni biogeografice (în siturile de importanță comunitară propuse și chiar în afara acestora), pentru ca un anumit habitat considerat de importanță comunitară să aibă o stare de conservare favorabilă, trebuie să fie gospodărit astfel încât să fie îndeplinite concomitent aceste trei condiții.

Abordarea corectă și completă a problemei gospodăririi durabile a habitatelor forestiere de importanță comunitară trebuie să cuprindă în mod obligatoriu următoarele patru etape (Stăncioiu et al.2009):

- ✓ descrierea tipurilor de habitate
- ✓ evaluarea stării lor de conservare (pentru a cunoaște pașii necesari de implementat în continuare)
- ✓ propunerea de măsuri de gospodărire adecvate
- ✓ monitorizarea dinamicii stării de conservare (pentru îmbunătățirea continuă a modului de management).

În ceea ce privește ariile protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului și ROSCI0227 Sighișoara Târnava-Mare, considerăm că **menținerea structurii naturale și a funcțiilor specifice habitatelor forestiere 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 (speciile care sunt caracteristice unui anumit habitat se află într-o stare de conservare favorabilă).

Din analiza obiectivelor Amenajamentului Silvic, așa cum sunt ele prezentate în prima parte a acestui studiu (**Obiectivele ecologice, economice și sociale**), se poate concluziona că acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție (**Funcțiile pădurii și Subunități de producție sau protecție constituite**).

Obiectivele de conservare a habitatelor de interes comunitar au un caracter general ținând cont de multitudinea tipurilor de habitate, însă putem concluziona că obiectivele asumate de Amenajamentul Silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată.

Obiectivele asumate urmează a fi concretizate prin stabilirea *măsurilor de management* (lucrări silvice), în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția,

consistența și funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele.

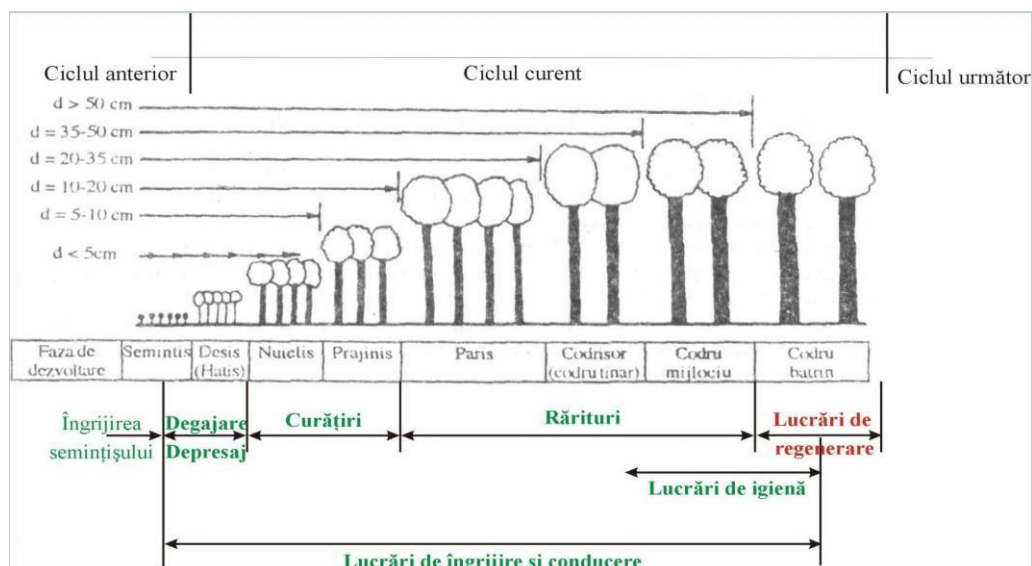


Fig. 6 Măsuri de management în raport cu vârsta arboretelor

Pentru a putea fi estimat impactul acestor măsuri de management (lucrărilor silvice) asupra ariilor naturale protejate (ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului și ROSCI0227 Sighișoara Târnavă-Mare) vor trebui prezentate principiile, specificul și tehnicile de aplicare a lucrărilor silvotecnice prevăzute în amenajamentul silvic pentru arboretele studiate.

Se disting mai multe tipuri de **măsuri de management – lucrări silvice**:

I. Lucrări de îngrijire și conducere

Lucrările de îngrijire și conducere a pădurii implică intervenția activă în viața arborilor individuali, a arboretului în ansamblu, cât și a pădurii ca ecosistem. Prin efectuarea acestor lucrări se realizează reducerea gradată a numărului de exemplare arborescente fapt care determină o serie de schimbări în desfășurarea proceselor fiziologice la arborii rămași, precum și modificarea caracteristicilor structurale și funcționale ale arboretului. Astfel se pot diferenția două grupe mari de efecte ale operațiunilor culturale: de natură *bioecologică*, respectiv *economică*.

Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere

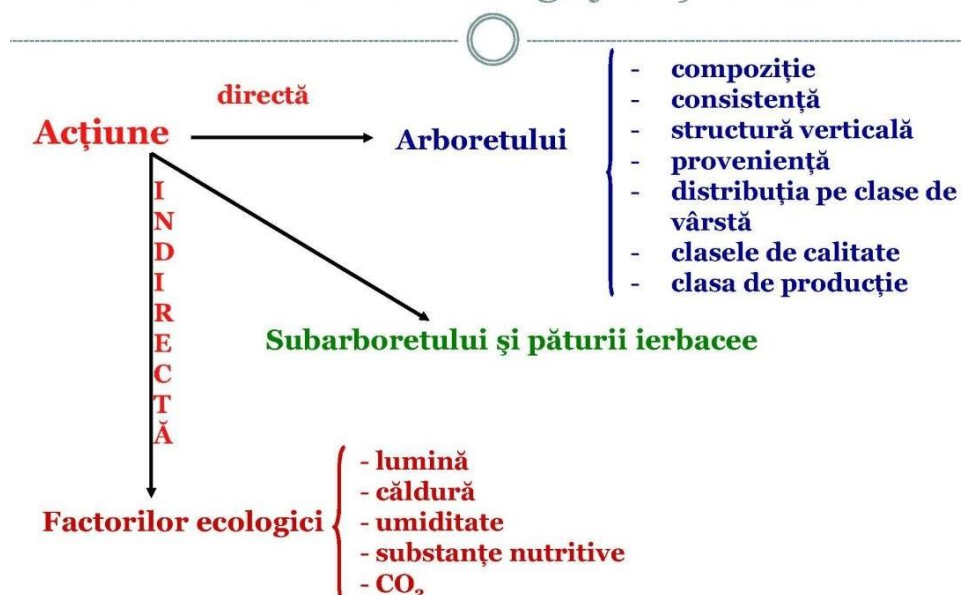


Fig. 7 Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor

Operațiunile culturale se concentrează asupra arboretului dar prin modificarea repetată a structurii acestuia se acționează și asupra celorlalte componente ale pădurii. Operațiunile culturale acționează asupra pădurii astfel:

- ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii;
- reduc consistența și permit lărgirea spațiului de nutriție pentru arborii valoroși intensificând creșterea acestora;
- reglează convenabil raporturile inter și intraspecifice;
- modifică treptat și ameliorează mediul ducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare;
- permit recoltarea unei cantități de masă lemnoasă valorificabilă sub forma produselor lemnoase secundare.

Premisele biologice ale operațiunilor culturale constau din suma cunoștințelor despre biologia arboretelor, despre modul de reacție a arborilor și arboretelor la intervențiile practicate.

Principii de bază în îngrijirea și conducerea arboretelor:

Prin aplicarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de capacitatea arborilor de a reacționa favorabil la schimbarea mediului după ce s-a aplicat selecția artificială în loc de cea naturală. În executarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de variabilitatea individuală, dinamica competiției intra- și inter specifice și neuniformitatea condițiilor de mediu, ceea ce face să se promoveze speciile valoroase ele fiind susținute de condițiile mediului respectiv.

Pentru reducerea la maximum a pagubelor care se pot produce la exploatare este necesară armonizarea cerințelor biologice cu cele a gospodăririi pădurii cultivate. În acest sens trebuie cunoscute mijloacele materiale, soluțiile tehnice și procesele tehnologice de adoptat.

În plus trebuie urmărită eficiența economică imediată a fiecărei lucrări executate cât și rentabilitatea globală. Sunt necesare aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a pădurii prin care se introduc în circuitul economic până la 50% din volumul lemnos recoltat la atingerea momentului exploatării, cantitate care s-ar pierde în urma procesului de eliminare naturală. Eficiența economică de perspectivă (rentabilitatea globală) rezultă prin reglarea raporturilor inter și intraspecifice, ameliorarea condițiilor sanitare de vegetație și prin promovarea celor mai bune exemplare sub raport cantitativ și valoric.

Obiectivele urmărite prin efectuarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor sunt:

- păstrarea și ameliorarea stării de sănătate a arboretelor;
- creșterea gradului de stabilitate și rezistență a arboretelor la acțiunea factorilor externi și interni destabilizatori (vânt, zăpadă, boli și dăunători);
- creșterea productivității arboretelor, precum și îmbunătățirea calității lemnului produs;
- mărirea capacității de fructificare a arborilor și ameliorarea condițiilor de regenerare;
- recoltarea biomasei vegetale în vederea valorificării ei.

În plan pentru fiecare arboret în parte s-a indicat natura lucrărilor preconizate și numărul intervențiilor necesare în deceniu, cu luarea în considerare atât a stării și structurii actuale, cât și evoluția previzibilă a stadiului de dezvoltare. Numărul intervențiilor poate

fi modificat de către organele de execuție funcție de dinamica stadiului de dezvoltare a arboretului, menționându-se faptul că vor fi introduse în planurile anuale.

În scopul asigurării unei producții cantitativ și calitativ optime, corespunzătoare țelului de gospodărire propus, în funcție de compoziția și starea arboretelor de amplasarea teritorială și destinațiilor, arboretele din fondul forestier din U.P. III Comuna Bunești, se vor parcurge conform situațiilor din amenajament cu următoarele lucrări:

Degajări, depresaje

Până la realizarea stării de masiv puietii pot fi considerați ca sisteme individuale. După realizarea acestora apar interacțiuni între indivizi și se diferențiază astfel integralitatea specifică a arboretului ca bioecosistem. Exemplarele speciilor arborescente trec de la existența izolată specifică fazei de semințis la existența gregară (în grup), constituind un nou arboret, cu toate atributele și funcțiile sale specifice. Ca atare lupta contra factorilor de stres exteriori se face acum la nivelul întregului ecosistem și nu la nivel individual.

În același timp apare concurența inter și intraspecifică, concurență ce se manifestă atât pe plan nutrițional cât și sub cel al desfășurării spațiale având ca efect direct o diferențiere între indivizi mai accentuată la nivel interspecific, în general speciile mai repede crescătoare având o dezvoltare în înălțime mult mai activă manifestându-se o tendință de eliminare a celor cu o capacitate de creștere, în primele faze, mai redusă. În arboretele amestecate, unele specii, datorită vigorii sporite de creștere în tinerețe, tind să le copleșească pe celelalte. Astfel începe să se manifeste între specii o concurență intensă pentru spațiu și hrană, atât în sol, cât și în atmosferă. În mod natural, fără intervenția omului, din această concurență nu ies întotdeauna învingătoare speciile cele mai valoroase din punct de vedere ecologic/economic. De aceea este necesar să se intervină în procesul natural de autoreglare a arboretului, prin înlăturarea parțială sau integrală a speciilor sau exemplarelor copleșitoare care nu au potențial economic sau care intervin negativ în reglarea echilibrului arealului respectiv.

Lucrările de rărire a arboretului prin care se realizează acest obiectiv se numesc **degajări**. Acestea au un caracter de selecție în masă și se execută în *faza de desis*, având ca scop salvarea de copleșire și promovarea exemplarelor valoroase ca specie și conformare.

În arboretele pure, regenerate pe cale naturală și excesiv de dese, aflate în aceeași fază de dezvoltare, se execută **depresaje** (lucrări de selecție negativă și educație colectivă), prin care se urmărește răirirea convenabilă a acestora, precum și dirijarea raporturilor dintre exemplarele sănătoase, viabile și cele preexistente, vătămate sau provenite din lăstari.

Cele două genuri de lucrări se pot executa în pădurile nou întemeiate, regenerate pe cale naturală sau artificială, după constituirea stării de masiv pe întreaga suprafață sau numai pe anumite porțiuni. Aplicarea lor durează până când începe producerea elagajului natural (operație de îndepărtarea crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestieră) și arboretul trece în *faza de nuieliș*.

În cazuri speciale, dacă s-a întârziat cu executarea degajărilor, se poate recurge la intervenții și la începutul fazei de nuieliș, caz în care sunt denumite **degajări întârziate**.

Obiectivele urmărite prin aplicarea degajărilor pot fi, în funcție de situația concretă din teren, următoarele:

- dirijarea competiției intraspecifice, prin ținerea în frâu sau înlăturarea din masiv a preexistențelor, a lăstarilor, a exemplarelor vătămate și promovarea exemplarelor viabile și sănătoase;
- ameliorarea compoziției și desimii arboretului precum și crearea unor condiții mai favorabile de creștere și dezvoltare a desişului din specia sau speciile de valoare;
- ameliorarea mediului intern specific;

- menținerea integrității structurale a arboretului ($k > 0,8$). Pădurea capătă, astfel, o avansată integritate structurală și funcțională, este capabilă de autoreglare, autoorganizare și autoregenerare și dispune de o capacitate sporită de contracarare a acțiunilor perturbatoare ale factorilor de mediu.

Referitor la *tehnica de lucru* și perioada de execuție, prima degajare se execută la puțin timp după constituirea stării de masiv a noului arboret.

În cazul aplicării unor tratamente cu regenerare sub adăpostul arboretului matur (parental), degajările pot începe, cu caracter parțial, în porțiunile cu starea de masiv deja realizată. Aceste lucrări pot începe, uneori, chiar înaintea încheierii recoltării ultimilor arbori remanenți.

În funcție de ritmul creșterii și dezvoltării arboretului, până la trecerea în stadiul de nuieliș, în vederea atingerii obiectivelor propuse, se aplică o serie de lucrări de intervenție:

- în cazul foioaselor, pentru a slăbi producerea lăstarilor și a nu modifica mediul natural al arboretului, vârfurile exemplarelor coplesitoare se frâng sau se taie de la o înălțime astfel aleasă încât cel puțin jumătate din înălțimea arboretului de protejat să rămână liberă;
- în cazul rășinoaselor, exemplarele de extras se taie de jos;
- aceeași metodă se recomandă și în situația degajărilor întârziate.

Prin degajări nu se intervine asupra speciilor de amestec și arbuștilor, dacă aceștia se mențin sub vârful exemplarelor valoroase și nu împiedică executarea lucrărilor. Totodată nu se intervine asupra speciilor de amestec și arbuștilor unde speciile de valoare lipsesc.

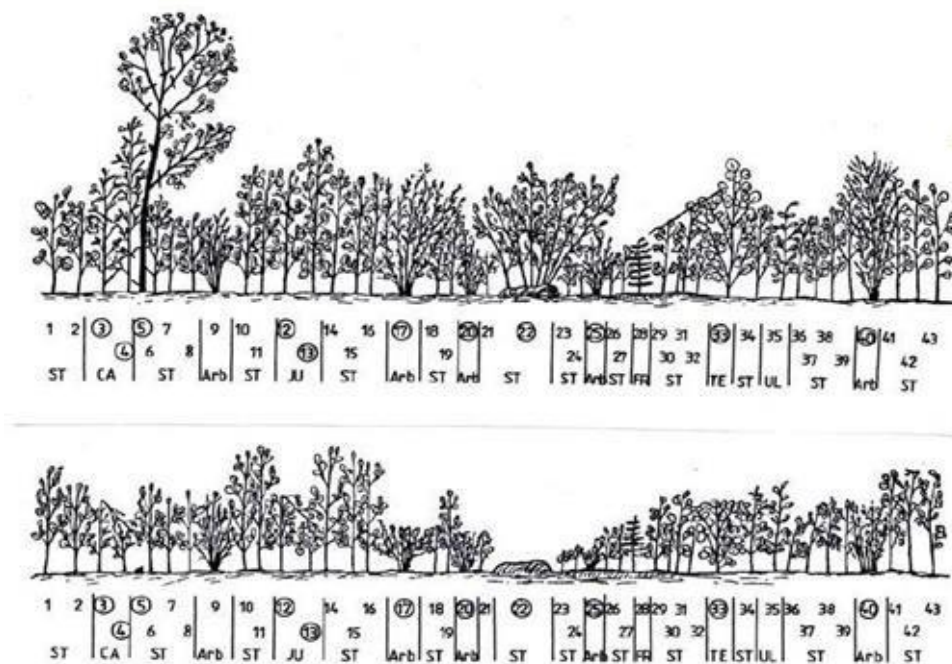


Fig. 8 Desiș înainte de degajare (a) și după degajare (b) (după Ciumac, din Negulescu și Ciumac, 1959)

Sezonul de executare a degajărilor: 15 august – 30 septembrie se consideră ca perioadă optimă, totuși este de preferat ca lucrările să se execute diferențiat în funcție de particularitățile fiecărui arboret. Astfel, în arboretele amestecate, degajările se recomandă să se aplice doar în timpul sezonului de vegetație, când arborii sunt înfrunziți și speciile se pot recunoaște mai ușor.

Intensitatea degajărilor se exprimă prin raportul dintre numărul exemplarelor înlăturate (N_e) și numărul de exemplare din arboretul inițial (N_i), exprimat în procente:

I. $In = Ne/Ni * 100$

Periodicitatea (intervalul de timp) după care se intervine cu o nouă degajare pe aceeași suprafață, depinde de:

- natura speciilor
- condițiile staționare
- starea și structura pădurii.

În general, periodicitatea degajărilor variază între 1-3 ani, fiind mai mică în arboretele constituite din specii repede crescătoare, cu temperament de lumină, ca și în amestecurile situate în condițiile staționare cele mai prielnice.

Executarea degajărilor și depresajelor trebuie făcută cu muncitori cunoscători ai tehnicii de lucru. Instruirea forței de muncă se recomandă a se face în suprafețe demonstrative, în general de 1000mp, de către specialiști cu o bună pregătire și experiență în domeniu.

Degajările au fost propuse în ua-urile: 2 A, 5 C, 20 E, 29 C, 48 B, 49 B, 55 A, 65 D, 66, 67, 83 A, 111 D, 126 B, 127, 130 B, 131 A, 149 A.

Curățiri

Trecerea arboretelor din faza de desiş în faza de nuieliș-prăjiniș este marcată de apariția unor fenomene specific biologice ce se manifestă cu o intensitate ridicată.

În acest stadiu, cauza principală a procesului de eliminare naturală este concurența pentru spațiul de nutriție și dezvoltare.

Curățirile reprezintă intervenții repetate aplicate în pădurea cultivată în fazele de nuieliș și prăjiniș, în vederea înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare.

Scopul curățirilor este înlăturarea din arboret a exemplarelor copleșitoare din speciile de valoare economică redusă, precum și a celor necorespunzătoare, indiferent de specie.

Obiective urmărite prin executarea curățirilor:

- continuarea ameliorării compoziției arboretului, în concordanță cu compoziția țel fixată. Această cerință este realizată prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;
- îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, etc., având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;
- reducerea desimii arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei;
- ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și asupra stabilității generale a acesteia;
- menținerea integrității structurale (consistența $K > 0,8$).

Pentru aplicarea curățirilor este necesară identificarea și alegerea exemplarelor de extras din fiecare tip de arboret.

Prima curățire se execută la cca. 3-5 ani după ultima degajare când arboretul se găsește în faza de nuieliș-păriș iar înălțimea sa medie nu depășește, în general, 3 m.

Elementele de arboret care fac obiectul extragerii prin curățiri sunt:

- exemplarele uscate, atacate, rănite, bolnave (în special cele cu boli infecțioase evolutivegen cancere);
- preexistenți (adesea considerați ca primă urgență de extragere, datorită vătămărilor produse arborilor remanenți la doborâre);
- exemplarele speciilor copleșitoare, nedorite și neconforme cu compoziția țel, dacă sunt situate în plafonul superior al arboretului;

După intensitatea intervenției (pe suprafața de bază), curățirile se împart în:

- slabe (IC < 5%)
- moderate (IC = 6-15%)
- puternice (forte) (IC = 16-25%)
- foarte puternice (IC > 25%).

În situația analizată, intensitatea curățirilor se recomandă a fi moderată. În cazuri excepționale, când condițiile de arboret o reclamă, pot fi și forte, dar cu condiția ca, în nici un punct al arboretului, consistența să nu se reducă după intervenție sub 0,8.

Periodicitatea curățirilor variază, în general, între 3-5 ani, în funcție de natura speciilor, de starea arboretului, de condițiile staționare și de lucrările executate anterior.

În general, în pădurile noastre aflate în faza de nuieliș-prăjiniș, se recomandă să se execute între 2 și 3 curățiri/arboret, numărul acestora fiind redus chiar și la o singură intervenție în cazul regenerărilor artificiale.

De calitatea punerii în practică a degajărilor și curățirilor depinde, în mare măsură, calitatea viitoarelor păduri.

Curățirile au fost propuse în ua-urile: 1 A, 2 A, 16 B, 18 C, 20 E, 35 B, 48 B, 49 B, 52 B, 53 A, 55 F, 65 C, 66, 67, 71 C, 72 A, 73 C, 74 E, 103 A, 106 C, 107 B, 108 B, 110 B, 111 H, 111 G, 117 E, 119 B, 119 C, 119 D, 120 E, 126 B, 127, 129 D, 131 A, 131 C, 134 A, 140 C, 149 A.

Rărituri

Răriturile sunt lucrări executate repetat în *fazele de păriș, codrișor și codru mijlociu* și care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor, în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și proteoarea a pădurii cultivate (*u.a.-urile 1 A, 3 A, 4 A, 4 B, 5 A, 9 D, 17 C, 18 A, 20 C, 21 G, 21 H, 21 I, 23 E, 24 B, 24 D, 29 B, 33 A, 33 C, 34, 35 F, 35 G, 38 E, 39 A, 40, 48 A, 49 A, 50, 51, 52 D, 54 B, 55 B, 55 D, 55 E, 56 C, 57 C, 58, 65 C, 69 B, 70 C, 71 B, 71 D, 73 B, 74 C, 74 D, 75 B, 76, 78 A, 81 B, 84 A, 84 C, 84 D, 85 C, 86 A, 86 B, 87, 88 B, 89 D, 89 E, 96 A, 97 A, 98 A, 99 A, 103 A, 103 B, 104 B, 104 C, 106 B, 107 D, 111 I, 111 J, 124 B, 129 C, 130 C, 130 D, 131 B, 131 C, 132 B, 133 C, 134 A, 139 A, 139 C, 140 A, 140 C, 141 A, 142 B, 143 C, 152, 153 A, 153 B, 154 B, 154 C*).

Răriturile sunt considerate lucrări de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatării și nu asupra celor extrași prin intervenția respectivă.

Răriturile sunt cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive operațiuni culturale, cu efecte favorabile atât asupra generației existente, cât și asupra viitorului arboret.

Cele mai importante **obiectivele urmărite** prin aplicarea răriturilor sunt:

- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- ameliorarea structurii genetice a populației arborescente;
- activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși (cu rezultat direct asupra măririi volumului) ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatările forestiere);
- luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru crearea condițiilor mai favorabile pentru fructificație și pentru regenerarea naturală a pădurii;
- mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici cu menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de

vegetație cât mai active a arboretului rămas.

În procesul de execuție a răriturilor există diverse *tehnici de lucru* care pot fi incluse în 2 metode de bază:

1. Rărituri selective – aplicate în arboretele regenerare pe cale naturală sau mixtă. Prin execuția acestora, în general, se aleg arborii de viitor, care trebuie promovați. După aceasta se intervine asupra arboretului de valoare mai redusă care vor fi extrași. În această categorie sunt incluse:

- răritura de jos
- răritura de sus
- răritura combinată (mixtă)
- răritura grădinărită, etc;

2. Rărituri schematice (mecanice, geometrice, simplificate) – când arborii de extras se aleg după o anumită schemă prestabilită, fără a se mai face o diferențiere a acestora după alte criterii.

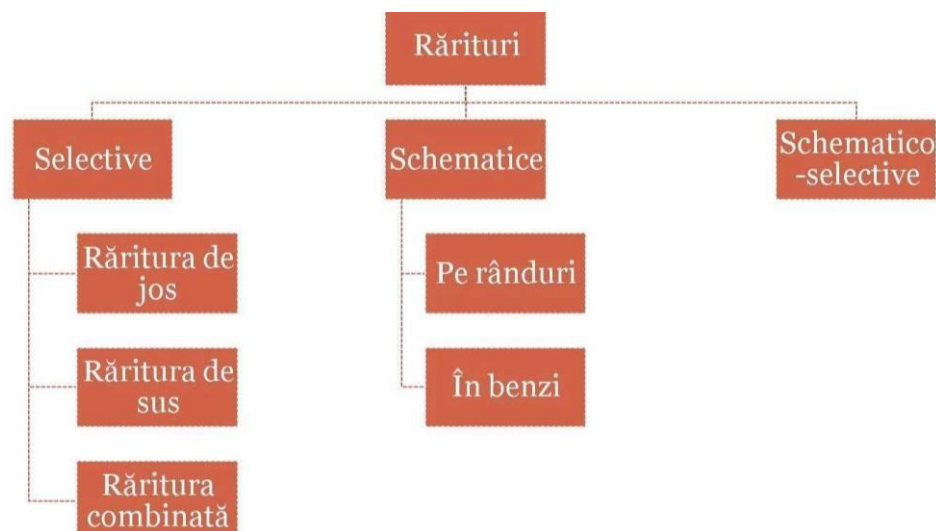


Fig. 10 Tipuri de rărituri

În arboretele studiate se vor aplica rărituri combinate, deoarece în puține cazuri, se poate vorbi de o intervenție în exclusivitate în plafonul superior (răritura de sus) sau plafonul inferior (răritura de jos). Datorită acestei situații, s-a impus necesitatea de a combina cele două tipuri fundamentale de rărituri, pentru a realiza corespunzător scopurile urmărite, în special în arboretele cu un anumit grad de neomogenitate sub raportul vârstei, al desimii sau al compoziției.

Răritura combinată – constă în selecționarea și promovarea arborilor celor mai valoroși ca specie și conformare, mai bine dotați și plasați spațial, intervenindu-se după nevoie atât în plafonul superior, cât și în cel inferior.

Aceasta urmărește realizarea unei selecții pozitive și individuale active având următoarelor obiective:

- promovarea celor mai valoroase exemplare din arboret ca specie și calitate;
- ameliorarea producției cantitative și mai ales calitative a arboretului;
- mărirea spațiului de nutriție și a creșterii arborilor valoroși;
- mărirea rezistenței arboretului la acțiunea factorilor vătămători biotici și abiotici;
- menținerea unui ritm satisfăcător de producere a elagajului natural; intensificarea fructificației și ameliorarea condițiilor bioecologice de producere a regenerării naturale;
- punerea în valoare a masei lemnoase recoltate sub formă de produse secundare.

Tehnica de execuție, specifică acestui tip de răritură selectivă, este diferențierea în cadrul arboretului a așa numitelor biogrupe. În cadrul acestor unități structurale și funcționale (de mică anvergură), arborii se clasifică în funcție de poziția lor în arboret precum și de rolul lor funcțional.

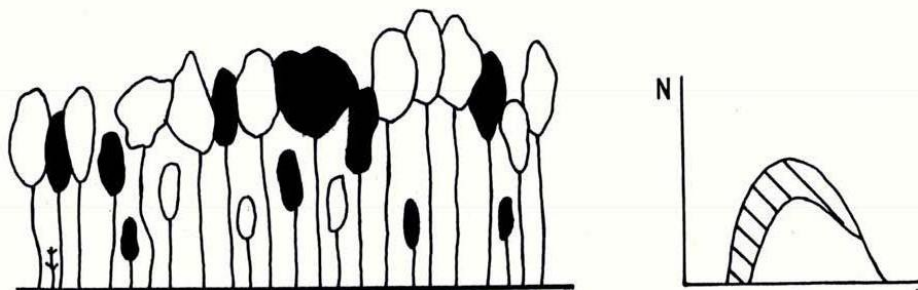


Fig. 11 Răritura combinată

Biogrupă – este un ansamblu de 5-7 arbori, aflați în intercondiționare în creștere și dezvoltare, care se situează în jurul unuia sau a doi arbori de valoare (de viitor) și în funcție de care se face și clasificarea celorlalte exemplare în arbori ajutători (folositori) și arbori dăunători (de extras). Uneori, se mai ia în considerare și altă categorie, aceea a arborilor indiferenți (nedefiniți).

Arborii de valoare se aleg dintre speciile principale de bază și se găsesc, de regulă, în clasele I-a și a II-a Kraft. Aceștia trebuie să fie sănătoși, cu trunchiuri cilindrice bine conformate, fără înfurcări sau alte defecte, cu coroane cât mai simetrice și elagaj natural bun, cu ramuri subțiri dispuse orizontal, fără crăci lacome, etc. Totodată aceștia trebuie să fie cât mai uniform repartizați pe suprafața arboretului.

Alegerea arborilor de viitor se realizează, în general, prin două metode:

1. Prin alegerea lor precoce, la finalul fazei de pârș și începutul celei de codrișor și însemnarea acestora cu benzi de plastic sau inele de vopsea. Aceasta îi face ușor de reperat în cursul lucrărilor de exploatare sau al următoarelor intervenții cu rărituri. Această metodă prezintă inconvenientul că o parte dintre exemplarele desemnate pot fi rănite în cursul intervențiilor cu rărituri, pot să-și modifice poziția socială (clasa pozițională) sau chiar pot dispărea brusc (cazul arborilor doborâți de vânt).

2. Prin selectarea arborilor la fiecare nouă intervenție cu rărituri. În acest caz în care se pot elimina o parte dintre inconvenientele opțiunii anterioare.

Arborii ajutători (folositori) stimulează creșterea și dezvoltarea arborilor de valoare. Ei ajută la elagarea naturală, formarea trunchiurilor și coroanelor arborilor de viitor, îndeplinind în același timp rol de protecție și ameliorare a solului. Aceștia se aleg fie dintre exemplarele aceleiași specii (cazul arboretelor pure) fie ale speciilor de bază sau de amestec, situate în general într-o clasă pozițională inferioară (a II-a, a II 1-a sau a IV-a).

Arborii pentru extras – sunt aceia care stânenesc prin dezvoltarea lor arborii de viitor. Aici sunt incluși:

- arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor și chiar a celor ajutători;
- arborii uscați sau în curs de uscure, ruți, atacați de dăunători, cei cu defecte tehnologice evidente;
- unele exemplare cu creștere și dezvoltare satisfăcătoare, în scopul răririi grupelor prea dese.

Arborii nedefiniți – sunt cei care, în momentul răririi, nu se găsesc în raporturi directe cu arborii de valoare. În consecință aceștia nu pot fi încadrați în nici una dintre categoriile precedente. Aceștia se pot găsi în orice clasă pozițională, fiind localizați de obicei la

marginea biogrupelor.

Lucrări de igienă

Adesea denumite și tăieri de igienă, aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor (*u.a.-urile 1 B, 2 B, 3 B, 3 C, 5 B, 6, 7 B, 7 C, 7 A, 8 A, 8 B, 9 B, 9 C, 15, 16 A, 17 A, 17 B, 17 E, 17 F, 18 D, 18 E, 18 F, 18 G, 19 B, 19 C, 19 D, 20 A, 20 B, 21 C, 21 D, 21 E, 21 F, 22 A, 22 C, 23 A, 23 B, 23 D, 25 B, 30, 31, 32, 33 B, 35 A, 35 C, 35 E, 36, 37 A, 38 A, 38 B, 38 D, 41 A, 41 B, 43, 52 A, 53 B, 54 A, 55 C, 56 A, 56 B, 57 A, 57 B, 61 A, 61 B, 62 A, 63 A, 63 B, 64 C, 65 B, 68, 69 A, 70 A, 70 B, 71 A, 72 B, 73 A, 73 D, 74 A, 74 B, 75 A, 77 A, 77 B, 78 B, 78 C, 79, 81 A, 81 C, 82, 88 C, 89 C, 90 B, 91, 100 A, 101, 102 A, 102 B, 105, 106 A, 107 A, 107 C, 108 A, 109 A, 109 B, 109 C, 110 A, 110 C, 111 B, 111 K, 111 A, 111 C, 111 F, 111 E, 112, 113 A, 113 B, 114, 115, 116 A, 116 B, 117 A, 120 C, 120 D, 121 A, 121 B, 121 C, 121 D, 122, 123 A, 123 B, 123 C, 124 A, 124 C, 125 A, 125 B, 126 A, 126 C, 128 A, 128 B, 128 C, 129 B, 130 A, 132 C, 132 A, 133 A, 135, 136, 137, 138 B, 138 C, 139 B, 141 B, 142 A, 143 D, 143 B, 143 A, 143 E, 144 A, 144 B, 145, 146 A, 146 B, 146 C, 147, 148, 149 B, 150, 151 A, 154 A, 155, 157, 158 B, 159 B, 161 A, 161 B, 161 D, 161 E, 162 A, 162 B, 163, 164 A*).

În pădurile parcurse sistematic cu operațiuni culturale, în special rărituri, precum și cu tratamente nu este necesară planificarea lucrărilor de igienă deoarece arborii care se extrag în prima urgență prin astfel de intervenții sunt tocmai cei uscați sau în curs de uscare, rupți, doborâți, etc, igienizarea realizându-se astfel concomitent.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului fiind încadrată în categoria – tăiere fără restricții. Fac excepție rășinoaselor afectate de gândaci de scoarță care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților. Intensitatea (volumul de extras) lucrărilor de igienă este determinată de starea de fapt a arboretelor. Astfel, pe baza observațiilor de teren, se pot diferenția următoarele situații:

- dacă se constată că numărul arborilor de extras este mic și prin intervenția asupra lor nuse dereglează starea de masiv, se procedează la recoltarea acestora într-o singură repriză;
- dacă proporția arborilor de extras este mare, aceștia se vor extrage în 2-3 reprize, la interval de 2-3 (4) ani, pentru a nu se întrerupe dintr-o dată și exagerat de mult starea de masiv;
- în situația în care, prin recoltarea arborilor vătămați, consistența arboretului s-ar reduce sub 0,7 în arboretele tinere și sub 0,6 în cele mature și bătrâne (deci acestea ar deveni exploatabile după stare), este de preferat să se procedeze la refacerea lor prin tehnici specifice.

Masa lemnoasă de extras prin lucrări de igienă este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile (care nu depășesc 1 m³/an/ha, raportat la suprafața unității de producție din care fac parte arboretele parcurse, micșorată cu mărimea suprafeței periodice în rând a arboretelor în care se va interveni cu tratamente în deceniul următor).

Lucrări de conservare

Lucrările de conservare constau dintr-un ansamblu de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate de la aplicarea tratamentelor, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării lor sanitare, al asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție ce li se atribuie (*u.a. 1 C, 2 C, 3 D, 9 A, 17 D, 18 B, 19 A, 20 D, 21 A, 21 B, 22 B, 23 C, 25 A, 62 B, 85 A, 85 B, 88 A, 90 A, 100 B, 117 B, 117 C, 117 D, 118, 119 A, 120 A, 129*).

A, 159 A, 161 C, 164 B).

În acest scop, lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

- *lucrări de igienă*, prin care se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, arborii ruși de vânt sau de zăpadă, precum și cei bolnavi, atacați de dăunători, afectați de poluare, etc. Acestea se execută ori de câte ori este nevoie;
- *promovarea nucleelor de regenerare naturală* din specii valoroase, prin efectuarea de extrageri de arbori cu intensitate redusă. Prin aceste lucrări se recoltează exemplarele cu defecte, ajunse la limita longevității fiziologice, exemplare din specii cu valoare scăzută etc.;
- *îngrijirea semințișurilor și a tinereturilor naturale valoroase*, prin lucrări adecvate potrivit stadiului lor de dezvoltare (descopleșiri, recepări, degajări);
- *împădurirea golurilor existente*, folosind specii și tehnologii corespunzătoare stațiunii și țelurilor de gospodărire urmărite.

În plus, acolo unde este necesar, lucrările de conservare pot să includă și combaterea bolilor și dăunătorilor, optimizarea efectivelor de vânat, interzicerea pășunatului și a rezinajului, executarea unor sisteme de drenare în pădurile situate pe stațiuni cu exces de umiditate, raționalizarea accesului publicului etc.

Referitor la intensitatea tăierilor care au rolul de a valorifica nucleele de semințiș-tineret și înlăturarea treptată a elementelor necorespunzătoare din arboret, prin normele actuale se recomandă următoarele:

- *limita minimă* a extragerilor va fi corespunzătoare volumului recoltat prin lucrări de igienă;
- *limita superioară* a acestor extrageri nu poate fi precizată; ea diferă de la arboret la arboret, în funcție de starea și funcționalitatea fiecăruia. În astfel de situații se impune ca extragerile care depășesc 10% din volumul pe picior să fie justificate prin starea de fapt a arboretului (rupturi și doborâturi de vânt sau zăpadă, atacuri de insecte, etc.), care impune intervenții cu intensități relativ mari.

Tratamente silvice

Tratamentul definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori și arbuști.

În mod practic, gospodărirea unei păduri în cadrul unui regim se poate realiza prin mai multe modalități, ceea ce a condus la apariția noțiunii de **tratament**.

În sens larg, tratamentul include întregul ansamblu de măsuri culturale, prin care aceasta este condusă de la întemeiere până la exploatare și regenerare. Aceste măsuri culturale includ lucrările prin care, procedând consecvent, vreme îndelungată, se realizează regenerarea sau reîntinerirea, educarea, protecția, exploatarea tuturor arborilor care constituie o pădure.

În sens restrâns, prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui scop.

Masa lemnoasă care rezultă prin aplicarea tratamentelor este încadrată în grupa *produselor principale*, iar tăierea prin care se realizează poartă numele de *tăiere de produse principale*.

Tăieri progresive

Caracteristica principală a tratamentului tăierilor progresive o constituie declanșarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor tăieri, într-un număr variabil de puncte de pe suprafața arboretului, care constituie așa numitele „ochiuri de regenerare”. La aplicarea acestui tratament numărul ochiurilor, mărimea, forma și repartizarea acestora se stabilesc în raport cu ritmul tăierilor și cu evoluția procesului de regenerare.

Tăieri progresive se vor aplica în următoarele: 24 A, 24 C, 29 A, 35 D, 37 B, 38 C, 39 B, 47, 52 C, 64 A, 64 B, 65 A, 83 B, 84 B, 84 E, 89 B, 95 A, 96 B, 97 B, 98 B, 99 B, 120 B, 133 B, 139 D, 140 B, 151 B, 158 A, 160, 164 C.

Tăierile progresive se execută în strânsă legătură cu fructificația. Ochiurile se distribuie neuniform pe suprafață, dar, pentru a evita vătămarea semințișului, primele ochiuri se deschid în partea superioară a versanților. Astfel arborii doborâți se scot prin arboretul sub care nu există încă semințiș. La primele tăieri se vor extrage arborii uscați, rău conformați.

Arborii se doboară spre marginile ochiului și se scot prin arboretul dintre ochiuri, pentru a nu vătăma semințișul. Dacă mai rămân ochiuri în care regenerarea naturală este nesatisfăcătoare se poate recurge la regenerarea artificială, prin plantații sau semănături directe, atât în teren descoperit cât și sub masiv.

Tăierile de lărgire a ochiurilor (punere în lumină) urmăresc luminarea semințișurilor din ochiurile existente și lărgirea lor progresivă. Lărgirea ochiurilor în porțiunile regenerate este necesară și se execută tot într-un an de fructificație în paralel cu deschiderea de noi ochiuri. Lărgirea ochiului s-ar putea realiza prin benzi concentrice dar, în raport cu mersul regenerării benzile se deschid în porțiunea fertilă a ochiurilor. Lățimea benzilor poate varia între 1-2 înălțimi medii ale arboretului. Revenirea cu o nouă tăiere de lărgire depinde de dinamica semințișului. Dacă regenerarea se desfășoară greu sau a fost vătămată se efectuează lucrări de ajutorare a regenerării naturale, recepări lafoioase sau completări.

Dacă ocolul consideră că este necesar poate efectua semănături în ochiuri.

Tăierea de racordare se execută când ochiurile sunt destul de bine regenerate și apropiate între ele, constând în extragerea arborilor rămași între ochiuri. Racordarea arboretului se poate face pe întreaga suprafață a arboretului sau pe anumite porțiuni, pe măsura regenerării și dezvoltării semințișurilor respective.

Dacă regenerarea prezintă goluri sau este rară se vor realiza completări. În arboretele cu semințișul instalat în condiții favorabile pe toată suprafața se poate recurge la lucrări de îngrijire a semințișului sau chiar degajări sau curățiri.

Pentru instalarea de noi semințișuri amenajamentul a propus și lucrări de ajutorare a regenerării naturale care vor consta în mobilizări de sol și lucrări de îngrijire a semințișurilor.

Tehnologia de exploatare adecvată tratamentului prescris este cea în trunchiuri și catarge, deoarece prin secționarea la cioată se urmărește protejarea semințișului.

Este bine ca tăierile să aibă loc în perioada de iarnă, pe strat de zăpadă, pentru a evita erodarea solului și a asigura protecția regenerărilor.



Foto 18 Ochi de regenerare într-un arborete de fag

Tăieri rase

Tratamentul tăierilor rase se caracterizează prin recoltarea integrală a arboretului exploatabil, de pe o anumită suprafață, printr-o singură tăiere. Se vor executa tăieri rase în parchete mici, în cazul acestei unități de producție fiind propuse doar într-un arboret artificial, brăcuț, ua 138 A, care are frasin și carpen majoritar în compoziție, cu suprafața de 3 ha și consistența 0,6. Regenerarea arboretelor parcurse cu tăieri rase se va realiza pe cale artificială, la lucrările de împădurire promovându-se speciile autohtone valoroase din punct de vedere economic și ecologic, corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. Lucrările de împădurire se vor executa imediat după exploatarea și curățirea parchetelor.

Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale se constituie ca o componentă indispensabilă și se integrează armonios în sistemul lucrărilor de îngrijire necesare în vederea producerii și conducerii judicioase a regenerării pădurii cultivate.

Obiectivele acestor lucrări sunt:

- crearea condițiilor corespunzătoare favorizării instalării semințșului natural, format din specii proprii compoziției de regenerare;
- realizarea lucrărilor de reîmpădurire și împădurire;
- consolidarea regenerării obținute; asigurarea compoziției de regenerare;
- selecționarea puieților corespunzători calitativ;
- consolidarea regenerării obținute;
- asigurarea compoziției de regenerare;
- remedierea prejudiciilor produse prin procesul de recoltare a masei lemnoase.

Asigurarea unei regenerări naturale de calitate presupune de multe ori completarea aplicării intervențiilor (*tăieri de regenerare, tratamente*) prin care se urmărește instalarea sau dezvoltarea semințșului cu anumite *lucrări speciale, ajutoare*, care încetează o dată cu realizarea stării de masiv și constau din:

1. Lucrări pentru favorizarea instalării semințișului

Aceste lucrări se execută numai în porțiunile din arboret în care instalarea semințișului din speciile de bază prevăzute în compoziția de regenerare este imposibilă sau îngreunată de condițiile grele de sol și constau din:

Mobilizarea solului, când acesta este tasat sau acoperit cu un strat gros de litieră, care împiedică sămânța să ia contact cu solul mineral. Lucrarea se execută în anii de fructificație, precum și înainte de fructificație (înainte de diseminarea semințelor), de regulă în benzi alterne sau în ochiuri de regenerare.

2. Lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului

Aceste lucrări se pot executa în semințișurile naturale din momentul instalării lor până ce arboretul realizează starea de masiv și constau din:

Descopleșirea semințișului. Prin această lucrare se urmărește protejarea semințișului imediat după instalarea acestuia, împotriva buruienilor care îi pun în pericol existența sau care pot să-i împiedice dezvoltarea. Descopleșirea se efectuează o dată sau de două ori pe an, prima intervenție făcându-se la o lună de la începerea sezonului de vegetație (pentru ca puieții să se fortifice înainte de venirea perioadei cu arșiță), iar cea de-a doua în septembrie, dacă există pericolul ca buruienile să determine la căderea zăpezii, prin înălțimea lor, culcarea puieților.

Lucrări de regenerare – Impăduriri

Regenerarea arboretelor, ca proces de asigurare a continuității arboretelor, a perenității pădurilor, se poate realiza prin două metode: *regenerarea naturală* și *regenerarea artificială*.

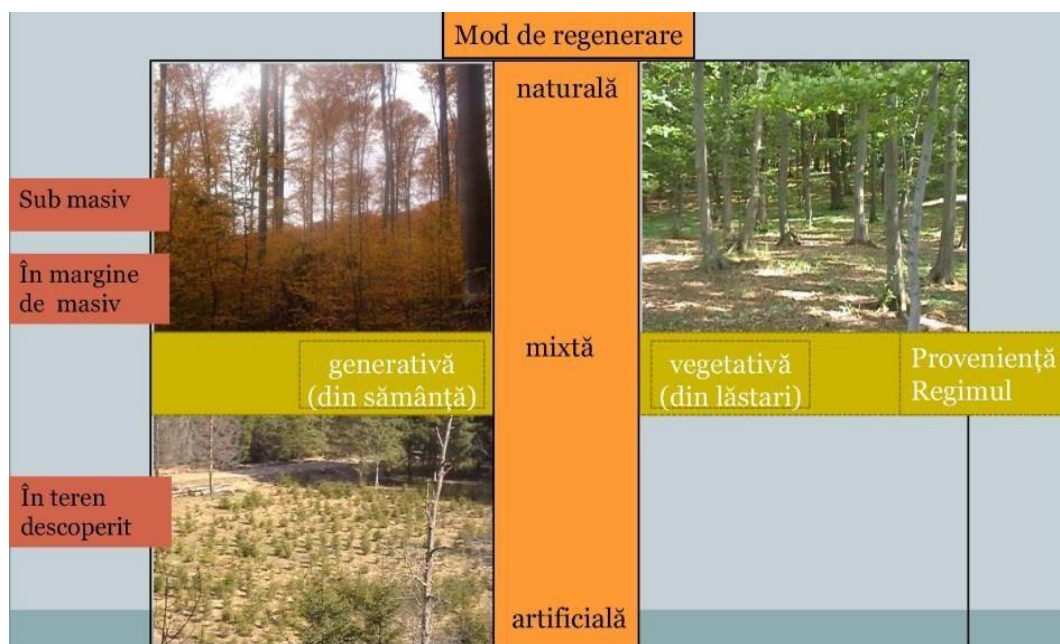


Fig. 12 Modul de regenerare în pădurea cultivată

Este în majoritate acceptată ideea că regenerarea naturală asigură constituirea unor arborete foarte valoroase, cu o productivitate ridicată și un înalt grad de stabilitate, ce își exercită cu maximă eficiență funcțiile atribuite. În baza acestei concepții, principiile de gospodărire rațională a pădurilor recomandă, în mod justificat, aplicarea tăierilor bazate pe regenerarea naturală în toate cazurile în care acest lucru este posibil.

Totuși, sunt anumite cazuri care reclamă folosirea regenerării artificiale ca ultimă posibilitate de perpetuare a generațiilor de arbori. În continuare vor fi prezentate aceste cazuri care, prin diverse condiții staționale, fizico-geografice sau chiar prin particularități

socio-economice, impun ca regenerarea pădurii să se realizeze printr-o metodă mai puțin agreată, mai precis prin regenerarea artificială.

În general, regenerarea artificială e cel mai des utilizată în cazul arboretelor cărora li s-a aplicat tratamentul tăierilor rase care reclamă intervenția cu reîmpăduriri cât mai urgentă. Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină rapid în vechiul amplasament pentru a-și exercita funcțiile eco-protective.

Intervenții la fel de rapide se impun și în cazul arboretelor calamitate natural prin incendii, doborâturi provocate de vânt sau rupturi cauzate de zăpadă, atacuri de insecte etc. În ambele din cele două cazuri mai sus amintite regenerarea artificială este singura alternativă aflată la îndemâna silvicultorilor și care oferă posibilitatea reintroducerii rapide a pădurii pe terenul pe care ea a mai existat dar a dispărut în urma unei intervenții artificiale de exploatare sau naturale cu caracter de calamitate.

În vederea creșterii productivității arboretelor se acționează pe foarte multe căi. Una din primele astfel de modalități privește principiul potrivit căruia un arboret, prin asortimentul de specii, trebuie să valorifice complet potențialul productiv al stațiunii. În baza acestui fapt, o mare importanță se acordă regenerărilor artificiale ce vizează arboretele degradate, brăcuite, derivate, care nu corespund din punctul de vedere al cantității și calității producției lor.

Regenerarea naturală a acestor arborete este foarte greu de realizat (datorită consistenței scăzute, înțelenirii solului, vitalității scăzute etc.) iar uneori nici nu este dorită păstrarea aceluiași asortiment de specii care și-a dovedit incapacitatea productivă. Regenerarea artificială este facilă și permite introducerea de noi specii care să valorifice la maxim potențialul stațiunii și să ofere o producție cantitativ și calitativ superioară.

Intervenția artificială poate uneori să aibă un caracter parțial, regenerarea în ansamblu având, în acest caz, un caracter mixt.

Putem vorbi despre un caracter parțial al regenerării artificiale atunci când se intervine într-un arboret care a fost supus tăierilor specifice regenerării naturale, în scopul realizării desimii optime pe întreaga suprafață. De asemenea, în același context, intervenția ce urmărește reglarea structurii compoziției viitorului arboret folosind regenerarea artificială are un caracter parțial.

Un ultim aspect legat de acest caracter parțial vizează posibilitatea introducerii artificiale într-un arboret regenerat natural a unor specii deosebite, care să ridice valoarea arboretului. În aceste cazuri prezentate anterior, regenerarea artificială, chiar dacă nu este folosită integral pe toată suprafața ci doar parțial în zonele în care se dorește a se interveni, completează, ajută și ridică valoarea regenerării naturale, totul în scopul obținerii unui arboret care să corespundă exigențelor stațiunii și să valorifice cât mai bine potențialul ei productiv.

În concluzie folosirea regenerării artificiale este motivată de cazuri în care alte soluții sunt imposibil sau dificil de realizat din cauze de ordin silvicultural, stațional sau economic. De asemenea, atunci când reușita regenerării impune realizarea acesteia cât mai urgent sau când se dorește schimbarea asortimentului de specii a unui arboret, regenerarea artificială va putea fi luată în considerare în mod complet justificat.

Potrivit normelor tehnice în vigoare *terenurile de împădurit sau reîmpădurit* se încadrează în una din următoarele categorii:

- A) terenuri lipsite de vegetație lemnoasă și anume:
- poieni și goluri neregenerate din cuprinsul pădurii;
 - terenuri preluate în fondul forestier, destinate împăduririi;
 - terenuri fără vegetație lemnoasă ca urmare a unor calamități (incendii, rupturi și doborâturi de vânt, zăpadă, uscării în masă ș.a.);
 - suprafețe (parchete) rezultate în urma exploatării prin tăieri rase.
- B) terenuri ocupate de arborete necorespunzătoare silvo-biologic și/sau economic ce

urmează a fi împădurite:

- suprafețe acoperite de arborete derivate provizorii (mestecănișuri, plopișuri de plop tremurător, arțarete, cărpinete, teișuri ș.a.)
- terenuri cu arborete slab productive ce nu se pot regenera natural;
- suprafețe cu arborete în care sunt necesare lucrări de ameliorare în scopul îmbunătățirii compoziției și/sau consistenței

C) terenuri pe care regenerarea naturală este incompletă:

- suprafețe ocupate cu arborete parcurse cu lucrări de regenerare sub adăpost având porțiuni neregenerate sau regenerate cu specii neindicate în compoziția de regenerare, cu semințis neutilizabil, vătămat etc;
- teritorii ocupate cu arborete parcurse cu tăieri de crâng simplu, cu porțiuni neregenerate în care este indicată introducerea unor specii valoroase.

D) alte terenuri și anume:

- terenuri în care sunt necesare completări în plantații, semănături și butășiri directe;
- terenuri aflate în folosință temporară la alți deținători și reprimite în fondul forestier spre a fi împădurite (terenuri decopertate de stratul de sol, halde industriale, menajere etc).

Încadrarea suprafețelor ce necesită intervenții pentru instalarea culturilor pe categorii de terenuri de împădurit, reîmpădurit este necesară, pentru că trebuie luate în considerare în stabilirea diferențiată a lucrărilor de pregătire a terenului și a solului, de alegere a speciilor, a metodelor de instalare a noului arboret, de îngrijire a culturilor până la realizarea stării de masiv.

Spre exemplu, pentru împădurirea terenurilor lipsite de vegetație forestieră sau a celor pe care s-au executat tăieri rase, pregătirea terenului și a solului se recomandă a se face pe întreaga suprafață la câmpie și/sau parțial la coline sau munte. Reîmpăduririle în completarea regenerării naturale executate, în urma aplicării tratamentelor cu regenerare naturală sub adăpost sau pentru ameliorarea arboretelor se realizează, de regulă, pe 10-40% din suprafața unității amenajistice. Dacă reîmpădurirea cuprinde suprafețe compacte, mai mari de 0,5 ha acestea se vor constitui ca unități de cultură forestieră separate ce vor deveni noi unități amenajistice.

Lucrări de completări în arborete care nu au închis starea de masiv

Sunt lucrări de împădurire ce se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare de semințis-deșiș, deci curând după înlăturarea arboretului parental, la adăpostul căruia s-a instalat noua generație și înainte ca solul să-și piardă însușirile tipic forestiere.

De asemenea, această lucrarea se realizează în cazul plantațiilor efectuate recent însă cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puieții s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători. Completările în regenerări naturale constituie categoria de lucrări de împăduriri cea mai frecvent aplicată în practica silvică, cu perspectiva creșterii ponderii acestora în măsura în care arboretele sunt optim structurate, corespunzătoare echilibrului ecologic.

În urma intervenției cu lucrări de împădurire rezultă arborete cu origine combinată (naturală și artificială), caracterul natural sau artificial al ecosistemului respectiv fiind imprimat în mare măsură de ponderea în suprafață a uneia sau alteia din cele două modalități de regenerare a pădurii.

Operațiunea devine oportună pentru regenerarea punctelor (locurilor) unde regenerarea naturală nu s-a produs sau semințisul natural instalat este neviabil, a fost grav

vătămat și nu mai poate fi valorificat, aparține speciilor nedorite în viitoarea pădure, sau provine din lăstari în cazul unei regenerări mixte. Completările se vor face numai după evaluarea corectă (în fiecare an) a stării, desimii și suprafeței ocupate de semințișurile naturale. Pe această bază se va estima și prognoza cantitatea de material de împădurire necesară, sursa de aprovizionare, metoda, schema și dispozitivul de împădurire preferabil, perioada optimă de executare în teren.

Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

În perioada de la instalare până la atingerea reușitei definitive, culturile forestiere au de înfruntat acțiunea multor factori dăunători, dintre care pe prim plan se situează concurența vegetației erbacee și a lăstarilor copleşitori, seceta și insolajia: atacurile de insecte și bolile criptogamice, efectivele de vânat etc.

Vulnerabilitatea culturilor în această perioadă, îndeosebi în cazul folosirii puietilor cu rădăcină nudă, este agravată și de șocul transplantării, la care se adaugă schimbarea de mediu, deosebit de însemnată, mai cu seamă în cazul folosirii unor specii în afara arealului tor natural între momentul plantării (semnării) și al închiderii masivului, concurența intra și inter-specifică între puietiste aproape inexistentă, dezvoltarea fiecărui exemplar fiind condiționată de propriul fond genetic, de caracteristicile fenotipice inițiale și de mediul de viață, care prezintă diferențieri de la un loc la altul, ca urmare a eterogenității însușirilor solului, a microclimatului local, a compoziției și densității covorului erbaceu, etc. Datorită acestor factori, curând după înființare, în culturile forestiere se manifestă tendința ierarhizării exemplarelor în raport cu poziția lor relativă. Eterogenitatea condițiilor de mediu și a potențialului genetic al plantelor influențează în sens pozitiv sau negativ procesul creșterilor curente individuale, putând conduce în scurt timp la o pronunțată diferențiere dimensională a puietilor și chiar la dispariția unui număr însemnat de exemplare. Fenomenul se poate solda cu consecințe negative în ceea ce privește uniformitatea închiderii masivului, în unele situații prelungind exagerat atingerea reușitei definitive.

În scopul diminuării efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, crearea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturor puietilor, culturile forestiere sunt parcurse după instalare cu *lucrări speciale de îngrijire*, constând în înlăturarea unor defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

În funcție de natura și scopul urmărit prin aplicare, lucrările se repetă în fiecare an, însă cu frecvență tot mai redusă pe măsură ce cultura se dezvoltă, este mai puțin vulnerabilă și prin caracteristicile ei se apropie de reușita definitivă.

Principalele lucrări de îngrijire aplicate în culturi forestiere tinere constau în *receperea puietilor, reglarea desimii, întreținerea solului și combaterea vegetației dăunătoare*, precum și din executarea unor *lucrări cu caracter special* cum ar fi: *fertilizarea și irigarea culturilor; elagajul artificial, tăierile de formare și stimulare, combaterea bolilor și dăunătorilor ș.a.*

Tabel nr.33 Lista u.a.-urilor pe tipuri de lucrări, habitate și Situri Natura 2000

UA	Spf. -ha-	Caracter actual al tipului de pădure	Consi- stența	Vârsta actuală	Lucrare propusă	SCI	SPA	Ha- bitat
1 A	13.42	natural fundamental prod Mijlocie	1	15	Curățiri, rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
1 B	2.28	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
1 C	0.47	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	130	T. conservare, ajut. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
2 A	2.42	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	10	Degajări, curățiri	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
2 B	12.04	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	90	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
2 C	3.03	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	130	T. conservare, ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
3 A	15.12	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	50	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
3 B	1.57	natural fundamental prod Superioară	0.7	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
3 C	5.65	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
3 D	1.04	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	130	T. conservare, ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	9130

UA	Spf. -ha-	Caracter actual al tipului de pădure	Consi- stența	Vârsta actuală	Lucrare propusă	SCI	SPA	Ha- bitat
4 A	21.36	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	50	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
4 B	0.55	artificial de prod mijlocie	0.9	25	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
5 A	14.97	total derivat de prod mijlocie	0.9	35	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
5 B	3.35	natural fundamental prod Inferioară	0.7	90	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
5 C	1.87	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	5	Degajări	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
6	26.63	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	90	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91I0
7 B	10.17	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	105	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227		91Y0
7 C	5.82	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	100	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227		9130
7 A	0.99	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	90	T. igienă	ROSCI0227		9130
8 A	9.43	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	100	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227		9130
8 B	4.84	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	105	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227		91Y0
9 A	1.58	artificial de prod superioara	0.4	105	T. conservare, ajut. reg. nat	ROSCI0227		R0
9 B	2.57	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227		9130
9 C	1.41	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	80	T. igienă	ROSCI0227		9130
9 D	1.35	parțial derivat	0.9	40	Rărituri	ROSCI0227		R0
15	10.8	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	80	T. igienă			
16 A	2.48	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	80	T. igienă	ROSCI0227		9130
16 B	1.13	artificial de prod mijlocie	1	15	Curățiri, curățiri	ROSCI0227		R0
16V	0.34		0	0		ROSCI0227		FP
17 A	0.75	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	80	T. igienă	ROSCI0227		91Y0
17 B	1.77	parțial derivat	0.7	80	T. igienă	ROSCI0227		9130
17 C	4.31	artificial de prod mijlocie	0.9	40	Rărituri	ROSCI0227		R0
17 D	1.28	total derivat de prod inferioara	0.8	90	T. conservare, ajut. reg. nat	ROSCI0227		R0
17 E	19.25	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227		9130
17 F	1.72	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	90	T. igienă	ROSCI0227		91Y0
17V	0.7		0	0		ROSCI0227		FP
18 A	0.84	artificial de prod mijlocie	0.9	40	Rărituri	ROSCI0227		R0
18 B	0.58	total derivat de prod inferioara	0.7	70	T. conservare, ajut. reg. nat	ROSCI0227		R0
18 C	1.07	artificial de prod mijlocie	1	15	Curățiri, curățiri	ROSCI0227		R0
18 D	1.37	total derivat de prod inferioara	0.7	80	T. igienă	ROSCI0227		R0
18 E	4.16	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	80	T. igienă	ROSCI0227		9130
18 F	5.91	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227		91Y0
18 G	14.34	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	80	T. igienă	ROSCI0227		9130
18N	0.36		0	0		ROSCI0227		FP
19 A	0.28	total derivat de prod inferioara	0.8	70	T. conservare	ROSCI0227		R0
19 B	5.18	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227		91Y0
19 C	1.02	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227		91Y0
19 D	0.4	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227		9130
20 A	5.07	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	90	T. igienă	ROSCI0227		91Y0
20 B	0.81	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227		91Y0
20 C	1.11	artificial de prod mijlocie	0.9	30	Rărituri	ROSCI0227		R0
20 D	0.84	artificial de prod mijlocie	0.7	110	T. conservare	ROSCI0227		R0
20 E	1.5	parțial derivat	0.9	5	Degajări, curățiri	ROSCI0227		R0
21 A	2.62	natural fundamental prod Inferioară	0.5	120	T. conservare, ajut. reg. nat	ROSCI0227		R0
21 B	3.28	natural fundamental prod Inferioară	0.7	120	T. conservare, ajut. reg. nat	ROSCI0227		R0
21 C	6.15	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227		91Y0
21 D	0.68	total derivat de prod inferioara	0.8	10	T. igienă	ROSCI0227		R0
21 E	1.94	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227		91Y0
21 F	10.96	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227		91Y0
21 G	0.62	artificial de prod mijlocie	0.9	40	Rărituri	ROSCI0227		R0
21 H	1.68	artificial de prod mijlocie	0.9	30	Rărituri	ROSCI0227		91Y0
21 I	2.18	artificial de prod mijlocie	0.9	30	Rărituri	ROSCI0227		R0
22 A	4.96	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227		91Y0
22 B	0.81	natural fundamental prod Inferioară	0.5	110	T. conservare, ajut. reg. nat	ROSCI0227		R0
22 C	26.95	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	90	T. igienă	ROSCI0227		91Y0
22N	0.42		0	0		ROSCI0227		FP
23N	0.17		0	0		ROSCI0227		FP
23 A	3.29	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227		91Y0
23 B	7.4	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227		91Y0
23 C	1.95	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	120	T. conservare, ajut. reg. nat	ROSCI0227		9130
23 D	2.03	natural fundamental prod Inferioară	0.7	80	T. igienă	ROSCI0227		91Y0
23 E	3.08	artificial de prod mijlocie	0.9	40	Rărituri	ROSCI0227		R0
24 A	1.37	natural fundamental prod Mijlocie	0.6	140	T.progresive (p. lumină, racordare), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227		91Y0
24 B	1.86	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	50	Rărituri	ROSCI0227		9130
24 C	43.2	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	120	T.progresive (însămânțare, p. lumină), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227		91Y0
24 D	1.17	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	40	Rărituri	ROSCI0227		R0
25 A	6.61	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	120	T. conservare, ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227		91Y0
25 B	24.36	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227		91Y0

UA	Spf. -ha-	Caracter actual al tipului de pădure	Consi- stența	Vârsta actuală	Lucrare propusă	SCI	SPA	Ha- bitat
29 A	6.69	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	120	T.progresive (însămânțare, p. lumină), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227		91Y0
29 B	15.47	artificial de prod superioara	0.9	50	Rărituri	ROSCI0227		91Y0
29 C	6.52	artificial de prod mijlocie	0.9	5	Degajări	ROSCI0227		91Y0
30	49	natural fundamental prod Superioară	0.9	90	T. igienă	ROSCI0227		9130
31	21.55	natural fundamental prod Superioară	0.9	90	T. igienă	ROSCI0227		9130
32	20.23	natural fundamental prod Superioară	0.9	90	T. igienă	ROSCI0227		9130
33 A	2.28	artificial de prod mijlocie	0.9	30	Rărituri	ROSCI0227		R0
33 B	3.72	artificial de prod superioara	0.7	50	T. igienă	ROSCI0227		R0
33 C	7.78	parțial derivat	0.9	50	Rărituri	ROSCI0227		R0
34	23.81	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	60	Rărituri	ROSCI0227		91Y0
35 A	0.59	natural fundamental prod Inferioară	0.8	70	T. igienă	ROSCI0227		91Y0
35 B	1.89	artificial de prod mijlocie	0.9	15	Curățiri	ROSCI0227		R0
35 C	1.59	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	100	T. igienă	ROSCI0227		91Y0
35 D	2.59	natural fundamental prod Mijlocie	0.6	125	T.progresive (p. lumină, racordare), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227		91Y0
35 E	5.17	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	100	T. igienă	ROSCI0227		91Y0
35 F	3.36	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	60	Rărituri	ROSCI0227		R0
35 G	1.74	artificial de prod mijlocie	0.9	20	Rărituri	ROSCI0227		91Y0
36	16.41	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	100	T. igienă	ROSCI0227		91Y0
37 A	10.94	artificial de prod mijlocie	0.7	40	T. igienă	ROSCI0227		R0
37 B	1.81	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	120	T.progresive (însămânțare, p. lumină), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227		91Y0
38 A	5.01	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	100	T. igienă	ROSCI0227		91Y0
38 B	7.73	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	100	T. igienă	ROSCI0227		91Y0
38 E	3.2	artificial de prod mijlocie	0.9	50	Rărituri	ROSCI0227		R0
38 C	11.5	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	140	T.progresive (însămânțare), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227		9130
38 D	8.31	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227		91Y0
39 B	6.75	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	140	T.progresive (însămânțare), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227		9130
39 A	10.48	parțial derivat	0.9	60	Rărituri	ROSCI0227		R0
40	5.83	artificial de prod mijlocie	0.9	50	Rărituri	ROSCI0227		R0
41 A	16.35	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	100	T. igienă	ROSCI0227		91Y0
41 B	0.72	natural fundamental prod Superioară	0.8	80	T. igienă	ROSCI0227		91Y0
43	8.86	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	100	T. igienă	ROSCI0227		91Y0
47	31.39	natural fundamental prod Mijlocie	0.6	140	T.progresive (p. lumină, racordare), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227		91Y0
48 A	12.07	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	55	Rărituri, rărituri	ROSCI0227		91Y0
48 B	8.59	artificial de prod mijlocie	0.8	5	Degajări, curățiri	ROSCI0227		91Y0
49 A	34.33	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	50	Rărituri	ROSCI0227		91Y0
49 B	7.55	artificial de prod mijlocie	0.8	5	Degajări, curățiri	ROSCI0227		91Y0
50	24.07	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	60	Rărituri	ROSCI0227		9170
51	46.91	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	65	Rărituri	ROSCI0227		91Y0
52 A	30.59	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	100	T. igienă	ROSCI0227		91Y0
52 B	5.44	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	15	Curățiri	ROSCI0227		91Y0
52 C	6	natural fundamental prod Mijlocie	0.5	120	T.progresive (p. lumină, racordare), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227		91Y0
52 D	6.92	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	65	Rărituri	ROSCI0227		R0
52 E	14.1	natural fundamental prod Mijlocie	0.6	5	Îngr. sem., completari	ROSCI0227		91Y0
53 A	12.99	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	15	Curățiri	ROSCI0227		R0
53 B	1.76	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	100	T. igienă	ROSCI0227		91Y0
54 A	27.81	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227		91I0
54 B	9.65	artificial de prod mijlocie	0.9	30	Rărituri	ROSCI0227		91Y0
55 A	1.21	artificial de prod mijlocie	0.8	5	Degajări	ROSCI0227		91Y0
55 B	7.86	artificial de prod mijlocie	0.9	35	Rărituri	ROSCI0227		91Y0
55 C	17.22	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227		91Y0
55 D	10.38	artificial de prod mijlocie	0.9	35	Rărituri, rărituri	ROSCI0227		91Y0
55 E	3.37	artificial de prod mijlocie	0.9	25	Rărituri	ROSCI0227		R0
55 F	2.67	artificial de prod mijlocie	0.9	15	Curățiri	ROSCI0227		R0
56 A	8.27	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227		91Y0
56 B	12.75	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227		91Y0
56 C	12.16	artificial de prod mijlocie	0.9	30	Rărituri, rărituri	ROSCI0227		R0
57 A	3.13	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	100	T. igienă	ROSCI0227		91Y0
57 B	3.59	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227		91Y0
57 C	9.66	artificial de prod mijlocie	0.9	30	Rărituri, rărituri	ROSCI0227		R0
58	13.8	artificial de prod mijlocie	0.9	25	Rărituri	ROSCI0227		R0
59	1.1	artificial de prod mijlocie	0.6	5	Completări	ROSCI0227		R0
61 A	9.25	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	90	T. igienă	ROSCI0227		91Y0

UA	Spf. -ha-	Caracter actual al tipului de pădure	Consi- stența	Vârsta actuală	Lucrare propusă	SCI	SPA	Ha- bitat
61 B	0.5	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	90	T. igienă	ROSCI0227		91Y0
62 A	6.01	natural fundamental prod Superioară	0.8	130	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
62 B	1.36	natural fundamental prod Superioară	0.8	130	T. conservare, ajut. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
63 A	5.54	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
63 B	3	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
64 A	7.35	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	140	T.progresive (însămânțare, p. lumină), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
64R	2.44		0	0		ROSCI0227	ROSPA0099	FP
64 B	6.43	natural fundamental prod Mijlocie	0.6	130	T.progresive (p. lumină, racordare), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
64 C	3.34	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	90	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
65 A	3.13	natural fundamental prod Mijlocie	0.6	140	T.progresive (p. lumină, racordare), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
65 B	9.14	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
65 C	9.88	artificial de prod mijlocie	0.9	15	Curățiri, rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
65 D	1.61	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	5	Degajări	ROSCI0227	ROSPA0099	9170
66	23.55	artificial de prod mijlocie	0.9	5	Degajări, curățiri	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
67	14.46	artificial de prod mijlocie	1	5	Degajări, curățiri	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
68	30.05	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
69 A	12.82	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	85	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9170
69 B	7.55	artificial de prod mijlocie	0.9	30	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
70 A	1.5	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
70 B	14.9	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
70 C	17.18	artificial de prod superioara	0.9	60	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	9170
70 D	1.5	artificial de prod mijlocie	0.6	5	Îng. culturilor, completări, îng. reg. nat.	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
71 A	6.28	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
71 B	7.61	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	40	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
71 C	12.57	artificial de prod mijlocie	0.9	15	Curățiri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
71 D	23.6	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	60	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
72 A	2.94	artificial de prod mijlocie	0.8	15	Curățiri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
72 B	6.71	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	90	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
73 A	2.75	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	90	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9110
73 C	9.37	artificial de prod mijlocie	0.9	15	Curățiri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
73 B	11.73	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	50	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
73 D	1.1	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	70	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
74 A	20.03	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
74 C	7.47	artificial de prod superioara	0.9	30	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
74 D	9.46	artificial de prod superioara	0.9	30	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
74 B	6.44	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9110
74 E	0.85	artificial de prod superioara	1	10	Curățiri, curățiri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
75 B	25.54	natural fundamental prod Superioară	0.9	60	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
75 A	1.09	artificial de prod superioara	0.7	30	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
76	25.14	artificial de prod superioara	1	25	Rărituri, rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
77 A	10.89	natural fundamental prod Superioară	0.8	85	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9110
77 B	11.16	natural fundamental prod Superioară	0.8	95	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9170
78 A	23.04	artificial de prod superioara	0.9	20	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
78 B	2.03	natural fundamental prod Superioară	0.8	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
78 C	21.81	natural fundamental prod Superioară	0.8	90	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9110
79	36.03	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	100	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
80	3.51	natural fundamental prod Mijlocie	0.6	5	Îng. sem., completari	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
81 A	23.68	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	100	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
81 B	0.43	artificial de prod mijlocie	0.9	20	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
81 C	1.7	natural fundamental prod Inferioară	0.7	50	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
82	23.89	natural fundamental prod Superioară	0.8	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
83 A	25.63	natural fundamental prod Superioară	0.6	5	Îng. sem., completari, degajări	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
83 B	1.5	natural fundamental prod Superioară	0.4	160	T.progresive (racordare), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
84 A	1.08	artificial de prod superioara	1	25	Rărituri, rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
84 B	21.85	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	140	T.progresive (însămânțare), ajut. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
84 C	2.76	parțial derivat	0.9	20	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
84 D	2.22	parțial derivat	0.9	40	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
84 E	3.61	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	140	T.progresive (însămânțare, p. lumină), ajut. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
84A	1.4		0	0		ROSCI0227	ROSPA0099	FP
85 A	6.03	natural fundamental prod Inferioară	0.7	160	T. conservare, ajut. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
85 B	7.92	natural fundamental prod Inferioară	0.7	140	T. conservare, ajut. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
85 C	5.78	artificial de prod mijlocie	1	25	Rărituri, rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
86 A	5.47	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	65	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
86 B	7.88	artificial de prod mijlocie	0.9	30	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0

UA	Spf. -ha-	Caracter actual al tipului de pădure	Consi- stența	Vârsta actuală	Lucrare propusă	SCI	SPA	Ha- bitat
87	35.68	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	35	Rărituri, rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
88 A	3.47	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	130	T. conservare, ajut. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
88V	0.47		0	0		ROSCI0227	ROSPA0099	FP
88 B	33.09	artificial de prod superioara	0.9	50	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	9170
88 C	0.88	artificial de prod superioara	0.8	50	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
89 A	2.86	natural fundamental prod Superioară	0.6	5	Îngr. sem., completari	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
89 B	9.02	natural fundamental prod Superioară	0.8	130	T.progresive (însămânțare), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	9170
89 C	7.17	natural fundamental prod Superioară	0.9	100	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
89 D	1.96	artificial de prod mijlocie	1	25	Rărituri, rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
89 E	2.87	artificial de prod superioara	0.9	55	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
90 A	3.77	natural fundamental prod Inferioară	0.7	100	T. conservare, ajut. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
90 B	7.53	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	105	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
91	8.22	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	100	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
95 A	3.66	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	140	T.progresive (însămânțare, p. lumină), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
95 B	11.78	natural fundamental prod Mijlocie	0.6	5	Îngr. sem., completari	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
96 A	14.7	parțial derivat	0.9	35	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
96 B	25.27	natural fundamental prod Mijlocie	0.6	150	T.progresive (p. lumină, racordare), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
97 A	10.76	artificial de prod superioara	0.9	40	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
97 B	32.08	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	130	T.progresive (însămânțare, p. lumină), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
98 A	10.95	artificial de prod superioara	0.9	40	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
98 B	52.15	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	130	T.progresive (însămânțare, p. lumină), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
99 A	4.06	parțial derivat	1	20	Rărituri, rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
99 B	43.34	natural fundamental prod Mijlocie	0.6	140	T.progresive (p. lumină, racordare), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
100 A	6.65	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
100 B	3.03	natural fundamental prod Inferioară	0.6	120	T. conservare, ajut. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
101	16.04	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
102 A	5.43	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
102 B	4.39	natural fundamental prod Superioară	0.8	110	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
103 A	9.19	artificial de prod superioara	1	15	Curățiri, rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
103 B	12.49	artificial de prod superioara	0.9	55	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
104 A	2.55	natural fundamental prod Superioară	0.6	5	Îngr. sem., completari	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
104 B	17.22	artificial de prod superioara	0.9	55	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
104 C	12.19	artificial de prod superioara	0.9	20	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
105	23.46	natural fundamental prod Superioară	0.7	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	91H0
106 A	1.8	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	75	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
106 B	10.59	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	25	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
106 C	3.1	artificial de prod mijlocie	0.9	15	Curățiri	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
107 A	14.52	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	75	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
107 B	2.01	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	15	Curățiri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
107 C	2.21	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	75	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
107 D	15.71	parțial derivat	0.9	25	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
108 A	13.71	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	75	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
108 B	6.66	natural fundamental prod Mijlocie	1	10	Curățiri, curățiri	ROSCI0227	ROSPA0099	9170
109 A	5.68	natural fundamental prod Superioară	0.9	90	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
109 B	16.42	natural fundamental prod Superioară	0.8	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
109 C	0.34	artificial de prod superioara	0.8	85	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
110 A	32.85	natural fundamental prod Superioară	0.8	85	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9170
110 C	4.5	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
110 B	12.87	natural fundamental prod Mijlocie	1	10	Curățiri, curățiri	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
111 B	23.72	natural fundamental prod Superioară	0.8	115	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
111 K	1.35	natural fundamental prod Superioară	0.7	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
111 A	16.09	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	100	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
111 C	8.64	natural fundamental prod Superioară	0.8	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
111 H	2.9	artificial de prod mijlocie	0.9	15	Curățiri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
111 I	2.58	artificial de prod superioara	0.9	35	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
111 F	1.01	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	70	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
111 E	5.18	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	105	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
111V	0.36		0	0		ROSCI0227	ROSPA0099	FP
111 D	2.18	parțial derivat	0.9	5	Degajări	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
111 G	2.59	artificial de prod mijlocie	0.9	15	Curățiri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
111 J	3.54	artificial de prod mijlocie	0.9	35	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
112	8.72	natural fundamental prod Superioară	0.8	100	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
113 A	24.67	natural fundamental prod Superioară	0.9	110	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0

UA	Spf. -ha-	Caracter actual al tipului de pădure	Consi- stența	Vârsta actuală	Lucrare propusă	SCI	SPA	Ha- bitat
113 B	1.74	natural fundamental prod Superioară	0.9	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
114	31.14	natural fundamental prod Superioară	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
115	33.64	natural fundamental prod Superioară	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
116 A	21.59	natural fundamental prod Superioară	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	91I0
116 B	5.3	natural fundamental prod Superioară	0.9	100	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
117 A	15.3	natural fundamental prod Superioară	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
117 B	5.23	artificial de prod superioara	0.7	115	T. conservare	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
117 C	1.1	artificial de prod superioara	0.7	115	T. conservare	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
117 D	1.75	artificial de prod mijlocie	0.7	110	T. conservare, ajut. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
117 E	0.39	artificial de prod mijlocie	0.7	15	Curățiri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
117 F	0.79	artificial de prod mijlocie	0.6	5	Completări	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
118	5.09	artificial de prod mijlocie	0.7	110	T. conservare, ajut. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
119 A	13.02	artificial de prod mijlocie	0.7	110	T. conservare, ajut. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
119 B	0.88	artificial de prod mijlocie	0.9	15	Curățiri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
119 C	0.7	artificial de prod mijlocie	0.9	15	Curățiri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
119 D	1.39	artificial de prod mijlocie	0.9	15	Curățiri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
120 A	21.37	artificial de prod mijlocie	0.7	120	T. conservare, ajut. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
120 B	9.17	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	130	T.progresive (însămânțare, p. lumină), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
120 C	1.86	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	90	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
120 D	0.93	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	90	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
120 E	1.47	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	15	Curățiri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
121 A	21.06	natural fundamental prod Superioară	0.8	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
121 B	1.57	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
121 C	0.99	natural fundamental prod Superioară	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
121 D	0.64	natural fundamental prod Superioară	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
122	21.07	natural fundamental prod Superioară	0.8	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
123 A	2.63	natural fundamental prod Superioară	0.8	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
123 B	5.18	natural fundamental prod Superioară	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
123 C	8.79	natural fundamental prod Superioară	0.8	90	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
124 A	10.25	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	85	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
124 B	1.04	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	70	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
124 C	1.67	natural fundamental prod Inferioară	0.7	70	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
125 A	29.79	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
125 B	1.59	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
126 A	3.73	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	75	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
126 B	35.19	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	5	Degajări, curățiri	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
126 C	1.74	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
127	31.55	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	10	Degajări, curățiri	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
128 A	8.47	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
128 B	0.91	natural fundamental prod Superioară	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
128 C	0.81	natural fundamental prod Inferioară	0.7	70	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
128A	5.27		0	0		ROSCI0227	ROSPA0099	FP
129A	4.96		0	0		ROSCI0227	ROSPA0099	FP
129 A	9.6	artificial de prod mijlocie	0.7	100	T. conservare, ajut. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
129 B	4.61	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	90	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
129 C	5.59	artificial de prod mijlocie	1	40	Rărituri, rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
129 D	0.82	artificial de prod mijlocie	0.9	15	Curățiri	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
130 A	7.71	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	90	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
130 B	1.23	artificial de prod mijlocie	1	5	Degajări, degajări	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
130 C	8.68	artificial de prod mijlocie	1	35	Rărituri, rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
130 D	2.8	artificial de prod mijlocie	1	35	Rărituri, rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
131 C	9.9	artificial de prod mijlocie	1	15	Curățiri, rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
131 A	8.51	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	10	Degajări, curățiri	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
131 B	3.93	artificial de prod mijlocie	1	25	Rărituri, rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
132 C	0.98	natural fundamental prod Superioară	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
132 A	21.08	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
132 B	5.38	natural fundamental prod Mijlocie	1	35	Rărituri, rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
133 A	19.71	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	95	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
133 B	12.34	natural fundamental prod Mijlocie	0.5	130	T.progresive (p. lumină, racordare), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
133 C	6.16	artificial de prod superioara	0.9	45	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
134 A	16.17	natural fundamental prod Mijlocie	1	15	Curățiri, rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
134A	1.22		0	0		ROSCI0227	ROSPA0099	R0
135	23.96	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
136	3.4	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	90	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
137	40.98	natural fundamental prod Superioară	0.9	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
138 A	3	artificial de prod superioara	0.6	50	T. rase (împăduriri), îngr. culturilor	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
138 B	38.56	natural fundamental prod Superioară	0.9	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
138 C	1.47	natural fundamental subproductiv	0.8	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
139 A	11.78	natural fundamental prod Mijlocie	1	35	Rărituri, rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0

UA	Spf. -ha-	Caracter actual al tipului de pădure	Consi- stența	Vârsta actuală	Lucrare propusă	SCI	SPA	Ha- bitat
139 B	12.35	natural fundamental prod Superioară	0.9	75	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
139 C	7.31	natural fundamental prod Superioară	0.9	60	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
139 D	5.54	natural fundamental prod Superioară	0.7	140	T.progresive (însămânțare, p. lumină), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
140 B	14.24	natural fundamental prod Superioară	0.8	130	T.progresive (însămânțare, p. lumină), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
140 A	0.86	artificial de prod mijlocie	0.9	60	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
140 C	10.51	natural fundamental prod Mijlocie	1	15	Curățiri, rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
141 A	31.61	artificial de prod superioara	0.9	45	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
141 B	7.43	natural fundamental prod Superioară	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	9110
141 V	0.43		0	0		ROSCI0227	ROSPA0099	FP
142 A	7.53	natural fundamental prod Superioară	0.8	120	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	9110
142 B	8.41	artificial de prod superioara	0.9	45	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
143 D	9.63	natural fundamental prod Superioară	0.8	95	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
143 B	0.61	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
143 C	0.62	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	25	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
143 A	5.38	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
143 E	25.81	natural fundamental prod Superioară	0.8	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
144 A	1.08	natural fundamental prod Superioară	0.8	110	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
144 B	31.8	natural fundamental prod Superioară	0.8	105	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
145	24.58	natural fundamental prod Superioară	0.8	95	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
146 A	27.8	natural fundamental prod Superioară	0.8	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
146 B	0.64	artificial de prod superioara	0.7	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	FP
146 C	0.35	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	5	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
147	8.38	natural fundamental prod Inferioară	0.7	90	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
148	15.89	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
149 A	2.06	artificial de prod mijlocie	0.9	5	Degajări, curățiri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
149 B	8.79	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	90	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
150	17.48	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
151 A	3.55	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
151 B	19.73	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	130	T.progresive (însămânțare, p. lumină), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
152	13.25	natural fundamental prod Mijlocie	0.9	50	Rărituri	ROSCI0227		R0
153 A	7.87	artificial de prod mijlocie	0.9	50	Rărituri	ROSCI0227		R0
153 B	2.99	artificial de prod mijlocie	0.9	30	Rărituri	ROSCI0227		R0
154 A	30.08	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9110
154 B	2.14	total derivat de prod mijlocie	0.9	40	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
154 C	6.34	artificial de prod superioara	0.9	40	Rărituri	ROSCI0227	ROSPA0099	R0
155	9.85	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	90	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
157	4.24	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	90	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
158 A	8.48	natural fundamental prod Superioară	0.5	170	T.progresive (racordare), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
158 B	2.8	natural fundamental prod Mijlocie	0.7	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	91Y0
159 A	3.66	natural fundamental prod Superioară	0.7	160	T. conservare, ajut. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
159 B	0.68	natural fundamental prod Mijlocie	0.8	90	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
160	5.69	natural fundamental prod Superioară	0.7	130	T.progresive (însămânțare, p. lumină), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	9110
161 A	19.21	natural fundamental prod Superioară	0.8	110	T. igienă (Prog. Dec. II)	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
161 B	1.59	natural fundamental prod Superioară	0.8	70	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9110
161 C	6.36	natural fundamental prod Superioară	0.7	110	T. conservare, ajut. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	9110
161 D	2.41	natural fundamental prod Superioară	0.8	110	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9110
161 E	0.4	natural fundamental prod Superioară	0.7	110	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
162 A	17.97	natural fundamental prod Superioară	0.8	95	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
162 B	3.68	natural fundamental prod Superioară	0.8	95	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
163	13.64	natural fundamental prod Superioară	0.8	100	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
164 A	6.29	natural fundamental prod Superioară	0.8	80	T. igienă	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
164 B	0.92	natural fundamental subproductiv	0.4	170	T. conservare, ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
164 C	1.96	natural fundamental subproductiv	0.8	170	T.progresive (însămânțare, p. lumină), ajut. reg. nat, îngrij. reg. nat	ROSCI0227	ROSPA0099	9130
165D	3.4		0	0		ROSCI0227	ROSPA0099	FP
166D	2.8		0	0		ROSCI0227	ROSPA0099	FP
167D	1.2		0	0		ROSCI0227	ROSPA0099	FP
168D	2.8		0	0		ROSCI0227	ROSPA0099	FP
169D	1.3		0	0		ROSCI0227	ROSPA0099	FP
170D	2.6		0	0		ROSCI0227	ROSPA0099	FP
Total	3536. 9							

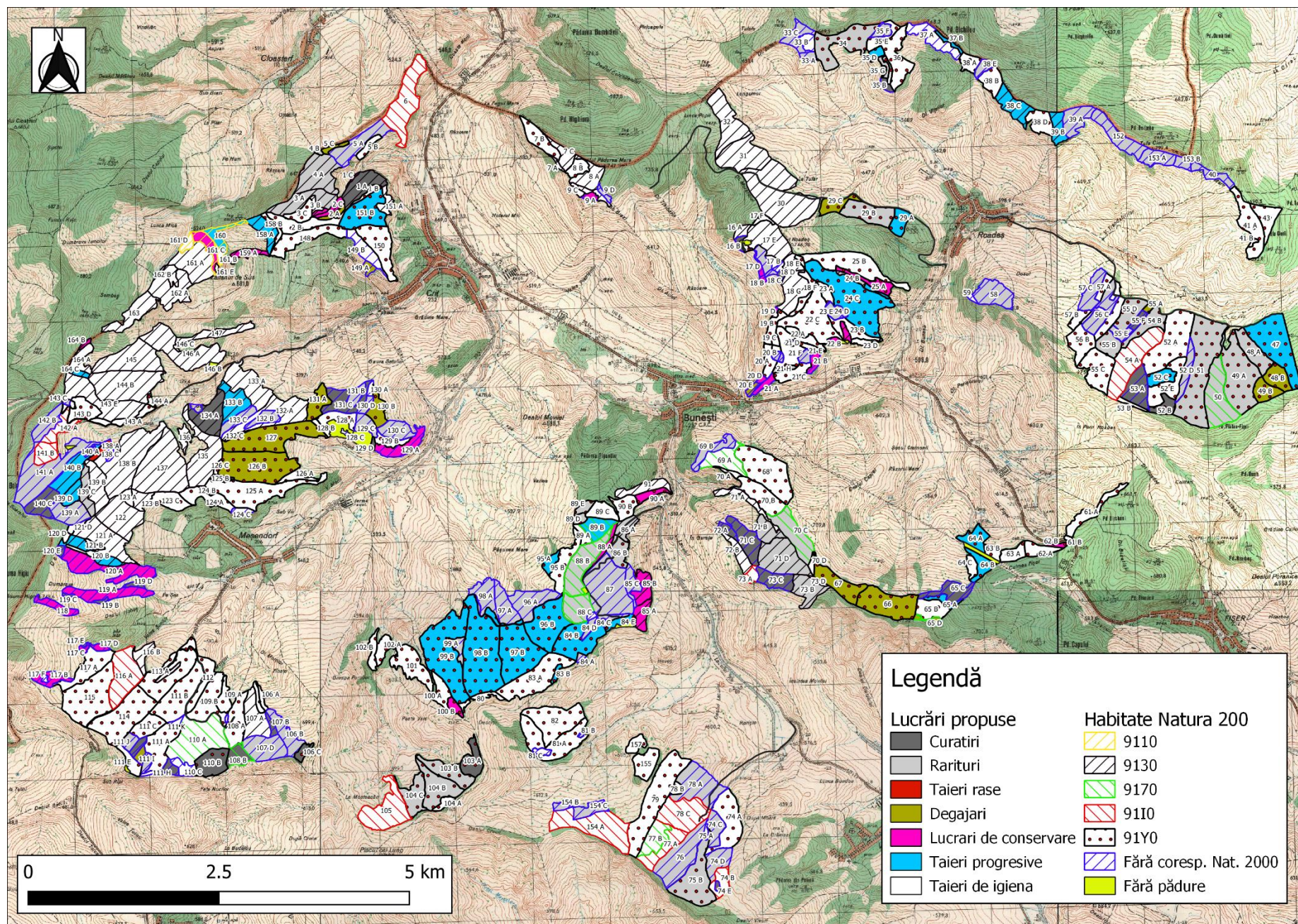


Fig.13 Harta lucrărilor propuse în raport cu habitatele forestiere

Având în vedere descrierea lucrărilor silviculturale de mai sus se poate afirma cu certitudine că acestea nu au un impact negativ asupra habitatelor și speciilor din cadrul U.P. III Comuna Bunești. Ele conduc la îndeplinirea Țelurilor de gospodărire fixate în concordanță cu legislația în vigoare. Impactul poate apărea la executarea acestor lucrări.

1.1. Impactul direct și indirect

1.1.1. Impactul asupra habitatelor forestiere

Analiza impactului soluțiilor silvotehnice stabilite prin amenajament silvic al U.P. I II Comuna Bunești asupra habitatelor forestiere de interes comunitar (potențial impact direct).

În contextul descris anterior, prezentul studiu abordează problema habitatelor de interes comunitar din zona studiată, în relație cu dinamica anterioară a pădurii evaluată în cadrul planului de amenajare, ținând cont de funcțiile atribuite fondului forestier (inclusiv cele de protecție a naturii).

Habitatele forestiere se caracterizează prin complexitate funcțională ridicată, fiind un ecosistem capabil de autoreglare. Habitatatele forestiere sunt caracterizate de o diversitate biologică dependentă direct de stadiul de vegetație în care se află arboretele, structura verticală și orizontală a pădurii, caracteristicile calitative (origine, proveniență, vitalitate etc.).

În consecință evaluarea stării de conservare a habitatelor s-a realizat pentru fiecare tip de habitat în parte, prin analiza cantitativă și calitativă a criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare, pentru totalitatea arboretelor ce se constituie ca habitate de interes comunitar. Utilizând același principiu al integralității, evaluarea efectelor aplicării planului s-a realizat pentru întreaga suprafața a habitatelor, urmărind modificări ale stării de conservare la nivelul întregii suprafețe vizate de planul de amenajament.

Evaluarea este realizată pentru soluțiile silvotehnice propuse pentru arboretele amenajate în cadrul U.P. III Comuna Bunești, avându-se în vedere potențialul impact pe care implementare acestor soluții îl produce asupra stării de conservare și integrității ariei naturale protejate ROSCI0227 Sighișoara Târnava Mare, respectiv modul în care acționează asupra criteriilor ce definesc starea de conservare. Analiza impactului s-a realizat urmărind evoluția normală a habitatelor în timp și spațiu, analizând procesele ecologice normale (fără intervenția umană) în raport cu scopul, specificul și efectele așteptate ale fiecărei soluții silvotehnice propuse.

În tabelele următoare este evaluat impactul lucrărilor propuse pentru suprafețele de fond forestier ocupate de habitate forestiere de interes comunitar, în raport cu criteriile propuse pentru starea de conservare.

Pentru evaluarea impactului s-a utilizat următoarea scară, folosind acronimele indicate:

- impact negativ semnificativ (INS)
- impact negativ nesemnificativ (INN)
- neutru (N)
- impact pozitiv nesemnificativ (IPN)
- impact pozitiv semnificativ (IPS)

Tabel nr. 34 Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/ culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Tăieri rase	Tăieri conservare
Suprafața minimă	N-Fără schimbări				N-Fără schimbări	N-Fără schimbări		N-Fără schimbări
Dinamica suprafeței	N-Fără schimbări				N-Fără schimbări	N-Fără schimbări		N-Fără schimbări
Specii arborescente autohtone	N-Fără schimbări				N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului		IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului
Specii arborescente dominante și constante	N-Fără schimbări				N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante		IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante
Specii lemnoase dominante	N-Fără schimbări				N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante		IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante
Specii de plante ierboase importante	INN-Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor				N-Fără schimbări	IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase		IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase
Specii de plante ierboase nedorite	IPN- Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor				IPN- nefavorabil instalării acestora	INN- Prin reducerea consistenței se crează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite		INN- Prin reducerea consistenței se crează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite
Consistența – cu excepția arboretelor în curs de regenerare	N-Fără schimbări				N-Fără schimbări	IPN- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor		IPN- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor
Structura pe clase de vârstă	N-Fără schimbări				N-Fără schimbări	IPN – crează condiții pentru o structură relativ pluriennă		IPN – crează condiții pentru o structură relativ pluriennă
Stadiu de dezvoltare arboret	N-Fără schimbări				N-Fără schimbări	INN-Crește ponderea exemplarelor tinere, în defavoarea celor bătrâne		INN-Crește ponderea exemplarelor tinere, în defavoarea celor bătrâne
Acoperirea cu arbuști	INN-Se înlătură exemplarele care stânjesc semințișul de valoare				N-Fără schimbări	IPN-favorabil instalării		IPN-favorabil instalării
Specii alohtone arbuști	IPN- Se înlătură exemplarele care stânjesc semințișul de valoare				IPN- nefavorabil instalării	INN-favorabil instalării		INN-favorabil instalării

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/ culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Tăieri rase	Taieri conservare
					acestora			
Lemn mort	N-Fără schimbări				INN- Obiectivul lucrării este extragerea iescarilor si a altor exemplare bolnave sau rău conformat e	INN- Printre obiectivele lucrării este extragerea iescarilor si a altor exemplare bolnave sau rău conformate		INN- Printre obiectivele lucrării este extragerea iescarilor si a altor exemplare bolnave sau rău conformate
Grosimea litierei	N-Fără schimbări				N-Fără schimbări	N-Fără schimbări		N-Fără schimbări
Compoziția semințișului	IPN-Se promovează dezvoltarea semințișurilor din speciile corespunzătoare compoziției-țel				N-Fără schimbări	IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure		IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure
Mod de Regenerare	IPN-se promovează exemplarele din sămânță				N-Fără schimbări	IPN-promovarea exemplarelor din sămânță		IPN-promovarea exemplarelor din sămânță
Evaluare impact global pe categorii de lucrări	IPN				N	IPN		IPN

Tabel nr. 35 Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/ culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Taieri conservare
Suprafața minimă	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Dinamica suprafeței	N-Fără schimbări	IPS- Se reface suprafața habitatului	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Specii arborescente autohtone	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Se modifică compoziția în favoarea speciilor caracteristice	IPN-Se modifică compoziția în favoarea speciilor caracteristice	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului
Specii arborescente dominante și constante	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltare a speciilor	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltarea speciilor caracteristice habitatului	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltarea speciilor caracteristice habitatului	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Tăieri conservare
			caracterist ice habitatului					
Specii lemnoase dominante	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează exemplarele din speciile dominante	IPS- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	IPS- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante
Specii de plante ierboase importante	INN-Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	N- Se modifică microclimatul	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase	IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase
Specii de plante ierboase nedorite	IPN- Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	N- Se modifică microclimatul	IPN- nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN- nefavorabil instalării acestora	INN- Prin reducerea consistenței se crează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite	INN- Prin reducerea consistenței se crează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite
Consistența – cu excepția arboretelor în curs de regenerare	N-Fără schimbări	IPS- Se asigură un grad de acoperire normal prin stabilirea adecvată a numărului de puieți de plantat	N-Fără schimbări	N-Scade consistența până la valori $\geq 0,75$, dar se crează condiții favorabile de dezvoltare a speciilor și exemplarelor valoroase	N-Scade consistența până la valori $\geq 0,75$, dar se crează condiții favorabile de dezvoltare a speciilor și exemplarelor valoroase	N-Fără schimbări	IPN- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	IPN- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor
Structura pe clase de vârstă	N-Fără schimbări	IPN-apariția exemplarelor din clasa I de vârstă	N-Fără schimbări	IPN- Se modelează ușor structura pe clase de vârstă în funcție de structura existentă în arboret	IPN- Se modelează ușor structura pe clase de vârstă în funcție de structura existentă în arboret	N-Fără schimbări	IPN – crează condiții pentru o structură relativ pluriennă	IPN – crează condiții pentru o structură relativ pluriennă
Stadiu de dezvoltare arboret	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	INN-Crește ponderea exemplarelor tinere, în defavoarea celor bătrâne	INN-Crește ponderea exemplarelor tinere, în defavoarea celor bătrâne
Acoperirea cu arbuști	INN-Se înlătură exemplarele care stânjenesc semințișul de valoare	N- Se modifică microclimatul	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-favorabil instalării	IPN-favorabil instalării
Specii alohtone arbuști	IPN- Se înlătură exemplarele care stânjenesc semințișul de valoare	N- Se modifică microclimatul	N-Fără schimbări	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN- nefavorabil instalării acestora	INN-favorabil instalării	INN-favorabil instalării
Lemn mort	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	INN-Există posibilitatea extragerii de exemplare uscate	INN-Există posibilitatea extragerii de exemplare uscate	INN- Obiectivul lucrării este extragerea iescarilor și a altor	INN- Printre obiectivele lucrării este extragerea iescarilor și a	INN- Printre obiectivele lucrării este extragerea iescarilor și a

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Tăieri conservare
						exemplare bolnave sau rău conformat e	altor exemplare bolnave sau rău conformat e	altor exemplare bolnave sau rău conformat e
Grosimea literei	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Permite dezvoltarea literei prin dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	IPN-Permite dezvoltarea literei prin dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Compoziția semințișului	IPN-Se promovează dezvoltarea semințișurilor din speciile corespunzătoare compoziției-țel	IPS- Se folosesc puiți din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure
Mod de Regenerare	IPN-se promovează exemplarele din sămânță	IPN- Se utilizează puiți proveniți din sămânță din surse controlate	IPN- promovar ea exemplare lor din sămânță	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-promovarea exemplarelor din sămânță	IPN-promovarea exemplarelor din sămânță
Evaluare impact global pe categorii de lucrări	IPN	IPN	IPN	IPN	IPN	N	IPN	IPN

Tabel nr. 36 Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio- Carpinetum

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Tăieri conservare
Suprafața minimă	N-Fără schimbări		N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	
Dinamica suprafeței	N-Fără schimbări		N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	
Specii arborescente autohtone	N-Fără schimbări		N-Fără schimbări	IPN-Se modifică compoziția în favoarea speciilor caracteristice	IPN-Se modifică compoziția în favoarea speciilor caracteristice	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului	
Specii arborescente dominante și constante	N-Fără schimbări		IPN-Se creează condiții pentru dezvoltare a speciilor caracteristice habitatului	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltarea speciilor caracteristice habitatului	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltarea speciilor caracteristice habitatului	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante	
Specii lemnoase dominante	N-Fără schimbări		IPN- Se promovează exemplare le din speciile dominante	IPS- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	IPS- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante	

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Tăieri conservare
Specii de plante ierboase importante	INN-Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor		N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase	
Specii de plante ierboase nedorite	IPN- Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor		IPN- nefavorabi l instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN- nefavorabi l instalării acestora	INN- Prin reducerea consistenței se crează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite	
Consistența – cu excepția arboretelor în curs de regenerare	N-Fără schimbări		N-Fără schimbări	N-Scade consistența până la valori $\geq 0,75$, dar se crează condiții favorabile de dezvoltare a speciilor și exemplarelor valoroase	N-Scade consistența până la valori $\geq 0,75$, dar se crează condiții favorabile de dezvoltare a speciilor și exemplarelor valoroase	N-Fără schimbări	IPN- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	
Structura pe clase de vârstă	N-Fără schimbări		N-Fără schimbări	IPN- Se modelează ușor structura pe clase de vârstă în funcție de structura existentă în arboret	IPN- Se modelează ușor structura pe clase de vârstă în funcție de structura existentă în arboret	N-Fără schimbări	IPN – creează condiții pentru o structură relativ pluriennă	
Stadiu de dezvoltare arboret	N-Fără schimbări		N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	INN-Crește ponderea exemplarelor tinere, în defavoarea celor bătrâne	
Acoperirea cu arbuști	INN-Se înlătură exemplarele care stânjesc semințișul de valoare		N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-favorabil instalării	
Specii alohtone arbuști	IPN- Se înlătură exemplarele care stânjesc semințișul de valoare		N-Fără schimbări	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN- nefavorabi l instalării acestora	INN-favorabil instalării	
Lemn mort	N-Fără schimbări		N-Fără schimbări	INN-Există posibilitatea extragerii de exemplare uscate	INN-Există posibilitatea extragerii de exemplare uscate	INN- Obiectivul lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformat e	INN- Printre obiectivele lucrării este extragerea iescarilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformat e	
Grosimea litierei	N-Fără schimbări		N-Fără schimbări	IPN-Permite dezvoltarea litierei prin dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	IPN-Permite dezvoltarea litierei prin dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	
Compoziția semințișului	IPN-Se promovează dezvoltarea semințișurilor din speciile corespunzătoare compoziției-țel		N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	
Mod de Regenerare	IPN-se promovează exemplarele din sămânță		IPN-	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-promovarea exemplarelor din sămânță	

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/ culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Tăieri conservare
			promovarea exemplarelor lor din sămânță					
Evaluare impact global pe categorii de lucrări	IPN		IPN	IPN	IPN	N	IPN	

Tabel nr. 37 Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9110* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus spp.*

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/ culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Tăieri conservare
Suprafața minimă						N-Fără schimbări		
Dinamica suprafeței						N-Fără schimbări		
Specii arborescente autohtone						N-Fără schimbări		
Specii arborescente dominante și constante						N-Fără schimbări		
Specii lemnoase dominante						N-Fără schimbări		
Specii de plante ierboase importante						N-Fără schimbări		
Specii de plante ierboase nedorite						IPN- nefavorabil instalării acestora		
Consistența – cu excepția arboretelor în curs de regenerare						N-Fără schimbări		
Structura pe clase de vârstă						N-Fără schimbări		
Stadiu de dezvoltare arboret						N-Fără schimbări		
Acoperirea cu arbuști						N-Fără schimbări		
Specii alohtone arbuști						IPN- nefavorabil instalării acestora		
Lemn mort						INN- Obiectivul lucrării este extragerea ierșurilor și a altor exemplare bolnave sau rău conformat e		
Grosimea literei						N-Fără schimbări		
Compoziția semințișului						N-Fără schimbări		
Mod de Regenerare						N-Fără schimbări		
Evaluare impact global pe categorii de lucrări						N		

Tabel nr. 38 Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 91Y0 – Păduri dacice de stejar si carpen

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igienă	Tăieri progresive	Tăieri conservare
Suprafața minimă	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Dinamica suprafeței	N-Fără schimbări	IPS- Se reface suprafața habitatului	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Specii arborescente autohtone	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Se modifică compoziția în favoarea speciilor caracteristice	IPN-Se modifică compoziția în favoarea speciilor caracteristice	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului
Specii arborescente dominante și constante	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltare a speciilor caracteristice habitatului	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltarea speciilor caracteristice habitatului	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltarea speciilor caracteristice habitatului	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante
Specii lemnoase dominante	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează exemplarele din speciile dominante	IPS- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	IPS- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante
Specii de plante ierboase importante	INN-Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	N- Se modifică microclimatul	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase	IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase
Specii de plante ierboase nedorite	IPN- Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	N- Se modifică microclimatul	IPN- nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN- nefavorabil instalării acestora	INN- Prin reducerea consistenței se creează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite	INN- Prin reducerea consistenței se creează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite
Consistența – cu excepția arboretelor în curs de regenerare	N-Fără schimbări	IPS- Se asigură un grad de acoperire normal prin stabilirea adecvată a numărului de puieți de plantat	N-Fără schimbări	N-Scade consistența până la valori $\geq 0,75$, dar se creează condiții favorabile de dezvoltare a speciilor și exemplarelor valoroase	N-Scade consistența până la valori $\geq 0,75$, dar se creează condiții favorabile de dezvoltare a speciilor și exemplarelor valoroase	N-Fără schimbări	IPN- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	IPN- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor
Structura pe clase de vârstă	N-Fără schimbări	IPN-apariția exemplarelor din clasa I de vârstă	N-Fără schimbări	IPN- Se modelează ușor structura pe clase de vârstă în funcție de structura existentă în arboret	IPN- Se modelează ușor structura pe clase de vârstă în funcție de structura existentă în arboret	N-Fără schimbări	IPN – creează condiții pentru o structură relativ pluriennă	IPN – creează condiții pentru o structură relativ pluriennă

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri progresive	Tăieri conservare
Stadiu de dezvoltare arboret	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	INN-Crește ponderea exemplarelor tinere, în defavoarea celor bătrâne	INN-Crește ponderea exemplarelor tinere, în defavoarea celor bătrâne
Acoperirea cu arbuști	INN-Se înlătură exemplarele care stânjenesc semințișul de valoare	N- Se modifică microclimatul	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-favorabil instalării	IPN-favorabil instalării
Specii alohtone arbuști	IPN- Se înlătură exemplarele care stânjenesc semințișul de valoare	N- Se modifică microclimatul	N-Fără schimbări	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	INN-favorabil instalării	INN-favorabil instalării
Lemn mort	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	INN-Există posibilitatea extragerii de exemplare uscate	INN-Există posibilitatea extragerii de exemplare uscate	INN- Obiectivul lucrării este extragerea iescarilor si a altor exemplare bolnave sau rău conformat e	INN- Printre obiectivele lucrării este extragerea iescarilor si a altor exemplare bolnave sau rău conformat e	INN- Printre obiectivele lucrării este extragerea iescarilor si a altor exemplare bolnave sau rău conformat e
Grosimea litierei	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Permite dezvoltarea litierei prin dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	IPN-Permite dezvoltarea litierei prin dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Compoziția semințișului	IPN-Se promovează dezvoltarea semințișurilor din speciile corespunzătoare compoziției-țel	IPS- Se folosesc puiți din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure
Mod de Regenerare	IPN-se promovează exemplarele din sămânță	IPN- Se utilizează puiți proveniți din sămânță din surse controlate	IPN-promovar ea exemplare lor din sămânță	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-promovarea exemplarelor din sămânță	IPN-promovarea exemplarelor din sămânță
Evaluare impact global pe categorii de lucrări	IPN	IPN	IPN	IPN	IPN	N	IPN	IPN

Tabel nr 39 Impactul lucrărilor silvice asupra suprafețelor R0-fără corespondent Natura 2000

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri rase	Tăieri conservare
Suprafața minimă	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igienă	Tăieri rase	Tăieri conservare
Dinamica suprafeței	N-Fără schimbări	IPS- Se reface suprafața habitatului	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Specii arborescente autohtone	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Se modifică compoziția în favoarea speciilor caracteristice	IPN-Se modifică compoziția în favoarea speciilor caracteristice	N-Fără schimbări	IPN-Se asigura regenerarea artificială a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de padure	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice habitatului
Specii arborescente dominante și constante	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltarea speciilor caracteristice habitatului	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltarea speciilor caracteristice habitatului	IPN-Se creează condiții pentru dezvoltarea speciilor caracteristice habitatului	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea artificială a speciilor dominante	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante
Specii lemnoase dominante	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează exemplarele din speciile dominante	IPS- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	IPS- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor	N-Fără schimbări	IPN- Se promovează regenerarea artificială a speciilor dominante	IPN- Se promovează regenerarea naturală a speciilor dominante
Specii de plante ierboase importante	INN-Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	N- Se modifică microclimatul	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase	IPN- Favorabil instalării speciilor ierboase
Specii de plante ierboase nedorite	IPN- Se înlătură pătura vie invadatoare care prin desimea ei îngreunează dezvoltarea semințișului și a culturilor	N- Se modifică microclimatul	IPN- nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN- nefavorabil instalării acestora	INN- Prin dezgolirea terenului se creează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite	INN- Prin reducerea consistenței se creează condiții și pentru instalarea speciilor nedorite
Consistența – cu excepția arboretelor în curs de regenerare	N-Fără schimbări	IPS- Se asigură un grad de acoperire normal prin stabilirea adecvată a numărului de puiți de plantat	N-Fără schimbări	N-Scade consistența până la valori $\geq 0,75$, dar se creează condiții favorabile de dezvoltare a speciilor și exemplarelor valoroase	N-Scade consistența până la valori $\geq 0,75$, dar se creează condiții favorabile de dezvoltare a speciilor și exemplarelor valoroase	N-Fără schimbări	INN-Prin regenerarea artificială se creează o structură echilibrată a arboreteului	IPN- Se modelează structura verticală și orizontală a arboretelor
Structura pe clase de vârstă	N-Fără schimbări	IPN-apariția exemplarelor din clasa I de vârstă	N-Fără schimbări	IPN- Se modelează ușor structura pe clase de vârstă în funcție de structura existentă în arboret	IPN- Se modelează ușor structura pe clase de vârstă în funcție de structura existentă în arboret	N-Fără schimbări	INN-Prin regenerarea artificială se creează o structură echilibrată a arboreteului	IPN – creează condiții pentru o structură relativ pluriennă
Stadiu de dezvoltare arboret	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	INN-Crește ponderea exemplarelor tinere, în defavoarea celor bătrâne	INN-Crește ponderea exemplarelor tinere, în defavoarea celor bătrâne

Indicatorul supus evaluării	Lucrări silvotehnice prevăzute în amenajament							
	Îngrijirea semințișului/culturilor	Împăduriri, Completări	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igiena	Tăieri rase	Taieri conservare
Acoperirea cu arbuști	INN-Se înlătură exemplarele care stânjenesc semințișul de valoare	N- Se modifică microclimatul	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-favorabil instalării	IPN-favorabil instalării
Specii alohtone arbuști	IPN- Se înlătură exemplarele care stânjenesc semințișul de valoare	N- Se modifică microclimatul	N-Fără schimbări	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	IPN-nefavorabil instalării acestora	INN-favorabil instalării	INN-favorabil instalării
Lemn mort	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	INN-Există posibilitatea extragerii de exemplare uscate	INN-Există posibilitatea extragerii de exemplare uscate	INN-Obiectivul lucrării este extragerea iescarilor si a altor exemplare bolnave sau rău conformat e	INN- Printre obiectivele lucrării este extragerea iescarilor si a altor exemplare bolnave sau rău conformat e	INN- Printre obiectivele lucrării este extragerea iescarilor si a altor exemplare bolnave sau rău conformat e
Grosimea litierei	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-Permite dezvoltarea litierei prin dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	IPN-Permite dezvoltarea litierei prin dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Compoziția semințișului	IPN-Se promovează dezvoltarea semințișurilor din speciile corespunzătoare compoziției-țel	IPS- Se folosesc puiți din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPS-regenerare artificială cu specii corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	IPS-promovarea speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure
Mod de Regenerare	IPN-se promovează exemplarele din sămânță	IPN- Se utilizează puiți proveniți din sămânță din surse controlate	IPN-promovarea exemplarelor din sămânță	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	IPN-plantarea puiților obșinuți din sămânță	IPN-promovarea exemplarelor din sămânță
Evaluare impact global pe categorii de lucrări	IPN	IPN	IPN	IPN	IPN	N	IPN	IPN

Amenajamentul U.P. III Comuna Bunești urmărește o conservare (prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcției lui). Lipsa măsurilor de gospodărire poate duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, ce au ca rezultat degradarea habitatelor actuale.

Astfel, măsurile de gospodărire propuse urmăresc dirijarea dinamicii pădurilor în sensul perpetuării acestor ecosisteme forestiere.

Chiar dacă prevederile Amenajamentului Silvic analizat implică doar habitatele forestiere, trebuie luate în considerare și speciile de interes comunitar care sunt prezente în sit și care utilizează pădurile ca habitat. Pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă a acestor specii, gospodărirea pădurilor trebuie:

- ✓ să asigure existența unor populații viabile;
- ✓ să protejeze adăposturile acestora, locurile de concentrare temporară;
- ✓ să asigure, acolo unde este nevoie, coridoare necesare pentru conectivitatea habitatelor fragmentate.

Pentru realizarea condițiilor necesare asigurării stării de conservare favorabilă a speciilor este necesar un ansamblu de structuri (adică nu doar pădure bătrână, arbori de dimensiuni mari, scorburoși, etc.), ca urmare, mozaicul structural al arboretelor creat prin aplicarea prevederilor amenajamentului este benefic. Astfel, existența populațiilor viguroase ale unor specii de interes comunitar în pădurile cu rol de producție (supuse managementului forestier activ), subliniază posibilitatea menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor respective cu aplicarea regimului silvic (ansamblul de norme tehnice, economice și juridice) transpus în amenajamentul silvic.

Pentru a menține funcțiile diverse ale pădurii, este necesară o diversitate de forme (structuri și compoziții) ce pot fi obținute numai printr-o gamă largă de intervenții silviculturale.

În **Figura 14 – Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice** se prezintă imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice. Intensitatea intervențiilor crește de la stânga la dreapta (de la tăieri rase la lucrări de conservare).

-Tăierile rase (a) produc arborete cu structuri uniforme (cu o singură clasă de vârstă – arborete echine²);

-Tăierile succesive (b) și progresive (c), în funcție de perioada de regenerare, pot produce atât structuri uniforme dar și diversificate (arborete cu 2 clase de vârstă sau cu variația vârstelor arborilor mai mare de 20 ani – arboretete relativ echine sau relativ pluriene);

-Lucrările de conservare (d) produc arborete cu structuri puternic diversificate (arbori de diverse dimensiuni aparținând mai multor generații – este acoperită întreaga gamă de vârste – arborete pluriene).

Limitele trasate pe figură sunt cu caracter orientativ (linie punctată roșie – limita între tratamente; linie punctată verde – ochi deschis prin tăiere progresivă). Combinarea acestora, în funcție de realitățile din teren, produc structuri din cele mai variate. (imaginea este preluată din O'Hara et al. 1994 și prelucrată).

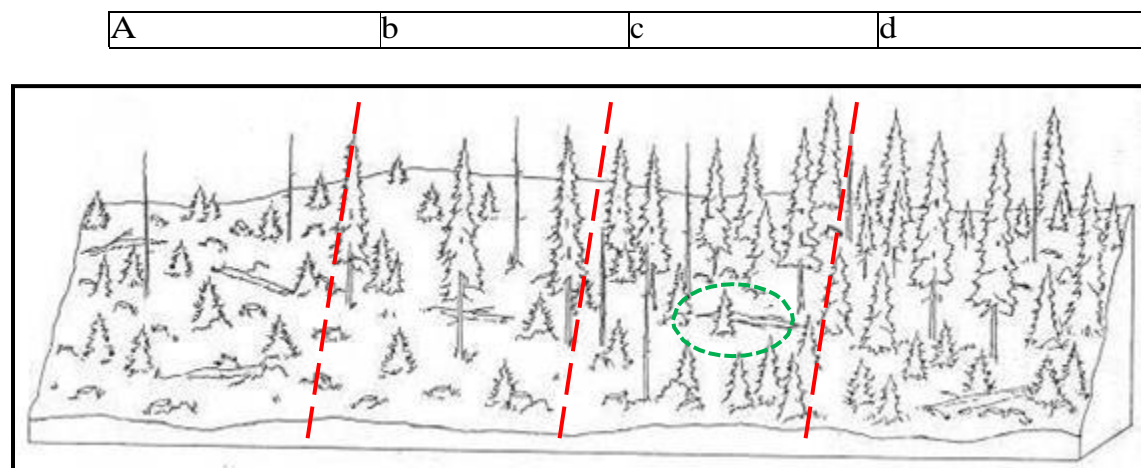


Fig. 14 Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice

Pădurile fiind sisteme dinamice, se află într-o continuă schimbare. Ca urmare, fiecare stadiu de dezvoltare al arboretului, de la întemeierea lui până la regenerare, are în mod natural propria constelație de specii.

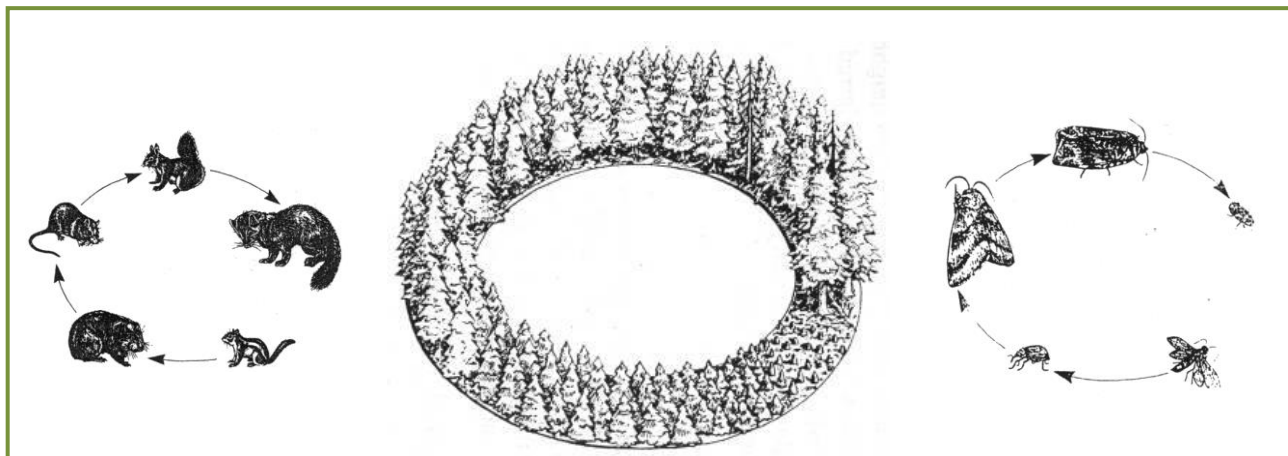


Fig. 15 Succesiunea stadiilor de dezvoltare a arboretelor (de la instalare până la maturitate- regenerare) și succesiunea speciilor adaptate diferitelor structuri (preluată din Hunter 1999 și prelucrată).

Astfel, nu doar arboretele/pădurile aflate în stadiul de maturitate (pădurile cu structuri diversificate, cu mai multe etaje de vegetație și generații de arbori) au biodiversitate naturală. Pădurea în toate stadiile sale de dezvoltare prezintă biodiversitate specifică.

Numeroase specii, pentru satisfacerea necesităților (hrană, adăpost, reproducere, creșterea puilor etc.), au nevoie de structuri diverse ale pădurii pe când altele sunt adaptate numai unei anumite structuri.

Un exemplu simplu poate fi cerbul care folosește poienile și pădurile nou întemeiate (regenerări, plantații – înainte de a închide starea de masiv) pentru hrană, pădurile tinere încheiate (desișurile) pentru a se feri de răpitori și pădurile mature pentru adăpost termic (Hunter, 1990). În același timp există și specii adaptate numai unei anumite structuri (anumit stadiu de dezvoltare al pădurii), așa-numitele specii specializate („specialist species” –

Peterken 1996). Figura 16 ilustrează aceste două situații folosind ca exemplu cerbul și ciocănitoarea.

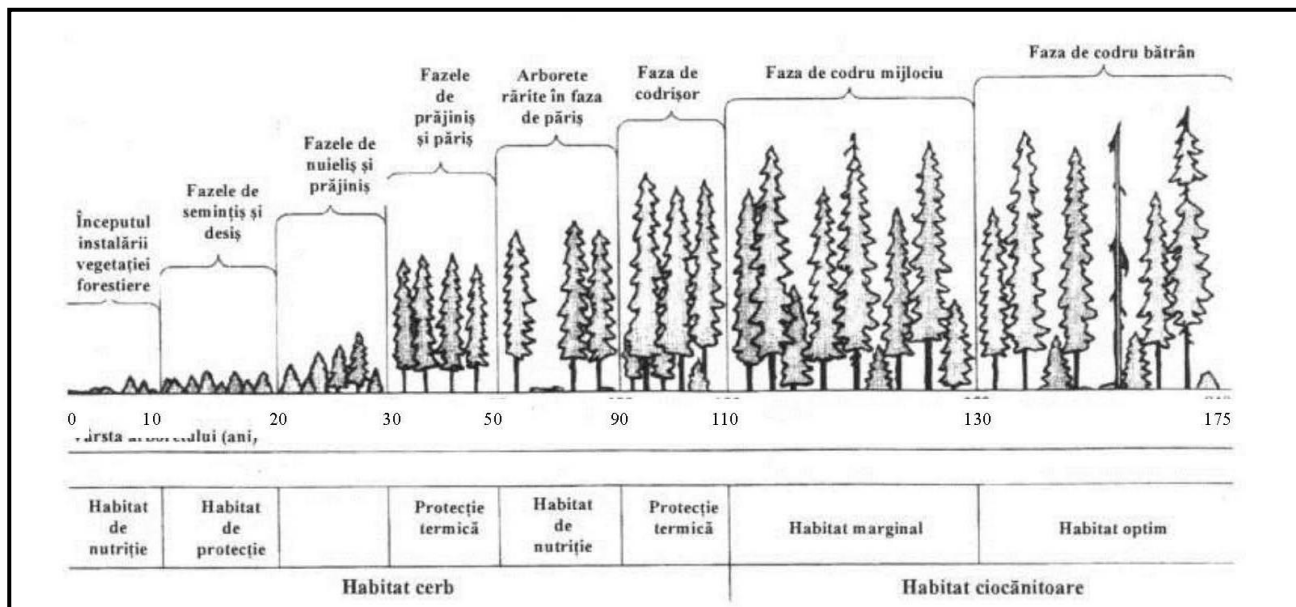


Fig. 16 Utilizarea diferențiată a structurilor arboretelor de către specii diferite

Așadar, ideea de diversitate biologică nu trebuie abordată la nivel de arboret (subparcelă silvică sau unitate amenajistică) ci la nivel de pădure (ansamblu de arborete) și chiar de peisaj forestier (landscape – Forman 1995). Realizarea unui amestec de arborete în diverse stadii de dezvoltare va asigura o diversitate de structuri și compoziții (de la simple la complexe) care va menține astfel întreaga paletă de specii caracteristice tuturor stadiilor succesionale. Un astfel de mozaic este deci de preferat promovării aceluiași tip de structură (aceluiași tip de tratament silvic) pe suprafețe extinse, indiferent dacă la nivel de arboret această structură este una diversificată. O structură diversificată la nivel de peisaj forestier (și chiar pe suprafețe mai mari) este benefică nu numai din punct de vedere biologic (al conservării biodiversității) ci și economic, permițând practicarea unei game largi de lucrări agricole și silvice și deci conviețuirea armonioasă dintre societatea umană și natură.

1.1.2. Impactul prognozat asupra speciilor existente în ROSPA0099 Podișul Hârțibaciului

Impactul asupra speciilor de păsări: *Aquila pomarina*, *Asio otus*, *Athene noctua*, *Buteo buteo*, *Ciconia ciconia*, *Ciconia nigra*, *Dendrocopos leucotos*, *Dendrocopos minor*, *Dendrocopos major*, *Dendrocopos medius*, *Dryocopus martius*, *Ficedula albicollis*, *Lullula arborea*, *Oriolus oriolus*, *Pernis apivorus*, *Picus canus*, *Strix uralensis*, *Sylvia nisoria*, *Upupa epops*.

Tabel 40 Impactul asupra speciilor de păsări de interes conservativ

Indicator supus evaluării	Lucrări prevăzute în amenajamentul silvic					
	Împăduriri/completări	Degajări/ Curățiri	Rărituri	Tăieri de conservare	Tăieri progresive	Tăieri de igienă
Suprafața minimă	N	N	N	N	N	N
Dinamica suprafeței	N	N	N	N	N	N

Indicator supus evaluării	Lucrări prevăzute în amenajamentul silvic					
	Împăduriri/completări	Degajări/ Curățiri	Rărituri	Tăieri de conservare	Tăieri progresive	Tăieri de igienă
Compoziția	N	IPN - generat prin nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn	IPN – generat prin nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn și menținerea în zonă a unor exemplare de arbori bătrâni și scorburoși	IPN – prin păstrarea, menținerea unor arbori bătrâni, uscați, cu scorburi	IPN – prin păstrarea, menținerea unor arbori bătrâni, uscați, cu scorburi	N
Specii nedorite	N	N	N	N	N	N
Consistența arboretelor	N	N	N	N	N	N
Lemn mort	N	IPN – generat prin nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn	IPN – generat prin nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn și menținerea în zonă a unor exemplare de arbori bătrâni și scorburoși	IPN – prin păstrarea, menținerea unor arbori bătrâni, uscați, cu scorburi	IPN – prin păstrarea, menținerea unor arbori bătrâni, uscați, cu scorburi	N
Grosimea litierei	N	N	N	N	N	N
Regenerarea	N	N	N	N	N	N
Evaluare impact pe categorii	N	IPN	IPN	IPN	IPN	N

Așa cum se poate observa din matricea de impact, în urma cuantificării impactului propus prin amenajamentul silvic populațiile speciilor de păsări existente în zona ariei ROSPA0099 Podișul Hârțibaciului nu vor fi influențate în mod negativ.

Impactul negativ direct pentru speciile de păsări a căror prezență a fost semnalată în zona de studiu sunt strâns legate de zona analizată. Aceste specii se vor refugia odată cu începerea lucrărilor de implementare a obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic, din zona de exploatare în proximitatea acesteia, păsările fiind afectate de zgomot, de vibrații și de prezența oamenilor, dar prin diminuarea impactului eventualele presiuni se vor diminua automat.

Impactul negativ indirect poate fi prognozat și eliminat în primul rând prin executarea lucrărilor silvotehnice în perioada în care nu sunt afectate speciile criteriu, iar în perioada execuției concrete printr-o „restrângere efectivă a habitatelor afectate”, acolo unde lucrările temporare care se impun conform amenajamentului silvic sunt necesare, au efect direct în deplasarea unor specii de păsări către zonele din jur. Se estimează că această transmutare locală se va face în zona periferică lucrărilor, o zonă cu habitate care oferă condiții cât mai bune de hrănire și reproducere, zone numite habitate „receptori”.

Impact pozitiv – Există și o influență pozitivă prin menținerea unor arbori bătrâni, uscați, scorburoși pentru speciile identificate în zona de interes a planului.

1.1.3. Impactul prognozat asupra speciilor existente în ROSCI0227 Sighișoara Târnavă-Mare

Impactul asupra speciilor de mamifere de interes conservativ:

Habitatele speciilor de mamifere observate odată cu vizitele în teren care fac obiectul conservării în ROSCI0227 Sighișoara Târnavă-Mare sunt: *Canis lupus* (Lup), *Ursus arctos* (Urs brun), *Castor fiber* (Castorul) și *Barbastella barbastellus* (Liliacul-cârn).

Ursul și lupul având nevoie de teritorii mari, pot fi afectate de restrângerea și fragmentarea arealului. Prin recoltarea de masă lemnoasă există riscul pierderii fizice de habitate, precum și perturbarea exemplarelor din zona parchetelor în lucru, în special datorită zgomotelor produse de utilaje. Pe de altă parte, deschiderea de ochiuri de regenerare (în cazul masei lemnoase recoltate sub formă de produse principale) favorizează în perioada imediat următoare dezvoltarea speciilor

ierboase, subarbustive și arbustive și implicit dezvoltarea și concentrarea speciilor-pradă pentru carnivorele mari.

Lucrările silvice de intensitate mai mare afectează o mică parte din teritoriu, comparative cu suprafața unității de producție, astfel că efectele lucrărilor nu au un caracter negativ semnificativ asupra carnivorelor mari, acestea fiind adaptate activității de exploatare forestiere cu un istoric lung și utilizând areale mari, care nu se limitează la fondul forestier analizat.

Perturbarea castorului în perioada desfășurării lucrărilor silvice este puțin probabilă datorită faptului că habitatul caracteristic acestei specii nu se află în zona amenajamentului analizat, ci în imediata vecinătate a acestuia.

Activitatea liliacului cârn (*Barbastella barbastellus*) este crepusculară, perioada în care activitatea exploatărilor forestiere este întreruptă.

Efectele lucrărilor silvice prevăzute de amenajament au pe termen lung un impact neutru sau pozitiv asupra habitatelor forestiere, implicit asupra speciilor care le utilizează.

Structura cât mai echilibrată a arboretelor pe clase de vârstă, urmărită prin implementarea amenajamentelor, menține o biodiversitate ridicată datorită diversității nișelor ecologice, cu efect pozitiv în cadrul fluxului energetic la nivel trofic pentru toate speciile (atât producători primari, cât și consumatori primari, secundari și terțiari), asigurând spațiu de adăpost și resurse de hrană suficiente. Dacă arboretele mature oferă condiții de adăpost și o parte din resursa de hrană, arboretele tinere adăpostesc mamifere mai mici.

Având în vedere natura, periodicitatea și dispersia lucrărilor silvice propuse în aria de distribuție a mamiferelor mari, impactul generat de implementarea amenajamentului silvic va fi unul neutru.

1.1.4. Impactul asupra speciilor de amfibieni de interes conservativ

Cercetările la nivel ecosistemic realizate în cuprinsul amenajamentului silvic analizat ne îndreptățesc să afirmăm că există o adevărată rețea de habitate disponibile pentru amfibieni, afectarea lor de către intervenția antropică fiind practic lipsită de un impact semnificativ. Complexul de zone umede temporare și permanente, reprezentate de bălți și băltoace cu apă stagnantă care se formează primăvara la topirea zăpezilor și sunt întreținute de rețeaua fină de izvoare și pâraie cu apă limpede și curată permit supraviețuirea la nivel metapopulațional a speciilor prezente.

Astfel, în perimetrul considerat, echilibrul ecologic al populațiilor de amfibieni se menține deocamdată într-o stare relativ bună, fără a fi supus unor factori disturbatori majori. Un management forestier adecvat care să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure, ca tipuri majore de ecosisteme, precum și păstrarea conectivității în cadrul habitatelor vor putea asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunităților de amfibieni.

Activități cu potențial perturbator asupra speciilor de amfibieni:

- Degradarea zonelor umede, desecări, drenări sau acoperirea ochiurilor de apă;
- Depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede;
- Bararea cursurilor de apă;
- Astuparea podurilor/podețelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație;
- Utilizarea de pesticide pentru tratamentul pădurilor.

Tabel 41 Impactul asupra speciilor de amfibieni de interes conservativ

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice								
	Ingrijirea semintisului / culturilor	Impaduriri / Completări	Ajutorarea regenerării naturale	Curățiri	Rarități	Taieri igienă	Taieri progresive	Taieri rase	Taieri de conservare
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a. Suprafața									
a.1 Suprafața minimă	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
a.2. Dinamica suprafeței	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
b. Etajul arborilor									
b.1 Compoziția	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
b.2 Specii alohtone	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
b.3 Mod de regenerare	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
b.4 Consistența cu excepția arboretelor în curs de regenerare	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
b.5 Numărul de arbori ușiți pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
b.6 Numărul de arbori aflați în descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
c. Semintisul (doar în arboree sau terenuri în curs de regenerare)									
c.1 Compoziția	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
c.2 Specii alohtone	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
c.3 Mod de regenerare	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
c.4 Grad de acoperire	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
d. Subarboretul									
d.1 Compoziția floristică	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
d.2 Specii alohtone	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări	N-Fără schimbări
Evaluare impact pe categorii de lucrări	N-fără schimbări	N-fără schimbări	N-fără schimbări	N-fără schimbări	N-fără schimbări	N-fără schimbări	N-fără schimbări	N-fără schimbări	N-fără schimbări

Asa cum se poate observa din matricea de impact, în urma cuantificării impactului propus prin amenajamentul silvic al Comunei Bunești populațiile speciilor de amfibieni existente în zona sitului ROSC10227 nu vor fi influențate în mod negativ.

Ca urmare efectul eventualelor lucrări silvotehnice asupra populațiilor acestor specii este aproape nul, acestea reușind să se pastreze la nivelul sitului Natura 2000 din zona într-o stare bună de conservare.

1.1.5. Impactul asupra speciilor de nevertebrate

Consideram ca masurile de gospodarire propuse habitatelor forestiere din cadrul amenajamentului silvic conduc la mentinerea sau chiar imbunatatirea starii de conservare favorabile atat a speciilor identificate pe suprafata amenajamentului silvic cât și a celor mentionate in siturile Natura 2000. Avand in vedere mobilitatea foarte mare a speciilor de nevertebrate semnalate nu preconizam nici un impact negativ asupra acestora datorat implementarii obiectivelor prevazute in amenajamentul forestier al Comunei Bunești. Speciile de nevertebrate identificate pe suprafata fondului forestier organizat în UP III Comuna Bunești sunt *Cerambyx cerdo* (Croitorul mare al stejarului) și *Lucanus cervus* (Rădașcă).

Tabel 42 Impactul asupra speciilor de nevertebrate

Indicatorul supus evaluarii	Masuri de management (lucrari silvice) prevazute in amenajamentele silvice								
	Ingrijirea semintisului/culturilor	Impaduriri/Completari	Ajutorarea regenerarii naturale	Curatiri	Rarituri	Taieri igiena	Taieri progresive	Taieri rase	Taieri de conservare
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
a. Suprafata									
a.1 Suprafata minima	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari
a.2. Dinamica suprafetei	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari
b. Etajul arborilor									
b.1 Compozitia	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	IPN-Impact pozitiv generat prin nerecoltarea in totalitate a trunchiurilor de lemn si mentinerea in zona a unor exemplare de arbori batrani si scorburosi		N-Fara schimbari	IPN-Impact pozitiv prin pastrarea mentinerea unor arbori uscati (3-5 exemplare pe ha)	N-fara schimbari	IPN-Impact pozitiv prin pastrarea mentinerea unor arbori uscati (3-5 exemplare pe ha)
b.2 Specii alohtone	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	
b.3 Mod de regenerare	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	
b.4 Consistenta cu exceptia arboretelor in curs de regenerare	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	
b.5 Numarul de arbori uscati pe picior (cu exceptia arboretelor sub 20 ani)	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	IPN-Impact pozitiv generat prin nerecoltarea in totalitate a trunchiurilor de lemn si mentinerea in zona a unor exemplare de arbori batrani si scorburosi		Fara schimbari	IPN-Impact pozitiv prin pastrarea mentinerea unor arbori uscati (3-5 exemplare pe ha)	N-fara schimbari	IPN-Impact pozitiv prin pastrarea mentinerea unor arbori uscati (3-5 exemplare pe ha)
b.6 Numarul de arbori aflati in descompunere pe sol (cu exceptia arboretelor sub 20 ani)	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	IPN-Impact pozitiv generat prin nerecoltarea in totalitate a trunchiurilor de lemn si mentinerea in zona a unor exemplare de arbori batrani si scorburosi		N-Fara schimbari	Impact pozitiv prin pastrarea mentinerea unor arbori uscati (3-5 exemplare pe ha)	N-fara schimbari	IPN-Impact pozitiv prin pastrarea mentinerea unor arbori uscati (3-5 exemplare pe ha)
c. Semintisul (doar in arborete sau terenuri in curs de regenerare)									
c.1 Compozitia	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari
c.2 Specii alohtone	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari
c.3 Mod de regenerare	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari
c.4 Grad de acoperire	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari	N-fara schimbari
d. Subarboretul									

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice								
	Ingrijirea semintisului/culturilor	Impaduriri/Completari	Ajutorarea regenerarilor naturale	Curatiri	Rarituri	Taieri igiena	Taieri progresive	Taieri rase	Taieri de conservare
d.1 Compoziția floristică	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări
d.2 Specii alohtone	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări
Evaluare impact pe categorii de lucrări	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări	N-fara schimbări

Gradul impactării unui habitat forestier utilizat de insecte variază în funcție de diferitele tipuri de activități care au loc în cadrul aceluși habitat. Nivelul de impactare este dat atât de intensitatea și extinderea activității generatoare de impact, cât și de tipul de impact ce are loc în habitatul respectiv.

Impactul planurilor de amenajare a pădurilor asupra habitatelor utilizate de speciile de nevertebrate amintite anterior se pot încadra în patru mari categorii potențiale și anume:

- distrugerea habitatului;
- fragmentarea habitatului;
- simplificarea habitatului și,
- degradarea habitatului.

Natura acestui impact depinde de tipul de stres exercitat de fiecare activitate asupra habitatului.

De exemplu, activitățile din amenajamentul silvic analizat includ înălțurarea arborilor, uscarea asociată a substratului pe care s-a aflat pădurea, eroziunea și sedimentarea solului din imediată vecinătate și disturbarea habitatului prin zgomot și activitate umană. Simplificarea habitatelor forestiere ca urmare a tăierii arborilor include dispariția din acestea a componentelor ecosistemului cum ar fi arborii căzuți sau a bustenilor (lemnul mort), dispariția microhabitatelor (cum ar fi cuiburile sau vizuinile) sau care au fost făcute de neutilizat de către intervenția antropică. În mod normal, alterarea structurii verticale a habitatului duce la reducerea diversității speciilor. Diversitatea structurală a habitatului oferă mai multe microhabitate și permite interacțiuni mult mai complexe între specii.

În timp ce tăierile într-o pădure nu sunt în mod obligatoriu o formă de modificare a habitatului, tăierea preferențială a anumitor arbori din acea pădure reprezintă o formă de simplificare a habitatului. În timpul tăierilor selectivă, nu numai compoziția speciilor se schimbă, dar tăierile creează mai multe microclimate extreme care sunt de obicei mai calde, mai reci, mai uscate și mai puțin ferite de vânt decât în pădurile naturale.

Impactul activităților cu potențial degradativ asupra insectelor depinde de vulnerabilitatea acestora, precum și de contribuția relativă a impacturilor cumulative și interactive.

Sensibilitatea populațiilor speciilor de insecte este determinată de rezistența acestora la schimbări (capacitatea de a rezista degradărilor) și vitalitate (capacitatea de a restabili populații viabile în condițiile schimbate).

Aplicarea planului de amenajare al pădurilor nu va avea un impact negativ semnificativ asupra acestor specii deoarece se propune conservarea arborilor bătrâni, precum și menținerea unor arbori ucați (căzuți și/sau în picioare), până la 3-5 exemplare la hectar.

De asemenea se vor semna și menține diversele forme genetice, a tuturor speciilor existente (indiferent de proporția arboretelor), a speciilor arbustive care prezintă particularități privind forma, fenologia etc.

Impactul negativ direct asupra nevertebratelor este local, în special asupra celor nezburătoare sau a celor cu mobilitate redusă va fi punctual, nu va afecta decât o mică fracțiune

a populațiilor, care de altfel aparțin unor specii comune cu valoare conservativă redusă și capacitate de înmulțire mare a indivizilor.

Cum populațiile mari de nevertebrate nu sunt strict localizate într-o singură zonă ori dependente de un habitat anume nu estimăm un impact negativ direct.

Impactul negativ indirect – nu este cazul.

Impact pozitiv – nu este cazul.

1.2. Impactul pe termen scurt și lung

Impactul activităților pe termen scurt, este reprezentat de perioada de efectuare a lucrărilor silvice. Astfel pe termen scurt lucrările silvice prevăzute contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului). Aceste modificări au loc de obicei și în natură, prin prăbușirea arborilor foarte bătrâni, apariția iescarilor, atac al daunătorilor fitofagi, doborâturi de vânt, etc. După această perioadă, datorită dinamicii naturale a habitatelor, zona tinde să se refacă.

Prevederile amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, susținute de un ciclu de producție de 120 de ani (SUP A codru regulat), vârsta medie a exploatabilității de 120 ani, indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor existente sau îmbunătățirea lor.

Astfel se estimează:

- i. menținerea diversității structurale – atât pe verticală (structuri relativ pluriene) cât și pe orizontală (structură mozaicată – existența de arborete în faze de dezvoltare diferită),
- ii. menținerea consistenței medii a arboretelor,
- iii. menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

Concluzionăm că lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termene scurt și lung.

1.3. Impactul aferent fazelor de construcție, de operare și de dezafectare

Aceste categorii de impact sunt specifice proiectelor și nu planurilor.

Prin amenajamentul silvic U.P. III Comuna Bunești nu s-au prevăzut construirea de drumuri forestiere noi, și nici de construcții noi.

1.4. Impactul din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice

Lucrările propuse se desfășoară periodic conform prevederilor amenajamentului silvic, pe o durată scurtă respectându-se **Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011** – Normele privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din Unitatea de Producție constituită din fond forestier și a vegetației forestiere din afara fondului forestier.

In perioada de aplicare a activităților generate de lucrările silvice impactul este direct, pe termen scurt, limitat la durata execuției, nu este rezidual și nu se cumulează în zona studiată cu impactul generat de alte activități existente, datorită suprafețelor întinse pe care se aplică lucrările.

Reglementările pe care amenajamentul silvic le implementează, asigură existența și protecția anumitor componente și conexiuni ale ecosistemelor din fondul forestier proprietate publică U.P. III Comuna Bunești.

Analizând funcțiile ecologice și social-economice stabilite pădurii prin amenajament silvic (obiectivele asumate), se constată că acestea sunt în concordanță cu obiectivele generale ale rețelei Sit Natura 2000 (conservarea pe termen lung a speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar).

În cazul suprafețelor în care se înmulțesc și/sau viețuiesc speciile de interes comunitar protejate, existența acestora este datorată însăși existenței habitatelor respective. Prevederile din amenajament au ca scop asigurarea continuității pădurii (implicit a habitatelor respective), menținerea funcțiilor de protecție, ecologice și economice ale acesteia, așa cum au fost stabilite prin încadrarea în grupe și categorii funcționale, precum și în subunități de protecție.

Obiectivele asumate prin amenajament, contribuie, prin soluțiile tehnice adoptate, la asigurarea integrității și la conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere, implicit a rețelei Natura 2000.

1. Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar, sau din cele ce asigură existența unor specii de interes comunitar.

2. Lucrările prevăzute în amenajament nu afectează negativ și semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere pe termen mediu și lung.

3. Anumite categorii de lucrări silvice, au un aport benefic la menținerea și/sau îmbunătățirea stării de conservare a arboretelor.

4. Soluțiile tehnice adoptate contribuie la modificarea doar pentru o durată scurtă de timp a microsistemului local, respectiv a condițiilor de biotop, datorită modificărilor structurale, orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulație diferită a aerului).

Concluzionând, putem afirma că, prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic luat în studiu, nu se realizează un impact negativ asupra ariilor naturale protejate, ci se va asigura permanența pădurii, prin conservarea tuturor habitatelor și a speciilor existente (inclusiv a celor de interes comunitar).

1.5. Impactul rezidual

Concluziile evaluării impactului implementării amenajamentului silvic al U.P. III Comuna Bunești asupra capitalului natural de interes conservativ din cadrul ariilor naturale protejate ROSCI0227 Sghișoara Târnava Mare și ROSPA0099 Podișul Hâtibaciului, indică în mod cert faptul că nici un tip de habitat de interes comunitar și nici o specie de interes conservativ nu va fi afectată în mod semnificativ, nici în mod direct, nici în mod indirect.

În acest sens avem certitudinea că în urma aplicării măsurilor de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de interes conservativ identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P. III Comuna Bunești, impactul rezidual va fi redus și nesemnificativ.

1.6. Impactul cumulativ

Conform legislației naționale, toate amenajamentele silvice se realizează în baza unor norme silvice de amenajare a pădurilor ce stabilesc cadrul în care se stabilesc funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție sau producție. Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi stabilite. În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că

impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității ariei protejate este de asemenea *nesemnificativ*.

3. Evaluarea semnificației impactului

Evaluarea semnificației impactului se face pe baza indicatorilor cheie cunoscute și prezente în cele ce urmează:

Indicator cheie nr. 1 - Procentul din suprafața habitatelor care va fi pierdut: 0%

În urma implementării prevederilor Amenajamentului silvic U.P. III Comuna Bunești, nu se va pierde nici un procent din suprafața habitatelor forestiere de interes comunitar.

Amenajamentul silvic menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel nu se poate vorbi de pierderea unei suprafețe din habitatele identificate.

Indicator cheie nr. 2 - Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar: 0%

Pentru realizarea condițiilor necesare asigurării stării de conservare favorabilă a speciilor (toate condițiile necesare acestora atât pentru reproducere dar și pentru hrănire, camuflare, protecție termică, etc.) este necesar un ansamblu de structuri (adică nu doar pădure bătrână, arbori de dimensiuni mari, scorburoși, etc.), ca urmare, mozaicul structural al arboretelor creat prin aplicarea prevederilor amenajamentului este benefic. Astfel, existența populațiilor viguroase ale unor specii de interes conservativ în pădurile cu rol de producție (supuse managementului forestier activ), subliniază posibilitatea menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor respective cu aplicarea regimului silvic (ansamblul de norme tehnice, economice și juridice) transpus în amenajamentul silvic.

Concluzionând, prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic nu se va pierde din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes conservativ.

Indicator cheie nr. 3 - Fragmentarea habitatelor de interes comunitar: 0%

Fragmentarea habitatelor este un proces prin care un areal natural continuu este redus ca suprafață și divizat în mai multe fragmente.

Habitatele fragmentate sunt diferite de habitatele originale prin două caracteristici:

- Fragmentele conțin habitate de lizieră mai mari decât habitatul inițial;
- Centrul fragmentului de habitat este mai aproape de lizieră decât la habitatele naturale.

Amenajamentul silvic nu implică alte activități decât cele legate de silvicultură și exploatarea forestieră (nu propune construirea de drumuri noi, defrișări ale vegetației forestiere, etc.), astfel încât, implementarea planurilor nu conduce sub nicio formă la fragmentare de habitate de interes comunitar sau de habitate corespunzătoare cerințelor ecologice și, după caz, etologice ale speciilor de interes comunitar.

Indicator cheie nr. 4 - Durata sau persistența fragmentării:

Corelat cu aspectele tratate la *indicatorul cheie nr. 3* se constată că acest indicator nu este relevant în ceea ce privește analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea ariilor naturale protejate.

Indicator cheie nr. 5 - Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar:

Perturbarea speciilor de interes comunitar este punctiformă ca întindere, fiind de scurtă durată și suprapunându-se cu durata necesară efectuării lucrărilor silvice conform **Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011** pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și

perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos, fără a avea însă un impact semnificativ.

Indicator cheie nr. 6 - Schimbări în densitatea populației:

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduce la schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar din cadrul ariilor naturale protejate ROSCI0227 Sghișoara Târnava Mare și ROSPA0099 Podișul Hâtibaciului identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P. III Comuna Bunești.

Indicator cheie nr. 7 - Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului:

Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului planului asupra speciilor și habitatelor pentru care au fost desemnate ariile naturale protejate ROSCI0227 Sghișoara Târnava Mare și ROSPA0099 Podișul Hâtibaciului.

Indicator cheie nr. 8 – Indicatori chimici cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar:

Prin implementarea amenajamentului silvic nu se generează poluanți care să poată determina modificări legate de resursele de apă sau alte resurse naturale, astfel nu necesită stabilirea unor indicatori chimici-cheie.

Din analiza indicatorilor cheie relevanți privind impactul implementării amenajamentului silvic U.P. III Comuna Bunești asupra capitalului natural se constată că integritatea ariilor naturale protejate ROSCI0227 Sghișoara Târnava Mare și ROSPA0099 Podișul Hâtibaciului nu va fi afectată.

4. Evaluarea impactului cauzat prin implementarea planului fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului

Pe baza indicatorilor-cheie cuantificabili, impactul produs asupra ariilor protejate ROSCI0227 Sghișoara Târnava Mare și ROSPA0099 Podișul Hâtibaciului se sintetizează în:

Reducerea suprafețelor habitatului

Întreaga unitate de producție se suprapune cu ROSCI0227 Sighișoara Târnava-Mare (cu excepția parcelei 15) și 72% din aceasta cu ROSPA0099 Podișul Hâtibaciului.

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu duce la reducerea suprafețelor de habitat identificate, acestea având un impact pozitiv nesemnificativ asupra habitatelor. Aceasta apreciere este motivată și de faptul că implementarea planurilor nu este însoțită de poluanți chimici care să se disperseze în zona învecinată.

Impactul asupra speciilor de interes comunitar

Ecosistemele naturale trebuie privite ca sisteme dinamice. Chiar și în cazul celor care au durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații, perioada necesară reînălțării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului (capacitatea acestuia de a reveni la structura inițială după o anumită perturbare – Larsen 1995). Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea sau refacerea stării de conservare favorabilă a habitatelor forestiere și a speciilor de interes comunitar pentru care a fost desemnat un sit.

Așa cum reiese și din lucrarea de față, în fiecare caz în parte, măsurile de gospodărire au fost direct corelate cu funcția prioritară atribuită pădurii (care poate fi de producție sau de protecție).

Bineînțeles, acolo unde a fost cazul, acestea s-au adaptat necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care siturile au fost desemnate. Ca urmare, eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții au fost atent analizate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri.

5. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului

Impactul asupra habitatului după aplicarea măsurilor de reducere

Măsurile prevăzute în studiu pentru minimizarea impactului asupra habitatelor de interes comunitar din zona de implementare a amenajamentului silvic sunt prezentate în capitolul D.

Impactul asupra speciilor de interes comunitar după aplicarea măsurilor de reducere

Măsurile prevăzute în studiu pentru minimizarea impactului asupra speciilor de interes comunitar din zona de implementare a amenajamentului silvic sunt prezentate în capitolul D.

Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului

Impactul rezidual este minim, acesta fiind datorat modificării microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apeipluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului), care se va reface în zonă, în condițiile succesiunii normale.

Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri

În condițiile în care amenajamentele silvice vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulativ al acestor amenajamente asupra integrității sitului este de asemenea *nesemnificativ*.

În concluzie, conform argumentelor aduse în capitolul privind evaluarea impactului, în cazul ROSCI0227 Sghișoara Târnava Mare și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, prin aplicarea planului analizat (amenajamentul silvic) nu va exista un impact semnificativ asupra niciunui habitat sau specie de interes comunitar și nici asupra integrității acestor situri.

D. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI

1. Identificarea și descrierea măsurilor de reducere care vor fi implementate pentru fiecare specie și/sau tip de habitat afectat de plan și modul în care acestea vor reduce/elimina impactul negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar

1.1. Măsuri de reducere a impactului cu caracter general

Conform Comisiei Europene, Directoratul General pentru Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură, 2003, *Natura 2000 și pădurile - Provocări și oportunități*, se disting următoarele măsuri conform obiectivelor:

- **Obiectiv: Menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure**
- Practicile de gospodărire a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și

procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factori de mediu adverși și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare.

- Se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minim degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie strict interzise.

➤ **Obiectiv: Menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnoase și nelemnoase)**

- Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare.
- Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se ratade reciclare a nutrienților.
- Se va proiecta, realiza și menține o infrastructură adecvată (drumuri, căi de scos-apropiat sau poduri) pentru a asigura circulația eficientă a bunurilor și serviciilor și în același timp a asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

➤ **Obiectiv: Menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure**

- Planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului.
- Amenajamentul silvic, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice în situri periclitate sau protejate.
- Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca speciile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului.
- Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului
- Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, exemplu arboret de vârste diferite, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.
- Infrastructura trebuie proiectată și construită așa încât afectarea ecosistemelor să fie minimă, mai ales în cazul ecosistemelor și rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative și acordându-se atenție speciilor amenințate sau altor specii cheie -

- în mod special modelelor lor de migrare.
- Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare.
 - Biotopurile cheie ale pădurii, de exemplu surse de apă, zone umede, aflorimente și ravine trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere.

➤ **Obiectiv: Menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodărireapădurii (mai ales solul și apa)**

- Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispușe la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă.
- Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protecție a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă. Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.”

Ca și măsuri generale pentru conservarea habitatelor și speciilor de floră și faună din cadrul U.P. III Comuna Bunești recomandăm:

- respectarea prevederilor amenajamentului silvic;
- respectarea prevederilor legale în domeniul protecției mediului;
- asigurarea condițiilor tehnice și organizatorice pentru activitățile efectuate, astfel încât să se prevină riscurile pentru persoane, bunuri sau mediul înconjurător;
- întreținerea și repararea utilajelor din dotare se va realiza în ateliere mecanice specializate;
- la colectarea masei lemnoase se interzice târârea și depozitarea buștenilor în albiile pâraurilor;
- se va evita colectarea masei lemnoase pe timp nefavorabil (ploi);
- exploatarea masei lemnoase se va realiza astfel încât să se evite degradarea solului;
- în perioadele de îngheț/dezgheț sau cu precipitații abundente, în cazul în care platformadrumului auto forestier este îmbibată cu apă, se interzice transportul de orice fel;
- se vor utiliza tehnologii de exploatare adecvate condițiilor de teren, în funcție de felul tăierii;
- se vor fasona coroanele arborilor separat la locul de doborâre, nu se vor scoate;
- arborii cu coroană, masa lemnoasă rezultată se va pachetiza în sarcini de dimensiuni reduse, astfel încât pentru scoaterea acestora să se evite degradarea solului, arborilor și semințului;
- arbori nemarcați situați pe limita căilor de scos-apropiat, vor fi protejați obligatoriu împotriva vătămarilor, prin aplicarea de lugoane, țărushi și manșoane;
- doborârea arborilor se execută: în afara suprafețelor cu regenerare naturală sau artificială, pentru a se evita distrugerea sau vătămarea puieților, respectiv pe direcții care să nu producă vătămări sau rupturi ale arborilor nemarcați;
- la tăierile cu restricții: colectarea lemnului se face în afara porțiunilor cu semințis,

- respectiv scosul lemnului se face prin târâre pe zăpadă și prin semitârâre sau suspendare, în lipsa acesteia;
- se interzice aplicarea tehnologiei de exploatare a arborilor cu coroană, varianta arbori întregi, cu excepția cazurilor în care operațiunea de scos-apropiat se realizează cu funiculare sau suspendat;
 - la tăierile de produse principale cu restricții, resturile de exploatare se strâng pe cioate, în grămezi cât mai înalte, în afara ochiurilor sau zonelor cu semințiș natural, fără a ocupa mai mult de 10% din suprafața parchetului;
 - la terminarea exploatării parchetului se interzice abandonarea resturilor de exploatare pe văile și pâraiele din interiorul parchetelor;
 - tăierea arborilor se realizează cât mai jos, astfel încât înălțimea cioatei, măsurată în amonte să nu depășească 1/3 din diametrul secțiunii acesteia, iar la arborii groși de 30 cm să nu depășească 10 cm;
 - tehnologia de exploatare a masei lemnoase din parchete care este diferențiată în funcție de tratamentul aplicat și de felul tăierii, nu trebuie să producă prejudicierea peste limitele admise de reglementările specifice, a arborilor nemarcați, degradarea solului și a malurilor de ape;
 - este interzisă depozitarea materialelor lemnoase în albiile pâraielor și văilor sau în locuri expuse viiturilor;
 - se interzice degradarea zonelor umede, desecarea, drenarea sau acoperirea ochiurilor de apă;
 - menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într- un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, nevertebratelor, etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei;
 - instalarea de funiculare, punctele de încărcare și descărcare se amplasează în afara suprafețelor de semințiș, iar arborii folosiți pentru ancorare se vor proteja cu manșoane;
 - nu se vor amenaja depozite de carburanți în pădure și în apropierea cursurilor de apă;
 - nu se vor executa în pădure lucrări de reparații a motoarelor, de schimbare a uleiului și încărcare a rezervoarelor auto cu combustibil;
 - se interzice deversarea în apele de suprafață, apele subterane, evacuarea pe sol și depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate;
 - este interzisă stocarea/depozitarea temporară a deșeurilor în pădure;
 - se interzice folosirea utilajelor cu șenile la operațiunea de scosul-apropiatul materialului lemnos;
 - se vor utiliza numai căile de acces și cele de transport forestier aprobate și prevăzute în planul de situație;
 - în cazul unei amenințări iminente cu un prejudiciu asupra mediului sau în cazul producerii unui prejudiciu asupra mediului, se vor respecta și aplica prevederile OUG. nr. 68/2007. În termen de două ore de la luarea la cunoștință a apariției amenințării, trebuie să informeze ANPM, Autoritatea pentru Protecția Mediului locală;
 - să instruiască personalul de exploatare asupra măsurilor de protecție a mediului, a obligațiilor și responsabilităților ce le revin, precum și a condițiilor impuse prin prezentul studiu de evaluare adecvată;
 - să ia toate măsurile de prevenire și stingere a incendiilor, iar în caz de incendiu să intervină la stingerea incendiilor cu utilaje proprii și personalul muncitor existent până la intervenția altor autorități;

- prevenirea apariției focarelor de infestare a lemnului și a pădurii în parchetele de exploatare și în platformele primare.

2. Măsuri de reducere impactului asupra habitatelor de interes comunitar

În urma analizelor efectuate în cadrul prezentului studiu de evaluare adecvată, se constată că în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P. III Comuna Bunești, aflat în interiorul siturilor Natura 2000 ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului – 2534.38 ha (72%) și ROSCI0227 Sighișoara Târnava-Mare – 3526.13 ha (99%) sunt prezente următoarele tipuri de habitate de pădure de interes comunitar:

- 9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio- Carpinetum*: ua-urile 50, 65 D, 69 A, 70 C, 77 B, 88 B, 89 B, 108 B, 110 A;
- 91I0* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu *Quercus spp.* ua-urile 6, 54 A, 73 A, 74 B, 77 A, 78 C, 105, 116 A, 141 B, 142 A, 154 A;
- 91Y0 - Păduri dacice de stejar și carpen: ua-urile 1 B, 2 B, 3 C, 4 B, 5 B, 5 C, 7 B, 8 B, 17 A, 17 F, 18 F, 19 B, 19 C, 20 A, 20 B, 21 C, 21 E, 21 F, 21 H, 22 A, 22 C, 23 A, 23 B, 23 D, 24 A, 24 C, 25 A, 25 B, 29 A, 29 B, 29 C, 34, 35 A, 35 C, 35 D, 35 E, 35 G, 36, 37 B, 38 A, 38 B, 38 D, 41 A, 41 B, 43, 47, 48 A, 48 B, 49 A, 49 B, 51, 52 A, 52 B, 52 C, 52 E, 53 B, 54 B, 55 A, 55 B, 55 C, 55 D, 56 A, 56 B, 57 A, 57 B, 61 A, 61 B, 62 A, 62 B, 63 A, 63 B, 64 A, 64 B, 64 C, 65 A, 65 B, 66, 67, 68, 70 A, 70 B, 70 D, 74 A, 75 B, 78 B, 79, 80, 81 A, 82, 83 A, 83 B, 84 B, 84 E, 86 B, 89 A, 89 C, 89 D, 89 E, 90 A, 90 B, 95 A, 95 B, 96 B, 97 B, 98 B, 99 B, 100 A, 100 B, 101, 102 A, 102 B, 103 A, 103 B, 104 A, 104 B, 104 C, 106 A, 106 C, 107 C, 108 A, 109 A, 109 B, 110 B, 111 B, 111 A, 111 C, 111 E, 112, 113 A, 114, 115, 117 A, 120 C, 120 D, 121 B, 121 C, 121 D, 123 C, 124 A, 124 B, 125 A, 125 B, 126 A, 126 B, 126 C, 127, 128 A, 128 B, 129 B, 129 D, 130 B, 131 A, 132 C, 143 D, 143 B, 143 A, 144 A, 148, 150, 151 B, 155, 157, 158 B;
- 9110 - Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*: ua-urile 160, 161 B, 161 C, 161 D;
- 9130 - Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*: ua-urile 1 A, 1 C, 2 A, 2 C, 3 A, 3 B, 3 D, 4 A, 7 C, 7 A, 8 A, 9 B, 9 C, 16 A, 17 B, 17 E, 18 E, 18 G, 19 D, 23 C, 24 B, 30, 31, 32, 38 C, 39 B, 71 A, 71 B, 71 D, 72 B, 73 B, 73 D, 85 A, 85 B, 86 A, 88 A, 91, 107 A, 113 B, 116 B, 120 B, 121 A, 122, 123 A, 123 B, 132 A, 133 A, 133 B, 134 A, 135, 136, 137, 138 B, 139 B, 139 C, 139 D, 140 B, 143 E, 144 B, 145, 146 A, 146 C, 147, 151 A, 158 A, 159 A, 159 B, 161 A, 161 E, 162 A, 162 B, 163, 164 A, 164 B, 164 C.

Pentru reglementarea procesului de protecție silvică, corespunzător obiectivelor ecologice fixate și funcțiilor atribuite, s-a constituit subunitatea de gospodărire:

- ✓ **SUP A – Codru regulat sortimente obișnuite** în care s-au inclus arboretele din tipurile funcționale IV și VI, categoriile funcționale 1.5.Q, 1.5.R și 2.1.C.

Pentru suprafețele din ariile naturale protejate precum și pentru cele din afara acestora administratorul pădurii va urmări recomandările de mai jos pentru păstrarea biodiversității la nivelul unității administrate:

- ✓ compozițiile țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor – în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale;
- ✓ ajutorarea regenerării naturale pentru a se asigura regenerarea corespunzătoare a speciilor de cvercinee: De exemplu ajutorarea cu prioritate a regenerării naturale în ochiurile ce apar în jurul arborilor uscați pe picior;
- ✓ menținerea speciilor secundare – carpen, sorb, cireș, mesteacăn, plop, arțar - în proporție de minim 5% în arboretele tinere cu ocazia lucrărilor de îngrijire;
- ✓ menținerea de preexistenți – arbori bătrâni sau scorburoși - în parchete –

- ✓ minim 4 preexistenți și dacă este posibil 3 arbori morți pe picior;
- ✓ menținerea a minim 15 m³/hectar lemn mort pe picior și pe sol în cvercete și păduri mixte cu cvercinee;
- ✓ menținerea de arbori seculari/preexistenți în toate arboretele;
- ✓ promovarea lucrărilor de refacere prin conducerea arboretelor - reducerea suprafețelor cu lucrări de substituie la situațiile în care refacerea nu poate fi realizată prin conducerea arboretelor;
- ✓ menținerea de exemplare de cireș și plop în arborete;
- ✓ arboretele ce au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabilă sau parțial favorabilă, în care au fost propuse lucrări de curățiri sau rărituri, vor fi conduse pentru a asigura îmbunătățirea stării de conservare. Aceste arborete necesită intervenții pentru reconstrucție ecologică, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminat sau în proporție redusă în arborete – în toate arboretele în care s-au propus rărituri sau curățiri;
- ✓ reconstrucția terenurilor a căror suprafață a fost afectată (învelișul vegetal) la finalizarea lucrărilor de exploatare și redarea terenurilor folosințelor inițiale;
- ✓ valorificarea la maximum a posibilităților de regenerare naturală din sămânță;
- ✓ conducerea arboretelor numai în regimul impus prin amenajamentul silvic propus (codru regulat);
- ✓ executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nus-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente;
- ✓ evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;
- ✓ folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puiți produși cu material seminologic de origine locală care se pretează la condițiile climatice și pedologice din zona analizată;
- ✓ respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți;
- ✓ eliminarea tăierilor în delict;
- ✓ evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;
- ✓ evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate;
- ✓ se va urmări promovarea celui mai intensiv tratament posibil de aplicat, în cazul arboretelor ajunse la vârsta exploatabilității, tratament ce permite totodată și conservarea biodiversității;
- ✓ în ceea ce privește zonele în care se vor planta puiți, se recomandă evitarea lucrărilor mecanice, realizarea găurilor pentru plantarea puiților manual;
- ✓ o atenție sporită se va acorda arboretelor din grupa I funcțională, de protecție, prin creșterea stabilității ecosistemice și asigurarea permanenței pădurii în spațiu și timp;
- ✓ conștientizarea turiștilor asupra necesității și beneficiile protejării habitatelor forestiere și informarea corespunzătoare a cestora, fie prin amplasarea unor bannere fie prin puncte de informare;

- ✓ educarea celor care intră în pădure în zona de agrement asupra posibilității declanșării unor incendii și întocmirea unor planuri de intervenție rapidă în caz de incendiu în interiorul pădurii;
- ✓ depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru fauna din zonă.
- ✓ menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea acestora.

În vederea prevenirii proceselor de degradare a solului (care ar putea fi generate în perioada tehnologiei de exploatare impusă prin prezentul amenajament silvic) și asigurării instalării și dezvoltării semințurilor utile, se impune luarea unor măsuri corespunzătoare în ce privește menținerea integrității ecosistemului forestier. În acest sens, în toate cazurile, vor fi respectate întocmai termenele și restricțiile silviculturale privind recoltarea materialului lemnos, așa cum sunt ele înscrise în „Ordinul nr. 1540/2011 Instrucțiunile privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transportul lemnului”.

3. Măsuri pentru reducerea impactului asupra speciilor de interes comunitar

3.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor din situl Natura 2000 ROSCI0227 Sighișoara Târnava-Mare

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de mamifere mari (carnivore mari) în ariile naturale protejate din U.P. III Comuna Bunești, se vor avea în vedere următoarele:

- corelarea perioadelor și zonelor de liniște / non-intervenție pentru silvicultură, vânătoare și colectarea ciupercilor și fructelor de pădure;
- în cazul identificării de bârloguri / vizuini / adăposturi, în perioadele critice - de fătare și creștere a puilor, pe o rază de minimum 200 m de la locația acestora nu se vor efectua lucrări de exploatare sau colectare / depozitare a masei lemnoase, deschideri de drumuri de tractor;
- asigurarea unui management adecvat pentru pădurile cu funcții speciale de protecție, protejarea marginilor de masiv;
- managementul adecvat al terenurilor și activităților în zonele de micro-coridor;
- interzicerea accesului cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi, cu excepția drumurilor permise accesului public.

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de amfibieni în ariile naturale protejate din U.P. III Comuna Bunești, se vor evita următoarele activități ce pot avea un impact negativ asupra populațiilor acestora:

- tăierile în arborete situate pe malul râurilor și pâraielor în care trăiesc speciile de interes comunitar. În situația în care acest lucru nu este posibil se va păstra o bandă, așa numita zona tampon, de cel puțin 50 m pe ambele maluri în care nu se intervine cu tăieri;
- traversarea cursurilor de apă de către utilajele folosite în procesul de exploatare lemnoasă;
- desecarea sau drenarea habitatelor acvatice specifice;
- degradarea sub orice formă a habitatelor acvatice în care se identifică prezenta acestor specii;

- depozitarea rumegușului, a resturilor de exploatare în albia râurilor și a pâraielor;
- devierea cursurilor de apă;
- astuparea podurilor sau a podețelor cu resturi de exploatare;
- utilizarea de substanțe chimice, poluante în procesul de combatere a unor dăunători ai pădurii. Se vor aplica pe scară largă metode de combatere integrată. Se recomandă utilizarea, în principal, a insecticidelor și fungicidelor selective, biodegradabile, biologice, ca să nu aibă efecte dăunătoare asupra omului și faunei și florei folositoare.

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de nevertebrate semnalate în ariile naturale protejate din U.P. III Comuna Bunești, se vor avea în vedere următoarele:

- menținerea unor arbori uscați (căzuți și/sau în picioare), până la 3-5 exemplare la hectar. De asemenea se vor semnala și menține diversele forme genetice, a tuturor speciilor existente (indiferent de proporția arboretelor), a speciilor arbustive care prezintă particularități privind forma, fenologia, etc;
- nu se vor amenaja depozite de carburanți în pădure și în apropierea cursurilor de apă;
- nu se vor executa în pădure lucrări de reparații a motoarelor, de schimbare a uleiului și încărcare a rezervoarelor auto cu combustibil;
- se interzice deversarea în apele de suprafață, apele subterane, evacuarea pe sol și depozitarea în condiții necorespunzătoare a uleiurilor uzate;
- este interzisă stocarea/depozitarea temporară a deșeurilor în pădure;
- interzicerea arderii vegetației din cadrul pădurii;
- nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn și menținerea în zonă a unor exemplare de arbori bătrâni și scorburoși;
- în cazul unor aplicări de tratamente fitosanitare, recomandă consultarea unui specialist în domeniu;
- respectarea căilor de acces existente.

3.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de păsări

Pentru menținerea stării de conservare favorabilă a populațiilor de păsări semnalate în ROSPA0099 Podișul Hârțibaciului, se vor avea în vedere următoarele măsuri cu caracter general:

- ✓ Asigurarea protecției cuiburilor de păsări răpitoare mari, prin interzicerea tăierilor pe o rază de 150 m și restricționarea tăierilor pe o rază de 300 metri în perioada: 15 martie-15 august în jurul cuiburilor de acvilă țipătoare mică și șerpar, 1-martie-15 august în jurul cuiburilor de barză neagră și 15 feb-15 august în jurul cuiburilor de buhă;
- ✓ este interzisă orice formă de recoltare, capturare,ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- ✓ interzicerea perturbării intenționate în cursul perioadei de reproducere, de creștere, dehibernare și de migrație;
- ✓ este interzisă deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- ✓ este interzisă uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
- ✓ sunt interzise activități care conduc la deteriorarea, distrugerea și/sau culegereaintenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- ✓ menținerea unei structuri forestiere mozaicate în cadrul unității de producție;
- ✓ interzicerea aplicării tratamentelor chimice, cu excepția cazurilor dovedite de gradații sau defolieri și doar în cazul ineficienței sau imposibilității

- aplicării altor tipuri de tratamente (biologice, integrate etc.);
- ✓ interzicerea aplicării degajărilor și curățirilor chimice;
- ✓ în u.a.-urile care se suprapun cu aria protejată se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive (tăieri progresive de racordare) se vor menține pe picior 3-5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha – arbori de biodiversitate pentru speciile *Dendrocopos minor*, *Dendrocopos major*, *Dendrocopos leucotos*, *Dendrocopos medius*, *Dryocopus martius*, *Ficedula albicollis*;
- ✓ menținerea lemnului mort pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentru speciile de ciocănitori;
- ✓ menținerea arbuștilor maturi izolați de *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa* și *Rosa canina* și/sau a pâlcurilor de arbuști nativi cu scopul asigurării condițiilor optime de cuibărire pentru *Ficedula albicollis*;

4. Măsuri necesare a se implementa în cazul calamităților

În cazul apariției unor calamități naturale (doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, incendii, uscure în masă, atacuri de dăunători, etc.) în care intensitatea fenomenelor depășește prevederile amenajamentului, efectele neputând fi înlăturate prin aplicarea lucrărilor propuse în prezentul amenajament, se vor aplica prevederile „*Ordinului nr. 766 din 23.08.2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității/posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I*”. În cazul în care apar modificări legislative în ceea ce privește apariția unor calamități se vor respecta prevederile legale în vigoare de la data apariției fenomenului.

Principalele soluții/măsuri optime, care se pot lua în cazul apariției unor calamități naturale (doborâturi de vânt, rupturi de vânt și zăpadă, incendii, uscure în masă, atacuri de dăunători, etc.), în vederea eliminării cât mai rapide a efectelor negative a acestora și a stopării extinderii fenomenelor, sunt următoarele:

- În cazul fenomenelor dispersate este necesară inventarierea cât mai rapidă a arborilor afectați în vederea determinării volumului rezultat, pentru a stabili dacă este necesară modificarea prevederilor

amenajamentului (dacă volumul arborilor afectați este mai mare de 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului);

- În cazul fenomenelor concentrate este necesară determinarea cât mai rapidă și exactă a suprafeței afectate pentru a stabili dacă este necesară modificarea prevederilor amenajamentului (dacă arborii afectați, dintr-un arboret sunt concentrați pe o suprafață de peste 5.000 m²);

- În cazul în care este necesară modificarea prevederilor amenajamentului se impun următoarele:

- Convocarea, cât mai rapidă a persoanelor care trebuie să participe la efectuarea analizei în teren: șeful ocolului silvic care asigură administrarea sau serviciile silvice, șeful de proiect și expertul C.T.A.P., un reprezentant al structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care raspunde de silvicultură, un reprezentant al structurii de administrare/custodelui ariei naturale protejate, un reprezentant al autorității teritoriale pentru protecția mediului;

- Întocmirea cât mai rapidă, de către ocolul silvic care asigură

administrarea sau serviciile silvice, a documentației necesare în conformitate cu prevederile ordinului 766/23.08.2018 (sau a legislației în vigoare la data apariției fenomenului);

- Punerea în valoare a arborilor afectați;
- Extragerea arborilor afectați cât mai repede cu putință pentru a evita extinderea fenomenelor s-au apariția altor fenomene (ex: în cazul arborilor de rășinoase, afectați de doborâturi, neextragerea acestora cât mai urgent posibil poate duce la deprecierea lemnului și apariția atacurilor de ipidae, etc.);
- Împădurirea suprafețelor afectate cu specii aparținând tipului natural fundamental de pădure;
- Stabilirea, eventual schimbarea, compozițiilor țel de regenerare sau de împădurire, astfel încât viitoarele arborete să prezinte o rezistență mai ridicată la factorii destabilizatori ce au condus la afectările respective;
- Măsuri de protecție pe lizierele deschise, perimetrare doborâturilor de vânt și rupturi în masă pentru preîntâmpinarea atacurilor de ipide și combaterea acestora;
- Pentru volumul recoltat din calamități se vor face precomptări necesare în sensul opririi de lățiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal.

Pentru creșterea eficacității funcționale a pădurilor, prin amenajament s-au prevăzut măsuri pentru asigurarea stabilității ecologice a fondului forestier, iar în cazul constatării unor importante deteriorări, acțiuni de reconstrucție ecologică.

S-au avut în vedere: protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă; protecția împotriva incendiilor; protecția împotriva bolilor și dăunătorilor; măsuri de gospodărire a pădurilor cu fenomene de uscure anormală; măsuri de gospodărire a pădurilor afectate de poluare industrială.

În funcție de particularitățile pădurilor amenajate s-au făcut analize și recomandări referitoare și la alte daune ce sunt sau pot fi aduse fondului forestier prin: fenomene torențiale; înmlăștinări și inundații; înghețuri târzii; geruri excesive; procese necorespunzătoare de recoltare a lemnului, efectivesupradimensionate de vânat, etc.

4.1. Protejarea împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă

4.1.1. Măsuri de protejare împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă

În raza unității de producție s-au produs doborâturi dispersate în fiecare an, dar nu au luat aspect de doborâturi în masă. Dat fiind complexitatea fenomenului și multiplele conexiuni cu alți factori, pentru prevenirea apariției fenomenului de doborâtură, măsurile luate sunt complexe și se întind pe toată durata de dezvoltare a arboretului. După natura lor, aceste măsuri se grupează în principal în: măsuri legate de înființarea noilor culturi, măsuri legate de conducerea arboretelor și măsuri legate de aplicarea tratamentelor.

Arboretele nou înființate trebuie să fie arborete amestecate, pentru sporirea rezistenței la vânt. La efectuarea plantației se va avea grijă să nu fie răniți puietii și de asemenea nu vor fi plantați puietii ce prezintă răni. Pășunatul va fi cu desăvârșire interzis iar pe timp de iarnă vârfurile puietilor vor fi protejate cu pungii sau prin folosirea repelenților. Toate acestea au scopul de a evita infestarea puietilor cu ciuperci xilofage.

Arboretele vor fi parcurse obligatoriu cu lucrări de îngrijire încă din primele stadii de dezvoltare, cu scopul creării de arborete cu un ridicat grad de stabilitate, cu exemplare bine dezvoltate, cu coroane simetrice și cu un sistem radicular dezvoltat. Prin intensități de intervenție mai mari în tinerețe se poate obține o rezistență individuală a arboretelor la vânt,

cu grijă deosebită de a nu se reduce consistența sub 0,8. Începând cu primele faze de dezvoltare se va începe dirijarea marginii masivului pe o distanță de 1-2 înălțimi de arbore pentru crearea de liziere puternice.

Cu ocazia lucrărilor efectuate se vor extrage neîntârziat arborii uscați, ruți, doborâți, atacați de insecte și de agenți criptogamici.

Prin tratamentele adoptate se va tinde spre o structură plurienă sau relativ plurienă, structuri ce asigură o rezistență sporită la doborâturi.

Pentru înlăturarea pe cât posibil a efectelor dăunătoare ale vântului s-au recomandat compozițiile corespunzătoare tipurilor natural-fundamentale.

De asemenea se va urmări:

- ✓ promovarea prin toate lucrările a speciilor valoroase rezistente la vânt, proveniențălocală, care au format biocenoze stabile la adversități;
- ✓ constituirea unor benzi de protecție din specii rezistente;
- ✓ împădurirea tuturor golurilor ce apar anual în arborete;
- ✓ ameliorarea consistenței și compoziției prin utilizarea unor specii mai rezistente (fag, frasin, paltin de munte);
- ✓ promovarea amestecurilor de specii, iar în cadrul acestora a speciilor rezistente la vânt;
- ✓ reducerea pagubelor produse de vânat, pășunat și exploatare astfel încât să se reducă proporția arborilor vulnerabili la adversități;
- ✓ compoziții - țel apropiate de cele ale tipului natural - fundamental, incluzând și forme genetice caracterizate printr-o mare capacitate de rezistență la vânt și zăpadă. În acest scop se subliniază necesitatea promovării proveniențelor locale care au format biocenoze stabile la adversități;
- ✓ promovarea regenerărilor naturale din sămânță;
- ✓ efectuarea împăduririi cu material de împădurire genetic ameliorat pentru rezistență la vânt și folosirea unor scheme mai rare;
- ✓ parcurgerea arboretelor cu lucrări de îngrijire adecvate (degajări și curățiri puternice în tinerețe; rărituri slabe în arboretele trecute de 40 de ani, dar neparcurse anterior cu lucrări de îngrijire corespunzătoare etc.);
- ✓ diminuarea pagubelor pricinuite de vânat, pășunat, recoltarea lemnului, astfel încât să se reducă proporția arborilor cu rezistență scăzută la adversități etc.;
- ✓ pâlcurile de arbori rămași în arboretele afectate de vânt se vor menține în vederea diversificării structurii.

4.2. Protecția împotriva incendiilor

Protecția împotriva incendiilor se realizează în primul rând prin stabilirea unei rețele de linii parcelare principale, a căror deschidere și întreținere trebuie să constituie o obligație de prim ordin pentru unitățile silvice.

Personalul silvic trebuie să fie temeinic pregătit și instruit pentru a ști cum trebuie să acționeze cu maximă operativitate în cazul izbucnirii unui incendiu. De asemenea și dotarea punctelor P.S.I. trebuie să fie corespunzătoare.

Toate lucrările executate în pădure vor fi precedate de instructaje obligatorii privind protecția muncii și normele P.S.I. Cu această ocazie se vor face cunoscute pozițiile locurilor special amenajate pentru odihnă și fumat.

Pentru preîntâmpinarea acestui fenomen se mai impun și o serie de măsuri:

- ✓ intensificarea acțiunii de pază;
- ✓ se vor stabili și amenaja locuri speciale de fumat, cu bănci și gropi de nisip sau pământ mobilizat, care se vor întreține în permanență (în special în apropierea punctelor derecreere, odihnă);
- ✓ instructaje și controale referitoare la acest fenomen asupra celor care efectuează lucrări de exploatare a pădurilor și a celor ce pășunează în zonă;
- ✓ se va întări paza pe timpul campaniilor de împădurire și recoltare a fructelor de pădure;
- ✓ amenajarea de poteci sau drumuri de pământ care să asigure o accesibilitate ușoară și o deplasare rapidă a echipelor de intervenție atunci când se semnalează începutul unui incendiu;
- ✓ întreținerea tuturor traseelor turistice și locale, prin extragerea arborilor doborâți, uscați și ruși de vânt și zăpadă;
- ✓ dotarea pichetelor de incendii cu materiale de intervenție și unelte de calitate corespunzătoare și menținerea acestora în stare bună;
- ✓ stabilirea unor puncte de observație și trasee de patrulare mai ales în perioadele secetoase;
- ✓ deschiderea unor linii parcelare, după caz, mai ales în arboretele expuse, amplasate pe culmile princișe.

În cazul unui incendiu primele măsuri trebuie să vizeze izolarea acestuia prin săparea de șanțuri și deplasarea rapidă a echipelor de intervenție.

4.3. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor

4.3.1. Măsuri preventive

Măsurile preventive sau profilactice au scopul de a preîntâmpina apariția și înmulțirea în masă a dăunătorilor forestieri, de a asigura condiții bune de vegetație arboretelor și culturilor forestiere pentru a deveni mai rezistente la atacul dăunătorilor. Aceste măsuri sunt variate și cuprind o gamă largă de lucrări, care se iau de la înființarea arboretelor și până la exploatarea lor. În această categorie se includ: *controlul fitosanitar, măsuri de igienă fitosanitară, măsuri de utilizarea soiurilor rezistente, măsuri de carantină fitosanitară și măsuri silviculturale de ocrotire a organismelor folositoare.*

Controlul fitosanitar este o sarcină permanentă și se face în toate arboretele și culturile forestiere pentru a semnală factorii dăunători și daunele produse de aceștia.

Măsuri de igienă fitosanitară se aplică la lucrările de refacere a pădurilor, la cele de punere în valoare și la cele de exploatare.

Măsurile de igienă fitosanitară la lucrările de refacere a pădurilor cuprind:

- *rezervațiile de semințe, recoltarea și depozitarea semințelor.* De calitatea semințelor depinde obținerea unor arborete sănătoase, rezistente la atacul dăunătorilor. Semințele se colectează din rezervațiile de semințe, cu seminceri sănătoși, de vârstă mijlocie, viguroși, unde permanent se aplică măsuri de igienă care constau din extragerea arborilor uscați. La recoltare se evită rănirea arborilor, semințele se selecționează și dezinfectează înainte de a fi depozitate.

- *lucrările din pepiniere.* Încă de la înființare se evită depresiunile (așa-zisele „găuri de ger” pe văile reci) dar și terenurile ridicate, expuse vânturilor; înainte de plantare se controlează fitosanitar solul, pentru depistarea dăunătorilor, ulterior culturilor din pepiniere li se aplică la timp lucrările de îngrijire;

- *lucrările de împădurire.* Înainte de plantare sau semănare trebuie să se controleze fitosanitar solul; speciile utilizate să corespundă condițiilor staționale; să se realizeze arborete amestecate care sunt mai rezistente la acțiunea dăunătoare a factorilor biotici și abiotici; să conțină arbuști care fructifică și constituie hrană pentru păsări și strat erbaceu pentru hrana viespilor parazite; după crearea plantațiilor să se aplice lucrări de îngrijire.

- *lucrările de punere în valoare.* Toate aceste măsuri se aplică cu ocazia curățirilor, a răririlor și tăierilor de extragere a produselor principale și accidentale, cu scopul de a forma și menține arborete sănătoase și rezistente. La extrageri se va asigura un procent cât mai mare de regenerare naturală. La constituirea suprafeței periodice în rând, se are în vedere trecerea la prima urgență a arboretelor incendiate, cu vegetație lăncedă, a celor cu fenomene de uscare în masă; punerea în valoare a doborâturilor trebuie terminată în 30 de zile de la producere.

- *lucrările de exploatare a pădurilor* constau în evitarea rănirii semințișului natural și a arborilor în picioare, evitarea tăierilor rase sau aplicarea pe suprafețe mici (până la 3 ha la molidișuri); la rășinoase se recomandă cojirea arborilor imediat după doborâre, precum și a cioatelor, strângerea și valorificarea resturilor de exploatare.

Măsurile de carantină fitosanitară sunt luate pentru a împiedica pătrunderea unor dăunători periculoși din exteriorul țării (carantină externă), sau răspândirea celor care se găsesc în interiorul țării (carantină internă). La răspândirea lor contribuie în mod special omul, prin schimburile comerciale de produse vegetale; așa s-au introdus din America în Europa, *Hyphantria cunea*, *Leptinotarsa decemlineata*, dar și din Europa în America, *Lymantria dispar*. Deoarece dăunătorii au pătruns în noile zone, fără speciile entomofage, s-au produs înmulțiri în masă severe și cu pagube importante. În acest scop Inspecția de Stat pentru Carantină Fitosanitară împiedică răspândirea acestor dăunători prin măsuri de carantină externă (prin laboratoarele existente la punctele de graniță unde se analizează materialul vegetal) și de carantină internă (pentru pepiniere se eliberează un certificat fitosanitar valabil un an de zile etc). Poliția fitosanitară, pe baza unor liste de insecte dăunătoare de carantină, verifică întregul material vegetal de import, tranzit sau export iar, în cazul când prezintă infestări, este distrus în totalitate.

Măsuri pentru ocrotirea organismelor folositoare. Este bine cunoscut rolul important al entomofagilor, al microorganismelor entomopatogene, al păsărilor și mamiferelor, în reglarea populațiilor de insecte dăunătoare. Pentru păstrarea echilibrului în cadrul biocenozelor forestiere prin măsuri silviculturale, trebuie să se asigure protecția faunei utile. În vederea înmulțirii viespilor parazite, menținerea unui strat erbaceu, a arbuștilor cu flori, asigură hrănirea în stadiul de adult cu polen și nectar; mușuroaiele cu furnici (ca specii prădătoare importante) se îngrijesc prin îngrădirea cuplase de sârmă; pentru ocrotirea păsărilor insectivore se instalează cuiburi artificiale, plantarea de arbuști cu fructificații care asigură hrana în timpul iernii și amenajarea de scăldători. O măsură importantă este interzicerea pășunatului în culturile forestiere și arborete. Protejarea entomofagilor se poate face și prin aplicarea timpurie a tratamentelor chimice, când omizile sunt în primele două vârste, iar cele mai multe insecte folositoare nu au apărut din locurile de iernare.

Măsuri de utilizare a soiurilor rezistente la dăunători. Din punct de vedere practic, rezistența este capacitatea unui soi de a da o producție bună și de calitate față de soiurile obișnuite, supuse la un atac de aceeași intensitate, provocat de dăunători. Rezistența se datorează unor mecanisme reale, care influențează în mod negativ hrănirea și dezvoltarea insectelor. Ea are la bază trei factori: *preferința, antibioza și toleranța.*

Preferința este dată de totalitatea însușirilor care favorizează sau împiedică utilizarea plantei (aecotipului) pentru hrănire, depunere de ouă, construire de adăpost etc; găsirea plantei este o reacție a insectelor la diferiți excitanți, stimuli: feromoni vegetali, culori, contactul cu

suprafața plantei, intensitatea luminii etc, care compun lanțul de reflexe condiționate ale insectei. Prin modificarea stimulilor diferitelor plante se poate crea o lipsă de preferință a insectei față de plantă.

Antibioza reprezintă capacitatea plantelor de a inhiba activitatea vitală a insectelor, cum ar fi: reducerea prolificității, a dimensiunilor corpului, a longevității, creșterii mortalității insectelor, în special a larvelor din primele vârste, acumularea de substanțe grase reduse, ceea ce duce la pieirea lor în timpul iernii. Cauza principală a mortalității insectelor este atribuită acțiunii unor substanțe specifice, fiziologic active, cu caracter insecticid.

Toleranța este capacitatea plantelor de a suporta un număr relativ mare de dăunători care se hrănesc pe acestea sau capacitatea lor de a suporta atacul fără a suferi o daunare prea mare și a se reface după daunare.

4.4. Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior

4.4.1. Măsuri de gospodărire în pădurile cu fenomene de uscure anormală

Prin uscure anormală se înțelege prezența în arborete, în sezon de vegetație, a unui număr de arbori predominanți și dominanți uscați sau în curs de uscure, într-o proporție care depășește cota normală a eliminării naturale (10% în arboretele cu vârste de până la 50 de ani, 7% din cele cu vârsta cuprinsă între 51 și 90 ani și 5% în arboretele cu vârste de peste 90 ani).

La amenajarea pădurilor cu fenomene de uscure anormală, pe baza informațiilor prezentate mai sus, a cartării pe grade de vătămare din amenajamentul expirat și a altor evidențe de la ocol, se va realiza o clasificare a arboretelor pe grade de uscure. Această cartare se va realiza pe baza prevederilor din „Îndrumarul pentru amenajarea pădurilor”.

Prevederile amenajamentului referitoare la ameliorarea și refacerea arboretelor afectate de uscure vor fi diferențiate în raport cu specia principală și cu intensitatea fenomenului.

Cu ocazia lucrărilor de descriere parcelară, în raza fondului forestier studiat s-au identificat arborete cu fenomene de uscure anormală pe o suprafață de 53.59 ha, fenomenul manifestându-se slab pe o suprafață de 50.59 ha și puternic pe o suprafață de 3 ha.

În cazul rășinoaselor este obligatorie cojirea cioatelor și a rădăcinilor aflate la suprafață după doborârea arborilor și cojirea arborilor inclusiv a inelelor periferice acolo unde se constată prezența unui număr mare de insecte în scoarță, iar coaja se va strânge în platforme și se va arde subsupraveghe.

Pentru a preveni apariția acestui fenomen se impun măsuri de precauție care constau în:

- ✓ menținerea arboretelor la densități normale și împădurirea tuturor golurilor;
- ✓ extragerea și la timp a exemplarelor uscate;
- ✓ acolo unde este cazul, regenerarea naturală va fi ajutată prin executarea de plantații cu specii din ecotipul local, astfel încât desimea arboretului să nu scadă sub cea optimă;
- ✓ combaterea dăunătorilor și bolilor în astfel de arborete (dacă este cazul) se va face prin metode biologice și integrate, excluzându-se în totalitate intervențiile cu substanțe chimice (pesticide) care afectează echilibrul ecologic;
- ✓ evitarea conducerii arborilor până la limita longevității fiziologice a acestora.

5. Măsuri propuse pentru a preveni, reduce și compensa orice efect advers asupra mediului al implementării amenajamentului silvic

Rezolvarea problemelor de mediu identificate ca fiind relevante și atingerea

obiectivelor propuse pot fi realizate doar prin aplicarea unor măsuri concrete care să asigure prevenirea, diminuarea și compensarea cât mai eficientă a potențialelor efecte adverse asupra mediului identificateca fiind semnificative pentru planul analizat.

În continuare se prezintă măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea oricărui posibil efect advers asupra mediului datorită implementării planului de amenajare propus precum și măsuri menite să accentueze efectele pozitive asupra mediului. Măsurile propuse se referă numai la factori de mediu asupra cărora s-a considerat prin evaluare că implementarea proiectului ar putea avea un impact potențial.

5.1.Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă

În conformitate cu amenajamentul silvic analizat nu se propun construcții edilitare sau de altă natură care să influențeze calitatea apelor de suprafață și/sau subterane. Cu toate acestea a preîntâmpina impactul asupra apelor de suprafață și subterane a lucrărilor de exploatare se impun următoarele masuri de prevenire a impactului:

- ✓ se vor lua toate măsurilor necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;
- ✓ stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
- ✓ depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare;
- ✓ este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- ✓ este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor.

5.2.Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer

In acest context se impun următoarele măsuri generale pentru întreaga zonă:

- ✓ acțiuni de monitorizare și corectare/prevenire în funcție de necesități;
- ✓ măsuri pentru folosirea energiilor alternative – ecologice pentru încălzirea spațiilor, preparareaapei calde menajere a hranei, măsuri ce vor reduce substanțial emisiile de poluant în atmosferă;
- ✓ stabilirea și impunerea unor limitări de viteză în zonă a mijloacelor de transport;
- ✓ utilizarea de vehicule și utilaje performante mobile dotate cu motoare performante care să aibăemisiile de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu;
- ✓ se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf pe durata execuției lucrărilor; utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea creșterii performanțelor; se interzice funcționarea motoarelor în gol;

- ✓ folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a evacuării poluanților în atmosferă;
- ✓ la sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, cu care ocazie se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele;
- ✓ folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 5;
- ✓ efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto;
- ✓ etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse de pădure;
- ✓ folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionarea acestora;
- ✓ evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.

5.3. Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol

Pentru a nu exista sau pentru a diminua impactul probabil asupra solului, e necesar să se aplice următoarele măsuri:

- ✓ terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizărilor de șantier, a drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare fronturilor de lucru;
- ✓ se vor interzice lucrări de terasamente ce pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice;
- ✓ amplasarea organizărilor de șantier va urmări evitarea terenurilor aflate la limită;
- ✓ la încheierea lucrărilor, terenurile ocupate temporar pentru desfășurarea lucrărilor vor fi readuse la folosința actuală;
- ✓ se vor lua măsuri pentru evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri în urma operațiilor de aprovizionare, depozitare sau alimentare a utilajelor, sau ca urmare a funcționării defectuoase a acestora;
- ✓ se vor încheia contracte ferme pentru eliminarea deșeurilor menajere și se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor la sursă.
- ✓ adoptarea unui sistem adecvat (ne-târât) de transport a masei lemnoase, acolo unde solul are compoziție de consistență "moale" în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20% (mai ales pe versanți);
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel în zone cu teren pietros sau stâncos;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase pe distanțe cât se poate de scurte;
- ✓ dotarea utilajelor care deservește activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- ✓ în cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase;
- ✓ platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibilele poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.);

- ✓ drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- ✓ pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- ✓ spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

5.4.Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sănătatea umană

Amenajamentul silvic nu stabilește procesul tehnologic al exploatării masei lemnoase prevăzută a se recolta în următorii 10 ani. Activitățile de exploatare a masei lemnoase – **organizarea de șantier, utilajele folosite, numărul de oameni implicați, etc.** – fiind în atribuția firmelor de exploatare atestate pentru acest tip de activități corespunzător legislației în vigoare.

Amenajamentul silvic nu impune și nu prevede lucrători în pădure, care să necesite organizare de șantier.

5.5.Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului social – economic (populația)

În ceea ce privește factorul social – economic măsurile vor avea drept scop dezvoltarea capacității administrației locale de a planifica și a utiliza adecvat terenurile din zona afectată de implementarea planului.

5.6.Măsuri de diminuare a impactului asupra mediului produs de zgomot și vibrații

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor, drujbelor, utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multă vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare.

Ca măsură de diminuare a impactului asupra mediului se propune limitarea vitezei de deplasare a autovehiculelor implicate în transportul tehnologic.

5.7.Măsuri de diminuare a impactului asupra peisajului

Nu este cazul, prin implementarea planurilor nu vor rezulta modificări fizice ale amplasamentului. Amenajamentul silvic menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel spus va avea un impact cumulativ neutru asupra peisajului.

6. Prezentarea calendarului implementării și monitorizării măsurilor de reducere a impactului

Aplicarea măsurilor de diminuare a impactului implementării amenajamentului silvic al U.P. III Comuna Bunești asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier analizat se va realiza pe toată perioada de valabilitate a amenajamentului silvic analizat.

Responsabilitatea aplicării și monitorizării măsurilor de diminuare a impactului prezentate în cadrul secțiunii D.1. - *Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului* din prezentul studiu de evaluare adecvată revine titularului planului și structurii de administrare a fondului forestier analizat.

De asemenea, monitorizarea aplicării măsurilor de diminuare a impactului va reveni Agenției Naționale pentru Aree Naturale Protejate ST Brașov, în calitate de administrator al siturilor Natura 2000 ROSCI0227 Sighișoara Târnava-Mare și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului.

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor implementării amenajamentului silvicol U.P. III Comuna Bunești se vor stabili prin avizul de mediu ce va fi emis de Agenția pentru Protecția Mediului Brașov.

Tabel nr. 43 Planul de implementare a măsurilor de reducere a impactului asupra mediului

Factor monitorizat	Parametrii monitorizați	Perimetrul analizat	Scop
Sucesiunea vegetației în ariile exploatare	Tipurile de vegetație	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic și imediata vecinătate	Respectarea planurilor de exploatare conform cu evaluarea adecvată și prevederile amenajamentului silvic
Metoda de exploatare	Tipul de exploatare aplicat	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic	Respectarea metodei de exploatare conform cu evaluarea adecvată și prevederile amenajamentului silvic
Floră/Habitat	Starea de conservare	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic	Respectarea condițiilor și măsurilor impuse atât prin amenajamentul silvic analizat cât și prin măsurile de reducere a impactului prevăzute în evaluarea adecvată întocmită pentru aria naturală protejată
Deșeuri	Cantități de deșeuri generate, mod de eliminare/valorificare	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic și imediata vecinătate	Minimizarea cantităților de deșeuri rezultate, mărirea gradului de valorificare a acestora, colectare exclusiv selectivă și minimizarea impactului acestora asupra calității mediului

7. Programul de monitorizare

Monitorizarea Amenajamentului silvic al U.P. III Comuna Bunești se va realiza conform următorului program de monitorizare prezentat în tabelul următor.

Tabel nr. 44 Program de monitorizare

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența
OR 1. Protecția fondului forestier din U. P. III Comuna Bunești				
1. Monitorizarea lucrărilor de ajutorarea regenerărilor naturale	A. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de regenerare și împădurire din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerărilor	Anual / RPLP Stejarul RA.
2. Monitorizarea suprafețelor regenerare	A. Suprafața regenerată anual, din care: Regenerări naturale Regenerări artificiale	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de regenerare și împădurire din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerărilor	Anual / RPLP Stejarul RA.
3. Monitorizarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor tinere	A. Suprafața anuală parcursă cu degajări	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / RPLP Stejarul RA.
	B. Suprafața anuală parcursă cu curățiri		Raportarea statistică SILV 3	
	C. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor		Raportarea statistică SILV 3	
	D. Suprafața anuală parcursă cu rărituri		Raportarea statistică SILV 3	
	E. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor		Raportarea statistică SILV 3	
4. Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	A. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de conservare din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / RPLP Stejarul RA.
	B. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare		Raportarea statistică SILV 3	
5. Monitorizarea tăierilor de igienizarea pădurilor	A. Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienă	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / RPLP RA.
6. Monitorizarea stării desănătate a arboretelor	A. Suprafețe infestate cu dăunători.	- evitare apariției cazurilor dovedite de	Statistica și prognoza anuală a dăunătorilor	Anual / RPLP Stejarul RA.

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența
		gradații saudefolieri cu caracter de atac de masă		
7. Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	A. Volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal.	- reducerea la minim a tăierilor ilegale	Controale de fond / evidența tăierilor ilegale	Anual / RPLP Stejarul RA.
OR 2. Protecția habitatelor naturale, a speciilor de floră și faună sălbatică din cadrul Siturilor Natura 2000 ROSCI0227 Sighișoara Târnava-Mare ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului				
1. Asigurarea conservării habitatelor naturale pentru care a fost declarat Situl Natura 2000 ROSCI0227 Sighișoara Târnava-Mare	Menținerea structurii și funcțiilor specifice ale habitatului	- respectarea prevederilor amenajamentului silvic	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și respectarea condițiilor specifice punere în valoare și exploatare forestieră.	Anual / RPLP Stejarul RA, ANANP ST Brașov
2. Protecția speciilor de păsări de importanță comunitară din cadrul Sitului Natura 2000 ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului și a habitatelor acestora	Menținerea unui mozaic de arborete cu vârste diferite în terenurile forestiere din cadrul ariei naturale protejate	- la nivel de U.P. structura pe clase de vârstă a arboretelor este una mozaicată, iar prin respectarea lucrărilor prevăzute în deceniul de aplicare se va mentine această structură, chiar se va îmbunătăți	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile	La 10 ani prin reamenajare / Anual / RPLP Stejarul RA, ANANP ST Brașov
	Normalizarea structurii arboretelor pe clase de vârstă	- Proportia pădurilor cu vârste de peste 80 de ani - valoare țintă cel puțin 40% - la nivel de U.P. proporția pădurilor cu vârste de peste 80 de ani este de 51%. Prin respectarea lucrărilor prevăzute în deceniul de aplicare structura arboretelor pe clase de vârstă se va îmbunătăți.	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile	Anual / RPLP Stejarul RA, ANANP ST Brașov
	Menținerea lemnului mort și a arborilor bătrâni, scorburoși, pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentru speciile de păsări	- Se vor menține arbori bătrâni, scorburoși, atacați sau parțial uscați (căzuți și/sau în picioare), iar la tăierile definitive se vor menține pe picior 3 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha.	Consultare evidența lemn mort în documentația partizilor	Anual / RPLP Stejarul RA, ANANP ST Brașov

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența
	Interzicerea aplicării tratamente chimice	Nu se vor aplica tratamente chimice, cu excepția cazurilor dovedite de gradații sau defolieri și doar în cazul ineficienței sau imposibilității aplicării altor tipuri de tratamente (biologice, integrate etc.)	Consultare evidențe lucrări executate	Anual / RPLP Stejarul RA, ANANP ST Brașov
OR 3. Factori de mediu:				
1. AER / Minimizarea impactului asupra calității aerului	A. Emisii de poluanți în atmosferă	- Emisii de poluanți sub valorile limită impuse delegația de mediu	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Titularul planului; RPLP Stejarul RA, ANANP ST Brașov Garda Forestieră; Județeană Brașov; Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Brașov
2. APA/ Minimizarea impactului asupra calității apei	A. Calitatea apei	- Asigurarea stabilității pădurilor ripariene prin neintervenția în imediata vecinătate a cursului de apă	Consultare evidențe documentații partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Titularul planului; RPLP Stejarul RA, ANANP ST Brașov Garda Forestieră; Județeană Brașov; Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Brașov
3. SOLUL/ Minimizarea impactului asupra calității solului	A. Protecția solului	- Nu sunt constatate fenomene de degradare a solului în urma operațiunilor forestiere	Centralizare observații controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Titularul planului; RPLP Stejarul RA, ANANP ST Brașov Garda Forestieră; Județeană Brașov; Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Brașov

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența
4. MANAGEMENTUL DEȘEURILOR	A. Gestionarea deșeurilor conform HG 856/2002	- La finalizarea operațiunilor forestiere nu sunt lăsate deșeuri în pădure.	Centralizare observații controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorului ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Titularul planului; RPLP Stejarul RA, ANANP ST Brașov Garda Forestieră; Județeană Brașov; Garda Națională de Mediu – Comisariatul Județean Brașov

Monitorizarea va avea ca scop:

- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederile Amenajamentului Silvic;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ✓ urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile Amenajamentului Silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor Amenajamentului Silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine titularului planului, respectiv Primăriei Comunei Bunești, împreună cu administratorul RPLP Ocolul Silvic Stejarul RA.

În condițiile în care aceștia vor contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul Amenajamentului Silvic sunt direct răspunzători de respectarea de către aceștia a prevederilor Amenajamentului Silvic și a recomandărilor prezentei evaluări adecvate.

8. Soluții alternative

Vom face o analiză comparativă a situației în care se află sau s-ar afla zona studiată în două cazuri distincte și anume:

- 8.1 Alternativa zero – varianta în care nu se aplică prevederile Amenajamentului Silvic
- 8.2. Alternativa unu – varianta în care se aplică prevederile Amenajamentului Silvic

8.1. Alternativa zero – varianta în care nu se aplică prevederile Amenajamentului Silvic

Strategia de Silvicultură pentru Uniunea Europeană realizată de Comisia Europeană pentru coordonarea tuturor activităților legate de utilizarea pădurilor la nivel UE cuprinde cadrul pentru activitatea Comunității în acest domeniu. În secțiunea privind „Conservarea biodiversității pădurii” preocupările la nivelul biodiversității sunt clasificate în trei categorii: *conservare, utilizare durabilă și beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale pădurii*.

Utilizarea durabilă se referă la menținerea unei balanțe stabile între funcția socială, cea economică și serviciul adus de pădure diversității biologice. Interzicerea de principiu a executării lucrărilor silvice datorită prezenței unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ, deoarece, silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială. Obiectivele comune și anume al conservării pădurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de floră și faună din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins în lipsa unei colaborări între comunitate, autoritățile locale, silvicultori, cercetători. Rolul silviculturii este extrem de important ținând cont de faptul că o mare parte a diversității biologice din România se află în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislației în vigoare de către silvicultori prin structuri special constituite.

Administrarea fondului forestier este reglementată de prevederile codului silvic (Legea 46/2008 cu completările și modificările ulterioare). Conform Legii nr. 46/2008 (Codul Silvic al României), amenajamentul silvic reprezintă documentul de bază în gestionarea și gospodărirea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic, iar amenajarea pădurilor este ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor

în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc.

Conform prevederilor Codului silvic, *”modul de gestionare a fondului forestier național se reglementează prin amenajamentele silvice, care constituie baza cadastrului de specialitate și a titlului de proprietate a statului pentru fondul forestier proprietate publică a statului”* (art. 19, alin. 1), iar *”întocmirea de amenajamente silvice este obligatorie pentru proprietățile de fond forestier mai mari de 10 ha”* (art. 20, alin. 2).

Atât din studiile silvice existente cât și din cercetările care au stat la baza întocmirii prezentei evaluări de mediu a rezultat faptul că neaplicarea unor lucrări silvice cuprinse în amenajamentul silvicar genera efecte negative asupra dezvoltării atât a pădurii (arbori și celelalte specii de plante) cât și a speciilor din fauna sălbatică care habitează în ecosistemele forestiere.

În situația neimplementării planurilor, și implicit în neexecutarea lucrărilor de îngrijire, pot apărea următoarele efecte: *menținerea în arboret a unor specii nereprezentative, menținerea unei structuri orizontale și verticale atipice* situații în care starea de conservare rămâne nefavorabilă sau parțial favorabilă.

Neimplementarea prevederilor Amenajamentului Silvic, poate duce la următoarele fenomene negative cu implicații semnificative în viitor:

- ✓ simplificarea compoziției arboretelor, în sensul încurajării ocupării terenului de către specii cu putere mare de regenerare, necorespunzătoare tipului natural fundamental (arborete derivate);
- ✓ dezechilibre ale structurii pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii;
- ✓ degradarea stării fitosanitare a acestor arborete precum și a celor învecinate;
- ✓ menținerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;
- ✓ scăderea calitativă a lemnului și a resurselor genetice a viitoarelor generații de pădure, datorită neefectuării lucrărilor silvice;
- ✓ forțarea regenerărilor artificiale în dauna celor naturale cu repercursiuni negative în ceea ce privește caracterul natural al arboretului;
- ✓ dificultatea accesului în zonă și presiunea antropică asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilităților de exploatare în condițiile inexistenței unor surse alternative;
- ✓ pierderi economice importante.

8.2. Alternativa unu – varianta în care se aplică prevederile Amenajamentului Silvic

Fondul forestier amenajat în cadrul UP III Comuna Bunești se suprapune parțial cu situl de importanță comunitară ROSCI0227 Sighișoara Târnava-Mare și aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului.

Siturile Natura 2000 ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului și ROSCI0227 Sighișoara Târnava-Mare, au plan de management integrat aprobat prin OMMAP 1166/2016 privind aprobarea Planului de management al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș, din 5 octombrie 2016.

Fondul forestier constituit în UP III Comuna Bunești nu se suprapune cu arii naturale protejate de interes național. În raport cu principalele funcții pe care le îndeplinesc, pădurile din unitatea de producție III Comuna Bunești, incluse parțial în interiorul rețelei ecologice Natura 2000, au fost încadrate în totalitate în grupa I funcțională - "Păduri cu funcții speciale de protecție".

Se constată că la amenajare fondului forestier din UP III Comuna Bunești s-a ținut cont în mod adecvat la încadrările funcționale de relația fondului forestier cu rețeaua ecologică europeană Natura 2000.

Astfel, tuturor arboretelor incluse în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0227 Sighișoara Târnava-Mare li s-a atribuit în mod principal sau complementar categoria funcțională 1.5.Q - *Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (tipul IV funcțional – TIV)*. De asemenea, tuturor arboretelor vizate de amenajare, incluse în perimetrul ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, li s-a atribuit în mod complementar categoria funcțională 1.5.R - *Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA) (tipul IV funcțional – TIV)*.

Ca și concluzie generală, implementarea unui management silvic eficient, cu accent pe menținerea tipului fundamental de pădure și stabilirea unui ciclu de producție de 120 de ani pentru arboretele incluse în SUP A (3293.99 ha), la care se adaugă 210.3 ha în SUP M (păduri supuse regimului de conservare deosebită), conduc la menținerea diversității biologice specifice, la asigurarea unei stări favorabile de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar și la asigurarea condițiilor de habitat pentru acele specii din fauna și flora de interes comunitar dependente de existența arboretelor mature.

La elaborarea prezentului studiu de evaluare adecvată s-a avut în vedere armonizarea conformă a Amenajamentului fondului forestier proprietate publică a Comunei Bunești-UP III Comuna Bunești cu prevederile Planului de management integrat al ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare, ROSCI0144 Pădurea de gorun și stejar de pe Dealul Purcărețului, ROSCI0143 Pădurea de gorun și stejar de la Dosul Fânașului, ROSCI0132 Oltul Mijlociu-Cibin-Hârtibaciu, ROSCI0303 Hârtibaciu Sud-Est, ROSCI0304 Hârtibaciu Sud-Vest, Rezervația Naturală "Stejarii seculari de la Breite municipiul Sighișoara", Rezervația "Canionul Mihăileni", "Rezervația de stejar pufos" - sat Criș, prin preluarea măsurilor de management conservativ destinate habitatelor și speciilor de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona fondului forestier analizat (secțiunile aferente capitolului Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu biodiversitate).

În concluzie, planul analizat nu propune implementarea de proiecte subsecvente cu scopul de a crește accesibilitatea fondului forestier, adică nu este propusă realizarea de noi drumuri forestiere. Se constată că prin amenajament s-a promovat îmbinarea în mod cât mai armonios a potențialului bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor, urmărindu-se în principal obiective ecologice, sociale și economice.

De asemenea, se constată că la planificarea lucrărilor silvice s-a avut în vedere pe cât posibil diversificarea structurii arboretelor și promovarea genotipurilor și ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturală a pădurii, respectiv menținerea unei acoperiri permanente a solului cu specii de arbori în diferite stadii de vegetație.

Având în vedere aspectele menționate mai sus, se constată că asigurarea managementului conservativ a fost realizată încă de la faza de elaborare a amenajamentului silvic, în acord cu normele de amenajare a fondului forestier aflate în vigoare.

Analiza impactului aplicării amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu indică faptul că niciunul dintre acești factori nu vor fi afectați în mod semnificativ. Pentru diminuarea impactului aplicării planului asupra factorilor de mediu au fost formulate în prezentul studiu de

evaluare adecvată seturi de măsuri specifice, adecvate și care pot conduce la o reducere substanțială a potențialului impact.

Practic trebuie recunoscut faptul că existența habitatelor forestiere naturale, supuse relativ recent conservării în cadrul siturilor Natura 2000, se datorează în cea mai mare parte managementului silvic aplicat până în prezent.

În concluzie, recomandăm punerea în aplicarea a amenajamentului silvic al UP III Comuna Bunești în forma propusă de către elaborator, cu mențiunea de a se ține seama de recomandările (măsurile de diminuare a impactului) din prezentul studiu de evaluare adecvată.

E. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

1. Habitate forestiere

Studiul stațiunii și al vegetației forestiere se face în cadrul lucrărilor de teren și al celor de redactare a amenajamentului și are ca scop determinarea și valorificarea tuturor informațiilor care contribuie la:

- cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității actuale de producție și protecție a arboretului;
- stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele ecologice și social-economice;
- realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce le-au fost atribuite.

Descrierea unităților amenajistice se execută obligatoriu prin parcurgerea terenului, iar datele se determină prin măsurători și observații. De asemenea, ca material ajutător de orientare s-au folosit ortofotoplanuri.

Datele de teren s-au consemnat în fișa unității amenajistice și în fișa privind condițiile staționale, prin coduri și denumiri oficializate, ele constituind documentele primare ale sistemului informatic al amenajării pădurilor.

Amenajamentul conține studii pentru caracterizarea condițiilor staționale și de vegetație, cuprinzând evidențe cu date statistice, caracterizări, diagnoze, precum și măsuri de gospodărire corespunzătoare condițiilor respective.

Acest studiu s-a realizat cu luarea în considerare a zonării și regionării ecologice a pădurilor din România, cu precizarea regiunii, subregiunii și sectorului ecologic. De asemenea, s-a avut în vedere clasificările oficializate privind: clima, solurile, flora indicatoare, tipurile de stațiuni și de ecosisteme forestiere.

a) Lucrări pregătitoare

Lucrările de teren pentru amenajarea pădurilor s-au desfășurat pe baza unei documentări prealabile și a unei recunoașteri generale.

Documentarea prealabilă s-a realizat prin consultarea următoarelor materiale de lucru: amenajamentul și hărțile amenajistice anterioare, lucrări de cercetare și proiectare executate în teritoriul studiat, studii de sinteză referitoare la diferite aspecte ale gospodăririi pădurilor, alte lucrări cu implicații în gospodărirea fondului forestier, harta geologică (scara 1:200.000) și harta pedologică (scara 1:200.000) pentru teritoriul studiat, zona și regionarea ecologică a pădurilor din România, tema de proiectare pentru amenajarea pădurilor din ocolul silvic respectiv, evidențe privind aplicarea amenajamentului anterior.

Pe baza acestei documentări s-au întocmit schițe de plan (scara 1:50.000) privind: geologia și litologia, geomorfologia, clima, solurile, etajele fitoclimatice, proiectul de canevas al

profilelor principale de sol, precum și lista provizorie a tipurilor de pădure natural fundamentale și ale tipurilor de stațiuni forestiere.

În situațiile în care există studii naturalistice prealabile, canevasul profilelor de sol elaborat cu ocazia studiilor respective se va îndesi corespunzător necesităților de rezolvare integrală a cartării staționale.

Amplasarea profilelor de sol a fost corelată cu punctele rețelei de monitoring forestier național (4x4 km), urmărindu-se respectarea densității canevasului profilelor de sol corespunzătoare scării la care s-a întocmit studiul stațional.

Recunoașterea generală a terenului s-a făcut înaintea începerii lucrărilor de teren propriuzise și a avut ca scop o primă informare privind: geologia, formele specifice de relief, particularitățile climatice, principalele tipuri de sol, etajele fitoclimatice, stațiunile intra și extrazonale, tipurile natural fundamentale de pădure, tipurile de floră indicatoare, condițiile de regenerare naturală, starea fitosanitară a pădurilor, intensitatea proceselor de degradare a terenurilor etc. Această recunoaștere a servit, de asemenea, și la organizarea cât mai eficientă a lucrărilor de teren.

b) Informații de teren privind studiul stațiunii

Lucrările de teren privind condițiile staționale au avut ca scop elaborarea de studii staționale la scară mijlocie (1:50.000). Studiile staționale s-au întocmit de colectivele de amenajști, concomitent cu lucrările de amenajare, cu participarea specialiștilor în domeniu.

Datele de caracterizare a stațiunilor forestiere s-au înscris în fișele unităților amenajistice și fișele staționale și se referă la:

- factorii fizico-geografici (substrat litologic, forma de relief, configurația terenului, înclinare, expoziție, altitudine, particularități climatice);
- caracteristicile solului (litiera, orizonturile diagnostice, grosimea și culoarea lor; tipul, subtipul și conținutul de humus; pH; textura; conținutul de schelet; structura; compactitatea; drenajul; conținutul în CaCO₃ și săruri solubile; procese de degradare; grosimea fiziologică, volumul edafic util, regimul hidrologic și de umiditate, adâncimea apei freactice; tipul, subtipul și varietatea de sol; potențialul productiv; tendința de evoluție);
- tipul natural fundamental de pădure, tipul de floră indicatoare și tipul de stațiune; alte caracteristici specifice.

c) Informații de teren privind vegetația forestieră

Descrierea vegetației forestiere se referă cu precădere la arboret. Acesta reprezintă partea biocenozei (ecosistemului forestier) constituite, în principal, din populațiile de arbori și arbuști.

Studiul și descrierea arboretului cuprinde determinarea și înregistrarea caracteristicilor de ordin ecologic, dendrometric, silvotehnic și fitosanitar, de interes amenajistic, precum și indicarea măsurilor necesare în deceniul următor pentru fiecare unitate amenajistică, ținându-se seama de starea arboretului și de funcțiile atribuite acestuia.

Stabilirea caracteristicilor de mai sus s-a făcut pe etaje și elemente de arboret, precum și pe ansamblul arboretului în baza sondajelor. De asemenea, se fac determinări și asupra subarboretului și seminișului, precum și pentru alte componente ale biocenozei forestiere, la nevoie, se fac determinări suplimentare cu înscrierea informațiilor la “date complementare”.

Măsurarea și înregistrarea caracteristicilor respective, inclusiv inventarierea arboretelor, s-a făcut folosind instrumente și aparate performante, bazate pe tehnologia informației, care să asigure precizie ridicată, precum și stocarea și transmiterea automată a informațiilor, în vederea prelucrării lor în sistemul informatic al amenajării pădurilor.

S-au făcut determinări asupra următoarelor caracteristici:

Tipul fundamental de pădure. S-a determinat după sistematica tipurilor de pădure în vigoare.

Caracterul actual al tipului de pădure. S-a folosit următoarea clasificare: natural fundamental de productivitate superioară, natural fundamental de productivitate mijlocie și natural fundamental de productivitate inferioară; natural fundamental subproductiv; parțial derivat; total derivat; artificial (de productivitate: superioară, mijlocie, inferioară); arboret tânăr - nedefinit sub raportul tipului de pădure.

Tipul de structură. Sub raportul vârstelor se deosebesc următoarele tipuri: echien, relativ echien, relativ plurien și plurien, iar din punct de vedere al etajării, structuri unietajate și bietajate.

Elementul de arboret este format din totalitatea arborilor dintr-o unitate amenajistică, de aceeași specie, din aceeași generație și constituind rezultatul aceluiași mod de regenerare (din sămânță, lăstari, plantații); elementele de arboret s-au constituit diferențiat, în raport cu etajul din care fac parte.

S-au constituit atâtea elemente de arboret câte specii, generații și moduri de regenerare (proveniențe) s-au identificat în cadrul unei subparcele.

Constituirea în elemente, în raport cu criteriile menționate, s-a făcut în toate cazurile în care cunoașterea structurii, conducerea și regenerarea arboretului a reclamat acest lucru. Elementele de arboret nu s-au constituit, de regulă, în cazul în care ponderea lor a fost sub limita de 10% din volumul etajului din care face parte. Elementul de arboret care nu îndeplinește condiția menționată s-a înscris la date complementare.

Ponderea elementelor de arboret s-a estimat în raport cu suprafața ocupată de element în cadrul subparcele și s-a exprimat în procente, din 10 în 10.

Ponderea speciilor, respectiv participarea acestora în compoziția arboretului, s-a stabilit prin însumarea ponderilor elementelor de arboret de aceeași specie, pe etaje sau pe întregul arboret, după caz.

Amestecul exprimă modul de repartizare a speciilor în cadrul arboretului și poate fi: intim, grupat (în buchete, în grupe, în pâlcuri, în benzi) sau mixt.

Vârsta. S-a determinat pentru fiecare element de arboret și pe arboretul întreg. Pe elemente de arboret, toleranța de determinare a vârstei este de aproximativ 5% .

Vârsta arboretului s-a stabilit în raport cu vârsta elementului în raport cu care se stabilesc măsurile de gospodărire. În cazul când în cadrul arboretului nu s-a putut defini un astfel de element, s-a înregistrat vârsta elementului majoritar. În cazul arboretelor etajate, vârsta arboretului în ansamblu este reprezentată de vârsta care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei.

Diametrul mediu al suprafeței de bază (dg) s-a determinat pentru fiecare element de arboret, prin luarea în considerare a diametrelor măsurate pentru calculul suprafeței de bază măsurat, cu o toleranță de +/- 10% .

Suprafața de bază a arboretului (G) s-a determinat prin procedeul Bitterlich.

Înălțimea medie (hg) s-a determinat prin măsurători pentru fiecare element de arboret cu o toleranță de +/- 5% pentru arboretele care intră în rând de tăiere în următorul deceniu și de +/- 7 % la celelalte.

Clasa de producție. Clasa de producție relativă s-a determinat pentru fiecare element de arboret în parte, prin intermediul graficelor de variație a înălțimii în raport cu vârsta, la vârsta de referință.

Cu ocazia prelucrării datelor, s-a determinat automat și clasa de producție absolută în raport cu înălțimea la vârsta de referință.

Clasa de producție a întregului arboret este cea a elementului sau grupei de elemente preponderente. În cazul în care nu s-a putut defini un element preponderent, clasa de producție pe întregul arboret s-a stabilit a fi cea a elementului majoritar.

În cazul arboretelor etajate, clasa de producție a arboretului în ansamblu este reprezentată de clasa de producție care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei.

Volumul. Se stabilește atât pentru fiecare element de arboret și etaj, cât și pentru întregul arboret.

Creșterea curentă în volum s-a stabilit atât pentru fiecare element de arboret, cât și pentru arboretul întreg. În raport cu importanța arboretelor și posibilitățile de realizare, s-au aplicat următoarele procedee:

- procedeul înălțimilor medii reduse, bazat pe măsurarea creșterilor radiale la arbori reprezentativi;
- procedeul tabelelor de producție sau al ecuațiilor de regresie echivalente.

În cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori, creșterea curentă în volum determinată a fost diminuată corespunzător intensității cu care s-a manifestă fenomenul.

Clasa de calitate. S-a stabilit prin măsurători pentru fiecare element de arboret identificat și s-a exprimat prin clasa de calitate a fiecărui element de arboret.

Elagajul. S-a estimat pentru fiecare element de arboret și s-a exprimat în zecimi din înălțimea arborilor.

Consistența s-a determinat pentru etajul care constituie obiectul gospodăririi și s-a redat prin următorii indici:

- indicele de desime, în cazul semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;
- indicele de închidere a coronamentului (de acoperire);
- indicele de densitate, determinat în raport cu suprafața de bază, pentru fiecare element de arboret, acolo unde s-a determinat suprafața de bază prin procedee simplificate.

Indicele de densitate servește la stabilirea elementelor biometrice, cel de acoperire este necesar pentru stabilirea măsurilor silviculturale cu referire specială la lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor, precum și pentru aplicarea tratamentelor. Indicele de desime se are în vedere la stabilirea lucrărilor de completări, îngrijire a semințișurilor și a culturilor tinere. Indicii respectivi s-au înscris obligatoriu în amenajament, în raport cu scopurile urmărite. În cazul arboretelor etajate, consistența s-a stabilit și pe etaje.

Modul de regenerare s-a determinat pentru fiecare element de arboret și poate fi: naturală din sămânță, din lăstari (din cioată, din scaun) sau din drajoni; artificială din sămânță sau din plantație.

Vitalitatea. S-a stabilit pentru fiecare element de arboret după aspectul majorității arborilor și poate fi: foarte viguroasă, viguroasă, normală, slabă, foarte slabă.

Starea de sănătate. S-a stabilit pe arboret, prin observații și măsurători, în raport cu vătămările cauzate de animale, insecte, ciuperci, factori abiotici, factori antropici, etc.

Subarboretul. S-au consemnat speciile componente de arbuști, indicându-se desimea, răspândirea și suprafața ocupată.

Semințișul (starea regenerării). S-a descris atât semințișul utilizabil, cât și cel neutilizabil, pentru fiecare dintre acestea indicându-se speciile componente, vârsta medie, modul de răspândire, desimea și suprafața ocupată.

Cu ocazia descrierii parcelare s-a insistat, pe cât posibil, asupra diversității genetice intraspecifice și asupra diversității la nivelul speciilor și al ecosistemelor (arboretelor) respective. Este de importanță deosebită semnalarea diverselor forme genetice, a tuturor speciilor forestiere existente (indiferent de proporția lor în arboret), a speciilor arbustive, a speciilor de plante erbacee, a unor particularități privind fauna, precum și a caracteristicilor de ansamblu ale arboretelor (amestec, structură verticală etc.).

Lucrările executate. Se referă la natura și cantitatea lucrărilor executate în cursul deceniului expirat. Datele corespunzătoare se înscriu pe baza constatărilor din teren și luând

în considerare evidențele aplicării amenajamentului și alte evidențe și documente tehnice deținute de unitățile silvice.

Lucrări propuse. Se referă la natura și cantitatea tuturor lucrărilor necesare pentru deceniul următor, inclusiv la indicii de recoltare pentru produse principale și secundare, în raport cu prevederile normelor tehnice de specialitate și cerințele fiecărui arboret.

Datele complementare. S-au arătat în termeni concizi toate detaliile ce nu au putut fi înregistrate la punctele anterioare, dar necesare caracterizării de ansamblu sau de detaliu sub raportul stațiunii și al arboretului, al folosinței terenului și funcțiilor pădurii. Tot aici s-au mai consemnat date în legătură cu preexistenții, cu tineretul din arboretele grădinate, cu defectele arborilor, cu starea cioatelor și altele. S-au menționat, de asemenea, aspecte referitoare la neomogenitatea arboretelor sub raportul consistenței, compoziției, existenței unor goluri, dacă porțiunile în cauză nu au putut fi constituite ca subparcele separate.

Se fac aprecieri asupra efectului măsurilor aplicate în deceniul expirat, asupra provenienței materialului de împădurire, existenței arborilor plus și orice elemente informative referitoare la biodiversitate.

2. Specii de interes conservativ

La elaborarea prezentului studiu de evaluare adecvată s-a ținut cont în mod corespunzător de datele din Planul de management al ROSCI0227 Sighișoara Târnavă-Mare și ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului, datele spațiale ce au stat la baza elaborării acestuia, Formularele Standard pentru ROSCI0227 și ROSPA0099, alte publicații de pe site-uri de profil, precum și informațiile din literatura de specialitate.

Pentru identificarea prezenței speciilor și habitatelor forestiere de interes comunitar în zona fondului forestier amenajat în cadrul U.P. III Comuna Bunești au fost analizate atât informațiile furnizate de Planul de management cât și datele spațiale ce au stat la baza elaborării acestui document și, complementar, au fost corelate caracteristicile ecologice ale suprafețelor amenajate cu cerințele ecologice de habitat ale speciilor de interes conservativ.

Pentru identificarea speciilor de interes conservativ și a urmelor acestora, a fost parcursă suprafața care se suprapune cu ariile protejate prin căutarea activă pe unități de suprafață, prin inventarieri, actualizări sau verificări de date care s-au coroborat cu datele și observațiile făcute de colectivul de proiectanți care au întocmit amenajamentul silvic analizat.

F. CONCLUZII

Ecosistemele naturale trebuie privite ca sisteme dinamice. Chiar și în cazul celor care au durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații, perioada necesară reînălțării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului (capacitatea acestuia de a reveni la structura inițială după o anumită perturbare – Larsen 1995). Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea sau refacerea stării de conservare favorabilă a habitatelor forestiere de interes comunitar pentru care a fost desemnat un sit.

Așa cum reiese și din lucrarea de față, în fiecare caz în parte, măsurile de gospodărire au fost direct corelate cu funcția prioritară atribuită pădurii (care poate fi de producție sau de protecție – vezi cap. Funcțiile pădurii). Bineînțeles, că acolo unde a fost cazul, acestea s-au adaptat necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care siturile au fost desemnate. Ca urmare, eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții au fost atent analizate pentru

a nu creatensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri. În ceea ce privește habitatele, Amenajamentul silvic urmărește o conservare (=prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme existente. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcțiilor lui). Lipsa măsurilor de gospodărire putând duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, către alte tipuri de habitate. Astfel, măsurile de gospodărire propuse vin în a dirija dinamica pădurilor în sensul perpetuării acestora nu numai ca tip de ecosistem (ecosistem forestier) dar mai ales ca ecosistem cu o anumită compoziție și structură.

Prevederile amenajamentului silvic în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau îmbunătățirea lor.

Astfel se estimează:

- menținerea diversității structurale - atât pe verticală (structuri relativ pluriene) cât și pe orizontală (structură mozaicată - existența de arborete în faze de dezvoltare diferită);
- creșterea consistenței medii a arboretelor;
- menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

De asemenea, se mai poate concluziona:

- Din analiza obiectivelor amenajamentului silvic, acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție;
- Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată;
- Lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen mediu și lung;
- Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar;
- Anumite lucrări precum degajările, curățirile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare;
- Pe termen scurt măsurile de management alese contribuie la modificarea microclimatului local pe termen scurt, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului);
- În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulativ al acestor amenajamente asupra integrității ariilor protejate este de asemenea nesemnificativ;
- Din analiza indicatorilor cheie relevanți privind impactul implementării amenajamentului silvic U.P. III Comuna Bunești asupra capitalului natural se constată că integritatea ariilor naturale protejate ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului și ROSCI0227 Sighișoara Târnavă-Mare nu va fi afectată;
- Având în vedere măsurile de restricție impuse în u.a.-urile care se suprapun cu ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului și ROSCI0227 Sighișoara Târnavă-Mare se poate

- afirma că, aplicarea prevederilor amenajamentului silvic nu vor avea un impact negativ asupra speciilor de interes conservativ;
- Aplicarea planului de amenajare al pădurilor analizat nu va avea un impact semnificativ asupra populațiilor de păsări, măsurile propuse sunt în măsură să mențină pe termen lung populațiile de păsări din zonă.

Amenajamentul silvic NU propune:

- Implementarea unor viitoare proiecte conform anexelor 1 și 2 ale Directivei EIA, respective anexele 1 și 2 ale Legii nr. 292/2018;
- Lucrări în scopul schimbării destinației terenurilor sau lucrări de împădurire a unor terenuri pe care nu au existat anterior vegetație forestieră;
- Realizarea unor activități care să devieze cursuri de apă, care să genereze poluare fonică, luminoasă, atmosferică sau prin care să se exploateze diverse zăcăminte minerale de suprafață sau subterane (inclusiv ape);
- Lucrări pe ape sau în legătură cu apele, conform Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Pentru suprafețele ce nu se suprapun peste ariile protejate, amenajamentul silvic prin măsurile de gospodărire propuse menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.

Amenajamentul Silvic are ca bază următoarele principii:

- Principiul continuității exercitării funcțiilor atribuite pădurii;
- Principiul exercitării optime și durabile a funcțiilor multiple de producție ori protecție;
- Principiul valorificării optime și durabile a resurselor pădurii;
- Principiul conservării și ameliorării biodiversității;
- Principiul estetic, etc.

Din cele expuse în capitolele anterioare, putem concluziona că, măsurile de gospodărire a pădurilor, planificate în Amenajamentul Silvic U.P. III Comuna Bunești, coroborate cu măsurile de reducere a impactului propuse de prezentul studiu de evaluare adecvată, sunt în spiritul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru asigurarea unei stări favorabile de conservare atât a habitatelor forestiere luate în studiu, cât și a speciilor de interes conservativ.

LISTA FIGURILOR

Fig. 1 Amplasarea fondului forestier în raport cu limitele u.a.t-urilor.....	25
Fig. 2 Amplasarea în raport cu Siturile Natura 2000.....	34
Fig. 3 Suprapunerea planului cu ROSCI0227 Sighișoara Târnava-Mare	36
Fig. 4 Suprapunerea planului cu ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului	41
Fig. 5 Harta u.a.-urilor raportat la tipul de habitat Natura 2000	53
Fig. 6 Măsurile de management în raport cu vârsta arboretelor	140
Fig. 7 Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor	141
Fig. 8 Desiș înainte de degajare (a) și după degajare (b)(după Ciumac, din Negulescu și Ciumac, 1959)	143
Fig. 9 Nuieliș înainte de curățire (a) și după curățire (b).....	145
Fig. 10 Tipuri de rărituri	147
Fig. 11 Răritura combinată.....	148
Fig. 12 Modul de regenerare în pădurea cultivată.....	153
Fig. 13 Harta lucrărilor propuse în raport cu habitatele forestiere	163
Fig. 14 Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice.....	176
Fig. 15 Succesiunea stadiilor de dezvoltare a arboretelor (de la instalare până la maturitate- regenerare) și succesiunea speciilor adaptate diferitelor structuri (preluată din Hunter 1999 și prelucrată).....	176
Fig. 16 Utilizarea diferențiată a structurilor arboretelor de către specii diferite	177

LISTA FOTOGRAFIILOR

Foto 1 Lemn mort – habitat 9170	57
Foto 2 Arbore biodiversitate nerecoltat la tăierea progresivă de racordare, habitat 91Y0-ua 29 C.....	60
Foto 3 Completări realizate cu gorun, habitat 91Y0-ua 29 C.....	61
Foto 4 Aspect arboret tânăr – habitat 91Y0	61
Foto 5 <i>Dictamnus albus</i> -specie indicatoare pentru habitatul 91I0*	62
Foto 6 Aspect habitat 91I0*-ua 6, stejar cu subarbore de corn.....	63
Foto 7 Habitat 91I0* - arboret de stejar cu clase inferioare de producție datorită condițiilor limitative de vegetație	63
Foto 8 Aspect habitat 91I0	64
Foto 9 Arbore biodiversitate-habitat 9130	66
Foto 10 Pătură ierboasă habitat 9130	67
Foto 11 Arboret tânăr de fag, habitat 9130 – ua 134 A.....	67
Foto 12 Aspect de pe pârâul Scroafa-habitat favorabil castorului	72
Foto 13 Mușuroi de furnici răvășit de urs	75
Foto 14 Excremente de urs	76
Foto 15 Exemplar de <i>Bombina variegata</i>	77
Foto 16 Habitat pentru <i>Bombina variegata</i>	78
Foto 17 <i>Buteo buteo</i>	85
Foto 18 Ochi de regenerare într-un arboret de fag	152

LISTA TABELELOR

Tabel nr. 1 Situația suprafețelor	12
Tabel nr. 2 Situația fondului forestier	12
Tabel nr. 3 Funcțiile pădurii.....	14
Tabel nr. 4 Încadrarea pe tipuri de categorie funcțională.....	15
Tabel nr. 5 Indicatori de posibilitate	16
Tabel nr. 6 Adoptarea posibilității	16
Tabel nr. 7 Repartiția arboretelor din planul decenal pe urgențe de regenerare	17
Tabel nr. 8 Repartiția posibilității pe tratamente și specii.....	18
Tabel nr. 9 Tăieri de conservare – Recapitulație	18
Tabel nr. 10 Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor.....	20
Tabel nr. 11 Recapitulația volumului total de masă lemnoasă posibil de recoltat.....	20
Tabel nr. 12 Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire-centralizator.....	21
Tabel nr. 13 U.a-uri afectate de factori destabilizatori și limitativi pe lucrări propuse.....	22
Tabel nr. 14 Repartiția pe u.a.t-uri	23
Tabel nr. 15 Vecinătăți, limite, hotare	23
Tabel nr. 16 Trupuri (bazinete) componente	24
Tabel nr. 17 Indicatori calitativi ai UP III Bunești.....	26

Tabel nr.18	Recapitulația volumului total de masă lemnoasă posibil de recoltat.....	27
Tabel nr.19	Categoriile de deșeuri rezultate din activitatea forestieră	30
Tabel nr. 20	Categoriile de folosința forestieră	31
Tabel nr. 21	Accesul și drumuri forestiere din AS.....	33
Tabel nr. 22	Tipurile de habitate în sit conform Formularului Standard.....	36
Tabel nr. 23	Lista speciilor prezente în sit conform Formularului Standard	37
Tabel nr. 24	Lista speciilor prezente în Sit conform Formularului Standard	41
Tabel nr.25	Prezență/absență habitate pe suprafața AS – ROSCI0227.....	44
Tabel nr. 26	Repartizarea habitatelor naturale în raport cu u.a.-urile – ROSCI0227.....	45
Tabel nr.27	Speciile de importanță comunitară identificate pe suprafața AS – ROSCI0227	54
Tabel nr. 28	Prezența speciilor din ROSPA0099 pe suprafața AS.....	54
Tabel nr. 29	Starea de conservare a habitatelor din ROSCI0227.....	105
Tabel nr. 30	Starea de conservare a speciilor din ROSCI0227	105
Tabel nr. 31	Starea de conservare a speciilor din ROSPA0099.....	107
Tabel nr.32	Obiective de conservare stabilite prin PM.....	111
Tabel nr.33	Lista u.a.-urilor pe tipuri de lucrări, habitate și Situri Natura 2000	156
Tabel nr. 34	Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	165
Tabel nr. 35	Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9130 Păduri de fag de tip Asperulo-Fagetum	166
Tabel nr. 36	Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9170 Păduri de stejar cu carpen de tip Galio- Carpinetum	168
Tabel nr. 37	Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9110* Vegetație de silvostepă eurosiberiană cu Quercus spp.	170
Tabel nr. 38	Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 91Y0 – Păduri dacice de stejar și carpen	171
Tabel nr 39	Impactul lucrărilor silvice asupra suprafețelor R0-fără corespondent Natura 2000	172
Tabel 40	Impactul asupra speciilor de păsări de interes conservativ	177
Tabel 41	Impactul asupra speciilor de amfibieni de interes conservativ.....	180
Tabel 42	Impactul asupra speciilor de nevertebrate	181
Tabel nr. 43	Planul de implementare a măsurilor de reducere a impactului asupra mediului	204
Tabel nr. 44	Program de monitorizare	205

BIBLIOGRAFIE

- Doniță N., Biriș I. A., Filat M., Roșu C., Petrila M. 2008. Ghid de bune practici Pentru managementul pădurilor din lunca dunării, Editura Tehnică-Silvică, București
- Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(a). Habitatele din România, Editura Tehnică-Silvică, București.
- Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(b). Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Editura Tehnică- Silvică, București
- Doniță N., Biriș I. A. 2007. Pădurile de luncă din România – trecut, prezent, viitor.
- Florescu I. I. 1991. Tratamente silviculturale, Editura Ceres, București, 270 p. Florescu I. I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultură, Vol. II – Silvotehnica, Editura Universității Transilvania din Brașov
- Giurgiu, V. 1988. Amenajarea pădurilor cu funcții multiple, Editura Ceres, București
- Haralamb A. M. 1963. Cultura speciilor forestiere (ediția a II-a, revizuită și adăugită), Editura Agro-Silvică de Stat, București
- Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, în: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universității Suceava
- Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., Doniță N., Indreica A., Mazăre G. 2007. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Amenințări Potențiale, Editura Universității Transilvania din Brașov
- Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Măsuri de gospodărire, Editura Universității Transilvania din Brașov
- Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București,
- Pașcovschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvică, București, 318
- Pașcovschi S., Leandru V. 1958. Tipuri de pădure din Republica Populară Română, Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro- Silvică de Stat, București
- Paucă-Comănescu M., Bîndiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, în: Ecosistemele din România, editor Pârvu. C., Editura Ceres, București
- Schneider E., Drăgulescu C. 2005. Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității „Lucian Blaga” Sibiu
- Smith D. M., Larson B. C., Kelty M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John Willey & Sons Inc., New York – USA
- Șofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universității „Transilvania”, Brașov,
- Vlad I., Chiriță C., Doniță N., Petrescu L. 1997. Silvicultură pe baze eco- sistemice, Editura Academiei Române, București
- *Comisia Europeană – Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică.
- *Comisia Europeană 2003 – Interpretation Manual of European Union Habitats,
- *Comisia Europeană – Website-ul oficial referitor la Rețeaua Ecologică Natura 2000 (<http://ec.europa.eu/environment/life/life/natura2000.htm>).

- *Comisia Europeană – Regulamentul Consiliului Uniunii Europene nr. 1698/2005 privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR) http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare_rurala/R_1698_2005.pdf.
- * EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Species Fact Sheets, București
- * EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Habitat Fact Sheets, București
- *Legea 1/2000 pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor agricole și celor forestiere.
- *Legea 46/2008 Codul Silvic.
- *Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 1. Norme tehnice privind compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a terenurilor degradate, București
- *Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București
- *Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 3. Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București
- *Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor
- *Ministerul Silviculturii 1986 a. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București
- *Ordinul nr. 207 din 2006 pentru aprobarea Conținutului formularului standard Natura 2000 stabilit de Comisia Europeană prin Decizia 97/266/EC, prevăzut în anexa nr. 1 și manualul de completare al formularului standard.
- *Ordinul nr. 1.540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Normelor privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național.
- *Ordonanța de Urgență nr. 11 din 2004 privind producerea, comercializarea și utilizarea materialelor forestiere de reproducere.
- *Ordonanța de Urgență nr. 195 din 2005 privind protecția mediului.
- *Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.
- *Plan Darwin 385 – 2005. “Întărirea capacității de gospodărire a pădurilor cu valoare ridicată de conservare din Estul Europei: România”, Universitatea Transilvania Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatarea Forestieră.
- * PLANUL DE MANAGEMENT al siturilor Natura 2000 ROSPA0099 Podișul Hârtibaciului și ROSCI0227 Sighișoara-Târnava Mare.
- * S.C. GEOSILVA SURVEY S.R.L. BRAȘOV, 2023 – Amenajamentul fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Bunești, Brașov.
- * <https://pasaridinromania.sor.ro>
- * <http://www.mmediu.ro>
- * <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000>

ANEXE

CV Boicu Vasile

Atestat Boicu Vasile -Seria RGX nr. 114/02.02.2022

Atestat New Way SRL -Seria RGX nr.223/05.05.2022

Intocmit

Ing. Boicu Vasile

