

S.C. OLIVIA DUAL S.R.L.
Soseaua Oltenitei, Nr. 113, Bl. 27, Sc. 3, Ap. 101,
sector 4, Bucuresti, cod postal 041 304
Tel.: 0744. 386. 593 Fax: 021/332 00 13
E-mail: olviadual@yahoo.ro



STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

**A IMPACTULUI AMENAJAMENTULUI SILVIC
FOND FORESTIER PROPRIETATE PRIVATA APARTINAND
PAROHIEI ROMANO-CATOLICE EREMITU, JUDETUL MURES
ASUPRA SITURILOR NATURA 2000
ROSCI0019 CALIMANI-GURGHIU,
ROSCI0297 DEALURILE TARNAVEI MICI - BICHES SI
ROSPA0028 DEALURILE TARNAVELOR – VALEA NIRAJULUI**

REALIZAT DE
S.C. OLIVIA DUAL S.R.L. BUCURESTI

2022

CUPRINS

A. INFORMATII PRIVIND PP SUPUS APROBARII.....	15
1. Informatii privind PP propus.....	17
1.1 Denumirea.....	17
1.2 Descrierea.....	17
1.2.1 Constituirea unitatii de productie (proprietatii)	17
1.2.2 Constituirea si materializarea parcelarului si subparcelarului	17
1.2.3 Situatiia bornelor.....	18
1.2.4 Obiectivele ecologice, economice si sociale.....	18
1.2.5 Functiile padurii	19
1.2.6 Subunitati de productie sau de protectie constituite.....	19
1.2.7 Bazele de amenajare.....	20
1.2.7.1. Regimul.....	20
1.2.7.2. Compozitia-tel.....	20
1.2.7.3. Tratamentul	21
1.2.7.4. Exploatabilitatea.....	21
1.2.7.5. Ciclu	22
1.2.8 Instalatii de transport.....	22
1.2.9 Constructii forestiere.....	23
1.3 Informatii privind productia care se va realiza – posibilitatea.....	23
1.3.1 Posibilitatea de produse principale	23
1.3.2 Lucrari de conservare.....	23
1.3.3 Posibilitatea de produse secundare, taieri de igiena.....	24
1.3.4 Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale si impaduriri	25
1.4 Informatii despre materiile prime, substante sau preparate chimice utilizate.....	26
2. Localizarea geografica si administrativa, cu precizarea coordonatelor Stereo70	27
2.1 Localizarea planului – Situatiia teritorial-administrativa.....	27
2.1.1 Elemente de identificare a unitatii de productie.....	27
2.1.2 Vecinatati, limite, hotare.....	28
2.1.3 Bazinete componente	28
2.1.4 Enclave.....	28
2.1.5 Administrarea fondului forestier.....	28
2.1.6 Organizarea administrativa	28
2.2 Cadrul natural.....	28
2.2.1 Aspecte generale	28
2.2.2 Geologia.....	29
2.2.3 Geomorfologia	29
2.2.4 Hidrologie	29
2.2.5 Climatologie.....	30
2.2.5.1. Regimul termic.....	30
2.2.5.2 Regimul pluviometric	30
2.2.5.3. Regimul eolian	30
2.2.6 Soluri.....	31
2.2.7 Tipuri de statiuni	32

2.2.8 Tipuri de paduri	32
3. Modificarile fizice ce decurg din PP (din excavare, consolidare, dragare etc.) si care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a PP.....	35
4. Resursele naturale necesare implementarii PP (preluare de apa, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.).....	35
5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea PP	37
6. Emisii si deseuri generate de PP (in apa, in aer, pe suprafata unde sunt depozitate deseurile) si modalitatea de eliminare a acestora	41
7. Cerintele legate de utilizarea terenului, necesare pentru executia PP	41
7.1 Categoria de folosinta a terenului.....	41
7.1.1 Utilizarea fondului forestier	41
7.1.3 Suprafata fondului forestier pe categorii de folosinta si specii	43
7.2 Suprafete de teren ocupate temporar/permanent de PP.....	43
8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP.....	45
9. Durata de proiectare, aplicabilitate, revizuire a PP	45
9.1 Durata de proiectare	45
9.2 Durata de aplicabilitate.....	45
9.3 Controlul si revizuirea planului	45
10. Activitati care vor fi generate ca rezultat al implementarii PP.....	47
11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului.....	49
11.1 Fluxul tehnologic al lucrarilor de implementat	49
12. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este in procedura de evaluare si care poate afecta aria naturala protejata de interes comunitar.....	63
12.1. Relatia Amenajamentului silvic cu alte Planuri si Programe din zona	63
B. INFORMATII PRIVIND ARIILE PROTEJATE AFECTATE DE IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI SILVIC	65
1. Situri de importanta comunitara Natura 2000	67
1.1. Situl de importanta comunitara ROSCI 0019 Calimani-Gurghiu	67
1.1.1. Suprafata ariei protejate.....	67
1.1.2 Regiunea biogeografica	69
1.1.3 Tipuri de habitate in Situl de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.....	69
1.1.4 Speciile existente in sit care pot fi afectate de implementarea planului.....	71
1.2 ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches	75
1.2.1. Suprafata ariei protejate.....	75
1.2.2 Regiunea biogeografica	75
1.2.3 Tipuri de habitate in sit care pot fi afectate de implementarea planului in Situl de importanta comunitara ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches	76
1.2.4 Speciile existente in sit care pot fi afectate de implementarea planului in Situl de importanta comunitara ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches.....	76
1.3 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului	77
1.3.1. Suprafata ariei protejate.....	77
1.3.2 Regiunea biogeografica	78
1.3.3. Speciile de pasari enumerate in anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC.....	78

2. Date despre prezenta, localizarea, populatia si ecologia speciilor si/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafata si in imediata vecinatate a PP, mentionate in formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar	81
2.1 Tipuri de habitate	81
2.1.1 Habitate prezente pe suprafata cuprinsa in Amenajamentul silvic	81
2.1.2 Localizarea si suprafata habitatelor de interes comunitar din situri de pe suprafata cuprinsa in Amenajamentul silvic	82
2.1.2.1 Localizarea si suprafata habitatelor de interes comunitar din siturile ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches de pe suprafata cuprinsa in Amenajamentul silvic	82
2.2 Specii de interes comunitar prezente pe suprafata si imediat in vecinatatea Amenajamentului silvic...	87
2.2.1. Specii de mamifere prezente pe suprafata amenajamentului silvic	87
2.2.1.2 Specii de amfibieni si reptile prezente pe suprafata amenajamentului silvic	93
2.2.1.3 Specii de pesti prezente pe suprafata amenajamentului silvic	94
2.2.1.4 Specii de nevertebrate prezente pe suprafata amenajamentului silvic.....	96
2.2.1.5 Specii de plante prezente pe suprafata amenajamentului silvic	99
2.2.2 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.....	100
2.2.2.1.Specii de pasari dependente de padure prezente pe suprafata amenajamentului silvic	100
3. Descrierea functiilor ecologice ale speciilor si habitatelor de interes comunitar afectate	115
4. Statutul de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar	119
4.1. Habitate prezente in situl ROSCI 0019 Calimani-Gurghiu	119
4.2. Specii de mamifere, amfibieni, reptile, nevertebrate si plante enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	122
4.2.1. Evaluarea starii de conservare a speciilor de mamifere de interes comunitar	122
4.2.2. Evaluarea starii de conservare a speciilor de amfibieni si reptile de interes comunitar	123
4.2.3. Evaluarea starii de conservare a speciilor de pesti de interes comunitar	124
4.2.4. Evaluarea starii de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar	125
4.2.5. Evaluarea starii de conservare a speciilor de plante de interes comunitar	125
5. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management	127
5.1 Obiectivele de conservare din planul de management pentru habitatul 9130 Paduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	134
5.2 Obiectivele de conservare din planul de management pentru habitatul 91V0 Paduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	136
5.3 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de mamifere	137
5.4 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de amfibieni si reptile	146
5.5 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de pesti	148
5.6 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de nevertebrate.....	151
5.7 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de plante	157
5.8 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de pasari	157
6. Descrierea starii de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar	189
7. Alte informatii relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbari in evolutia naturala a ariei naturale protejate de interes comunitar.....	193
C. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI.....	195
1. Identificarea impactului	197

1.1 Prevederi al planului de amenajare silvica ce pot afecta semnificativ starea de conservare a habitatelor	197
1.2. Analiza impactului in perioada de executie a lucrarilor in situl ROSCI0019 Calimani-Gurghiu	198
1.3. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSCI 0019 Calimani-Gurghiu	208
1.3.1 Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor care fac obiectul conservarii sitului Natura 2000	208
1.3.2. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care au fost declarate siturile Natura 2000	209
1.3.3. Concluzii ale analizei impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra habitalelor si speciilor de interes comunitar	211
1.3.4 Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor de pasari pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.....	212
2. Evaluarea semnificatiei impactului (concluziile analizelor anterioare)	214
2.1 Identificarea si evaluarea impactului direct si indirect.....	216
2.1.1. Analiza impactului solutiilor silvotehnice stabilite prin amenajament silvic al U.P. XXI Parohia Eremitu asupra habitatelor forestiere de interes comunitar (potential impact direct)	224
2.1.2 Analiza impactului activitatilor planificate asupra speciilor de interes comunitar evaluate ca prezente in fondul forestier amenajat in cadrul UP XXI Parohia Eremitu	226
2.2 Identificarea si evaluarea impactului pe termen scurt si lung	227
2.3 Identificarea si evaluarea impactului aferent fazelor de constructie, de operare si de dezafectare	228
2.4. Identificarea si evaluarea impactului rezidual.....	228
2.5. Identificarea si evaluarea impactului cumulativ.....	228
2.6. Analiza si evaluarea diverselor tipuri de impact in raport cu integritatea siturilor de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului pe baza indicatorilor cheie cuantificabili.....	230
D. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI.....	233
1.1. Masuri de reducere a impactului cu caracter general	235
1.2. Masuri propuse pentru gospodarirea durabila a habitatelor si speciilor de interes comunitar din perimetrul amenajamentului.....	236
1.2.1 Masuri de reducere a impactului asupra habitatului 9130 Paduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i> .	239
1.2.2 Masuri de reducere a impactului asupra habitatului 91V0 – Paduri dacice de fag <i>Symphyto – Fagion</i>	239
1.2.3 Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de mamifere	240
1.2.3.1 <i>Canis lupus</i>	240
1.2.3.2 <i>Ursus arctos</i>	241
1.2.3.3 <i>Lynx lynx</i>	242
1.2.3.4 <i>Barbastella barbastellus</i>	242
1.2.4. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni si reptile	242
1.2.5. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de pesti.....	243
1.2.5.1. <i>Cottus gobio</i>	243
1.2.6. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de nevertebrate.....	244
1.2.7. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de speciile de plante.....	245
1.2.8 Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de pasari	246
2. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer	249
3. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apa	249

4. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol.....	251
5. Tipuri de solutii alternative	251
5.1 Alternativa 1	252
5.2 Alternativa 2.....	254
5.3 Alternativa 3.....	254
5.4. Evaluarea solutiilor alternative	255
6. Planul de monitorizare al activitatilor	257
7. Procedura de urmat in cazul unor calamitati naturale viitoare.....	263
E. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMATIILOR PRIVIND SPECIILE SI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE	265
1. Habitate forestiere	267
1.1. Lucrari pregatitoare.....	267
1.2. Informatii de teren privind studiul statiunii	268
1.3. Informatii de teren privind vegetatia forestiera.....	268
2. Mamifere	272
3. Plante.....	272
F. CONCLUZII.....	273
G. INDEX DE TERMENI TEHNICI	275
H. BIBLIOGRAFIE.....	283
I. ANEXE - PIESE DESENATE	289

Glosar de termini

accident ecologic - evenimentul produs ca urmare a unor neprevazute deversari/emisii de substante sau preparate periculoase/poluante, sub forma lichida, solida, gazoasa ori sub forma de vapori sau de energie, rezultate din desfasurarea unor activitati antropice necontrolate/bruste, prin care se deterioreaza ori se distrug ecosistemele naturale si antropice;

acte de reglementare - aviz de mediu, acord de mediu, aviz Natura 2000, autorizatie de mediu, autorizatie integrata de mediu, autorizatie privind emisiile de gaze cu efect de sera, autorizatie privind activitati cu organisme modificate genetic;

acord de mediu - actul administrativ emis de autoritatea competenta pentru protectia mediului, prin care sunt stabilite conditiile si masurile pentru protectia mediului, care trebuie respectate in cazul realizarii unui proiect;

arbori pentru biodiversitate – arbori cu diametrul cel putin egal cu diametrul mediu al arboretului ce vor fi mentinuti pe suprafata parchetelor dupa finalizarea taierilor definitive si/sau rase

arie/sit - zona definita geografic exact delimitata;

arie de protectie speciala avifaunistica - arie naturala protejata a carei scopuri sunt conservarea, mentinerea si, acolo unde este cazul, refacerea la o stare de conservare favorabila a speciilor de pasari si a habitatelor specifice, desemnata pentru protectia de pasari migratoare;

arie speciala de conservare - situl de importanta comunitara desemnat printr-un act statutar, administrativ si/sau contractual in care sunt aplicate masurile de conservare necesare mentinerii sau de refacere la o stare de conservare favorabila a habitatelor naturale si/sau a populatiilor speciilor de interes comunitar pentru care situl este desemnat;

arie naturala protejata - zona terestra si/sau acvatica in care exista specii de plante si animale salbatice, elemente si formatiuni biogeografice, peisagistice, geologice, paleontologice, speologice sau de alta natura, cu valoare ecologica, stiintifica ori culturala deosebita, care are un regim special de protectie si conservare, stabilit conform prevederilor legale;

autorizatie de mediu - actul administrativ emis de autoritatea competenta pentru protectia mediului, prin care sunt stabilite conditiile si/sau parametrii de functiona al unei activitati existente sau al unei activitati noi cu posibil impact semnificativ asupra mediului, obligatoriu la punerea in functiune;

biodiversitate - variabilitatea organismelor din cadrul ecosistemelor terestre, marine, acvatice continentale si complexelor ecologice; aceasta include diversitatea intraspecifica, interspecifica si diversitatea ecosistemelor;

cele mai bune tehnici disponibile - stadiul de dezvoltare cel mai avansat si eficient inregistrat in dezvoltarea unei activitati si a modurilor de exploatare, care demonstreaza posibilitatea practica de a constitui referinta pentru stabilirea valorilor-limita de emisie in scopul prevenirii poluarii, iar in cazul in care acest fapt nu este posibil, pentru a reduce in ansamblu emisiile si impactul asupra mediului in intregul sau;

conservare - ansamblul de masuri care se pun in aplicare pentru mentinerea sau refacerea habitatelor naturale si a populatiilor de specii de fauna si flora salbatice, intr-o stare favorabila;

deseu - orice substanta, preparat sau orice obiect din categoriile stabilite de legislatia specifica privind regimul deeurilor, pe care detinatorul il arunca, are intentia sau are obligatia de a-l arunca;

deseu reciclabil - deseu care poate constitui materie prima intr-un proces de productie pentru obtinerea produsului initial sau pentru alte scopuri;

deseuri periculoase - deeurile incadrate generic, conform legislatiei specific privind regimul deeurilor, in aceste tipuri sau categorii de deseuri si care au cel putin un constituent sau o proprietate care face ca acestea sa fie periculoase;

deteriorarea mediului - alterarea caracteristicilor fizico-chimice si structurale ale componentelor naturale si antropice ale mediului, reducerea diversitatii sau productivitatii biologice a ecosistemelor naturale si antropizate, afectarea mediului natural cu efecte asupra calitatii vietii, cauzate, in principal, de poluarea apei, atmosferei si solului, supraexploatarea resurselor, gospodarirea si valorificarea lor deficitara, ca si prin amenajarea necorespunzatoare a teritoriului;

dezvoltare durabila - dezvoltarea care corespunde necesitatilor prezentului, fara a compromite posibilitatea generatiilor viitoare de a-si satisface propriile necesitati;

echilibru ecologic - ansamblul starilor si interrelatiilor dintre elementele componente ale unui sistem ecologic, care asigura mentinerea structurii, functionarea si dinamica ideala a acestuia;

ecosistem - complex dinamic de comunitati de plante, animale si microorganisme si mediul abiotic, care interactioneaza intr-o unitate functionala;

efluent - orice forma de deversare in mediu, emisie punctuala sau difuza, inclusive prin scurgere, jeturi, injectie, inoculare, depozitare, vidanjare sau vaporizare;

emisie - evacuarea directa ori indirecta, din surse punctuale sau difuze, de substante, vibratii, radiatii electromagnetice si ionizante, caldura ori de zgomot in aer, apa sau sol;

evaluare adecvata - procesul menit sa identifice, sa descrie si sa stabileasca, in functie de obiectivele de conservare si in conformitate cu legislatia in vigoare, efectele directe si indirecte, sinergice, cumulative, principale si secundare ale oricarui plan ori proiect, care nu are o legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul unei arii naturale protejate de interes comunitar, dar care ar putea afecta in mod semnificativ aria, in mod individual ori in combinatie cu alte planuri sau proiecte;

evaluarea impactului asupra mediului - proces menit sa identifice, sa descrie si sa stabileasca, in functie de fiecare caz si in conformitate cu legislatia in vigoare, efectele directe si indirecte, sinergice, cumulative, principale si secundare ale unui proiect asupra sanatatii oamenilor si a mediului;

evaluarea riscului - lucrare elaborata de persoane fizice sau juridice care au acest drept, potrivit legii, prin care se realizeaza analiza probabilitatii si gravitatii principalelor componente ale impactului asupra mediului si se stabileste necesitatea masurilor de prevenire, interventie si/sau remediere;

exemplar - orice planta sau animal in stare vie sau moarta, sau orice parte sau derivat din acestea, precum si orice alte produse care contin parti sau derivate din acestea, asa cum sunt specificate in documentele ce le insotesc, pe ambalaje, pe marci sau etichete sau in orice alte situatii;

habitat al unei specii - mediul definit prin factori abiotici si biotici, in care traieste o specie in orice stadiu al ciclului biologic;

habitate naturale - zonele terestre, acvatice sau subterane, in stare naturala sau seminaturala, ce se diferentiaza prin caracteristici geografice, abiotice si biotice;

impact asupra mediului - efecte asupra mediului, ca urmare a desfasurarii unei activitati antropice;

impact semnificativ asupra mediului - efecte asupra mediului determinate ca fiind importante prin aplicarea criteriilor referitoare la dimensiunea, amplasarea si caracteristicile proiectului, sau referitoare la caracteristicile anumitor planuri si programe avandu-se in vedere calitatea preconizata a factorilor de mediu;

instalatie - orice unitate tehnica stationara sau mobila precum si orice alta activitate direct legata, sub aspect tehnic, cu activitatile unitatilor stationare/mobile aflate pe acelasi amplasament, care poate produce emisii si efecte asupra mediului;

mediu natural - ansamblul componentelor, structurilor si proceselor fizicogeografice, biologice si biocenotice naturale, terestre si acvatice, avand calitatea de pastrator al vietii si generator de resurse necesare acesteia;

modificari semnificative - schimbari in functionarea unei instalatii sau in modul de desfasurare a unei activitati care, dupa opinia autoritatii competente pentru protectia mediului, poate avea un impact negativ semnificativ asupra oamenilor si mediului;

monitorizarea mediului - supravegherea, prognozarea, avertizarea si interventia in vederea evaluarii sistematice a dinamicii caracteristicilor calitative ale elementelor de mediu, in scopul cunoasterii starii de calitate si a semnificatiei ecologice a acestora, a evolutiei si implicatiilor sociale ale schimbarilor produse, urmate de masurile care se impun;

peisaj - zona perceputa de catre populatie ca avand caracteristici specifice rezultate in urma actiunii si interactiunii factorilor naturali si/sau umani;

plan de management al ariei naturale protejate - documentul care descrie si evalueaza situatia prezenta a ariei naturale protejate, defineste obiectivele, precizeaza actiunile de conservare necesare si reglementeaza activitatile care se pot desfasura pe teritoriul ariilor, in conformitate cu obiectivele de management;

poluare - introducerea directa sau indirecta a unui poluant care poate aduce prejudicii sanatatii umane si/sau calitatii mediului, dauna bunurilor materiale ori cauza o deteriorare sau o impiedicare a utilizarii mediului in scop recreativ sau in alte scopuri legitime;

poluant - orice substanta, preparat sub forma solida, lichida, gazoasa sau sub forma de vapori ori de energie, radiatie electromagnetica, ionizanta, termica, fonica sau vibratii care, introdusa in mediu, modifica echilibrul constituentilor acestuia si al organismelor vii si aduce daune bunurilor materiale;

prejudiciu - efectul cuantificabil in cost al daunelor asupra sanatatii oamenilor, bunurilor sau mediului, provocat prin poluanti, activitati daunatoare ori dezastre;

proiect - executarea lucrarilor de constructii sau a altor instalatii ori lucrari, precum si alte interventii asupra cadrului natural si peisajului, inclusiv cele care implica extragerea resurselor minerale;

public interesat - publicul afectat sau care ar putea fi afectat de procedura decizionala privind mediul, ori care are un interes in cadrul respectivei proceduri; in sensul acestei

definitii, organizatiile neguvernamentale care promoveaza protectia mediului si care indeplinesc conditiile prevazute de legislatia in materie sunt considerate ca avand un interes;

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

reconstructie ecologica - refacerea ecosistemelor naturale fundamentale si mentinerea sau refacerea ecosistemelor conform obiectivelor ariei naturale protejate;

regulament al ariei naturale protejate - documentul in care se includ toate prevederile legate de activitatile umane permise si modul lor de aprobare, precum si activitatile restrictionate sau interzise pe teritoriul ariei naturale protejate;

resurse naturale - totalitatea elementelor naturale ale mediului ce pot fi folosite in activitatea umana: resurse neregenerabile - minerale si combustibili fosili, regenerabile - apa, aer, sol, flora, fauna salbatica, inclusiv cele inepuizabile – energie solara, eoliana, geotermala si a valurilor;

retea ecologica "Natura 2000" - reseaua ecologica europeana de arii naturale protejate si care cuprinde arii de protectie speciala avifaunistica, stabilite in conformitate cu prevederile Directivei 79/409/CEE privind conservarea pasarilor salbatice si arii speciale de conservare desemnate de Comisia Europeana si ale Directivei 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale, a faunei si florei salbatice;

retea nationala de arii naturale protejate - ansamblul ariilor naturale protejate, de interes national, comunitar si international;

sit de importanta comunitara - situl/aria care, in regiunea sau in regiunile biogeografice in care exista, contribuie semnificativ la mentinerea ori restaurarea la o stare de conservare favorabila a habitatelor naturale de interes comunitar sau a speciilor de interes comunitar si care contribuie semnificativ la coerenta retelei "Natura 2000" si/sau contribuie semnificativ la mentinerea diversitatii biologice in regiunea ori regiunile biogeografice respective. Pentru speciile de animale cu areal larg de raspandire, siturile de importanta comunitara trebuie sa corespunda zonelor din areal in care sunt prezenti factori abiotici si biotici esentiali pentru existenta si reproducerea acestor specii;

specii alohtone - speciile introduse/raspandite, accidental sau intentionat, din alta regiune geografica, ca urmare directa ori indirecta a activitatii umane, lipsind in mod natural dintr-o anumita regiune, cu o evolutie istorica cunoscuta intr-o arie de raspandire naturala, alta decat zona de interes, care pot fi in competitie, pot domina, pot avea un impact negativ asupra speciilor native, putand chiar sa le inlocuiasca;

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

- a) **periclitate**, cu exceptia celor al caror areal natural este situat la limita de distributie in areal si care nu sunt nici periclitate, nici vulnerabile in regiunea vest-paleartica;
- b) **vulnerabile**, speciile a caror incadrare in categoria celor periclitate este probabila intr-un viitor apropiat daca actiunea factorilor perturbatori persista;
- c) **rare**, speciile ale caror populatii sunt reduse din punctul de vedere al distributiei sau/si numeric si care chiar daca nu sunt in prezent periclitate sau vulnerabile risca sa devina. Aceste specii sunt localizate pe arii geografice restranse sau sunt rar dispersate pe suprafete largi;
- d) **endemice**, speciile de plante/animale care se gasesc exclusiv intr-o regiune/locatie si care necesita o atentie particulara datorita caracteristicilor habitatului lor si/sau impactului potential al exploatarii acestora asupra starii lor de conservare;

specii invazive - speciile indigene sau alohtone, care si-au extins arealul de distributie sau au fost introduse accidental ori intentionat intr-o arie si/sau s-au reprodus intr-o asemenea masura si atat de agresiv incat influenteaza negativ/domina/inlocuiesc unele dintre speciile indigene, determinand modificarea structurii cantitative si/sau calitative a biocenozei naturale, caracteristica unui anumit tip de biotop;

specii prioritare - speciile pentru a caror conservare Comunitatea Europeana are o responsabilitate speciala datorita proportiei reduse a arealului acestora pe teritoriul Uniunii Europene;

specii protejate - orice specie apartinand florei si faunei salbatice care beneficiaza de un statut legal de protectie;

stare de conservare a unui habitat natural - totalitatea factorilor ce actioneaza asupra unui habitat natural si asupra speciilor caracteristice acestuia si care ii pot afecta pe termen lung distributia, structura si functiile, precum si supravietuirea speciilor ce ii sunt caracteristice. Starea de conservare a unui habitat natural se considera favorabila atunci cand sunt indeplinite cumulativ urmatoarele conditii:

- a) arealul sau natural si suprafetele pe care le acopera in cadrul acestui areal sunt stabile sau in crestere;
- b) are structura si functiile specifice necesare pentru mentinerea sa pe termen lung, iar probabilitatea mentinerii acestora in viitorul previzibil este mare;
- c) speciile care ii sunt caracteristice se afla intr-o stare de conservare favorabila;

stare de conservare a unei specii - totalitatea factorilor ce actioneaza asupra unei specii si care pot influenta pe termen lung distributia si abundenta populatiilor speciei respective. Starea de conservare va fi considerata favorabila daca sunt intrunite cumulativ urmatoarele conditii:

a) datele privind dinamica populatiilor speciei respective indica faptul ca aceasta se mentine si are sanse sa se mentina pe termen lung ca o componenta viabila a habitatului sau natural;

b) arealul natural al speciei nu se reduce si nu exista riscul sa se reduca in viitorul previzibil;

c) exista un habitat suficient de vast pentru ca populatiile speciei sa se mentina pe termen lung;

substanta - element chimic si compusi ai acestuia, in intelesul reglementarilor legale in vigoare, cu exceptia substantelor radioactive si a organismelor modificate genetic;

substanta periculoasa - orice substanta clasificata ca periculoasa de legislatia specifica in vigoare din domeniul chimicalelor;

sursa de radiatii ionizante - entitate fizica, naturala, realizata sau utilizata ca element al unei activitati care poate genera expuneri la radiatii, prin emitere de radiatii ionizante sau eliberare de substante radioactive;

tipuri de habitate naturale de interes comunitar - acele tipuri de habitate care:

a) sunt in pericol de disparitie in arealul lor natural;

b) au un areal natural redus ca urmare a restrangerii acestuia sau datorita faptului ca in mod natural suprafata sa este redusa;

c) sunt esantioane reprezentative cu caracteristici tipice pentru una sau mai multe dintre cele 5 regiuni biogeografice specifice pentru Romania: alpina, continentală, panonica, stepica si pontica;

tipuri de habitate naturale prioritare - tipurile de habitate naturale in pericol de disparitie, pentru a caror conservare Comunitatea Europeana are o responsabilitate particulara, tinand cont de proportia arealului lor natural de raspandire;

titularul proiectului- solicitantul aprobarii de dezvoltare pentru un proiect privat, autoritatea publica care initiaza un proiect sau entitatile aflate in subordinea/sub autoritatea autoritatilor publice centrale;

zona umeda - intindere de balti, mlastini, turbarii, de ape naturale sau artificiale, permanente sau temporare, unde apa este statatoare sau curgatoare, dulce, salmastra sau sarata, inclusiv intinderea de apa marina a carei adancime la reflux nu depaseste 6 m.

A. INFORMATII PRIVIND PP SUPUS APROBARI

1. Informatii privind PP propus

1.1 Denumirea

Amenajamentului padurilor proprietate privata apartinand Prohiei Romano-Catolice, Judetul Mures, **U.P. XXI Parohia Eremitu.**

1.2 Descrierea

Amenajamentul silvic este un proiect tehnic, prin care gospodaria silvica isi asigura in padure conditii organizatorice proprii pentru realizarea sarcinilor ei.

Gospodaria fondului forestier national este supusa regimului silvic (un sistem de norme tehnice silvice, economice si juridice privind amenajarea, cultura, exploatarea, protectia si paza fondului forestier national, avand ca finalitate asigurarea gospodarii durabile a ecosistemelor forestiere) si se face prin planurile de amenajament silvic elaborate dupa norme unitare la nivel national (indiferent de natura proprietatii si de forma de administrare).

Acestea sunt verificate de catre autoritatea publica centrala care raspunde de silvicultura, fiind aprobate prin ordin de ministru.

1.2.1 Constituirea unitatii de productie (proprietatii)

Padurea este organizata din punct de vedere amenajistic intr-o singura unitate de productie, "U.P. XXI Parohia Eremitu".

Suprafata fondului forestier proprietate privata apartinand Parohiei Romano Catolice Eremitu, judetul Mures, provine din Directia Silvica Mures, Ocolul Silvic Sovata, U.P. I Chiher, U.P. III Virajul Mic, U.P. IV dealul Nirajului si U.P. VII Sebes.

Padurea a intrat in posesia actualilor proprietari prin aplicarea legilor de proprietate – Legea nr. 18/1991, 169/1997, 1/2000, 247/2010.

1.2.2 Constituirea si materializarea parcelarului si subparcelarului

Limitele parcelare s-au mentinut ca la amenajarea precedenta. Numerotarea parcelarului nu s-a schimbat, decat acolo unde a fost cazul.

Materializarea limitelor parcelelor s-a facut prin borne amplasate la intersectia liniilor parcelare, la intersectia acestora cu limita padurii, precum si pe limita padurii in puncte de contur caracteristice si prin insemnarea vizibila, din loc in loc, a arborilor de pe limita parcelei cu o banda verticala de vopsea rosie.

Subparcelarul a fost modificat in concordanta cu criteriile stabilite de normele tehnice in vigoare sau, in situatia in care noile subparcele provin din subparcelele existente la precedenta amenajare, ca parti ale acestora.

Materializarea limitelor subparcelelor s-a facut printr-o banda orizontala de vopsea rosie, aplicata pe arborii de contur din distanta in distanta astfel ca aceasta sa fie vizibila.

1.2.3 Situatia bornelor

Bornele de la amenajarea precedenta s-au mentinut. Au fost amplasate borne noi la limita cu fondul forestier proprietate de stat sau cu alti vecini.

O parte din borne sunt executate din beton armat. Cele noi sunt marcate doar pe arbori (arbori martor) urmand ca in cel mai scurt timp sa fie executate borne de beton armat de catre proprietari. In tabelul 2.2.2.1. se prezinta situatia bornelor pe trupuri de padure:

Tabel 1.2.3.1.

Denumirea trupului de padure	Numerotarea bornelor	Numarul bornelor	Felul bornelor
Becheci	23, 23bis, 24, 24bis.	4	beton
Sebes	21, 22, 55, 55bis, 56, 56bis.	6	beton
Dumbrava	126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134.	9	beton
Nirajului - Deres	123, 125, 125bis, 126, 126bis, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137.	16	beton
Total proprietate	x	35	x

1.2.4 Obiectivele ecologice, economice si sociale

In gospodaria durabila a padurilor obiectivul general il constituie mentinerea si de cate ori este posibil, ameliorarea aptitudinilor acestora pentru a indeplini cat mai bine ansamblul functiilor atribuite arboretelor si cresterea potentialului acestora.

Din obiectivul general, se desprind alte trei obiective strans legate de functiile padurii: ecologic, economic si social.

Prin **obiectivul ecologic**, care si in cazul de fata este prioritar, se urmareste mentinerea echilibrului general actionand concomitent asupra mediului fizic (sol, clima) si biologic (ansamblul speciilor vegetale si animale din padure).

Obiectivul economic vizeaza conducerea si mentinerea pe picior a unui lemn de mare valoare prin utilizarea mai buna a factorilor naturali de productie si optimizarea procesului de productie forestiera.

Obiectivul social cuprindepreocuparile directe care se refera la actiunile sociale: recreere, destindere, folosirea fortei de munca locala, etc.

Obiectivele mentionate se caracterizeaza in teluri de protectie si masuri de reglementare a acestora.

Obiectivele social-economicesi ecologice ale padurilor, concretizatein produse si servicii de protectie sau sociale sunt prezentate in tabelul 1.2.4.1.

Tabelul 1.2.4.1

Nr. crt.	Grupa de obiective si servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
1	Ecologice: protejarea mediului	Mentinerea starii favorabile pentru speciile si habitatele de interes comunitar din situl Natura 2000
		Protectia terenurilor contra eroziunii
		Echilibrul hidrologic
2	Sociale: realizarea cadrului natural	Recreere, destindere, valorificarea fortei de munca locala
3	Economice: optimizarea productiei padurilor	Productia de lemn gros si foarte gros necesar nevoilor proprietarilor

1.2.5 Functiile padurii

Corespunzator obiectivelor ecologice, economice si sociale in amenajament se precizeaza functiile pe care trebuie sa le indeplineasca fiecare arboret si padurea in ansamblul ei. In acest scop, arboretele au fost incadrate pe grupe, subgrupe si categorii functionale mentionate in continuare.

In ce priveste padurea, aceasta a fost incadrata in grupa I functionala – paduri cu functii speciale de protectie – (9.96) ha si in grupa a II-a functionala – paduri cu functii de productie si protectie (316.16 ha).

In cadrul acestor grupe functionale s-au stabilit categoriile functionale prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 1.2.5.1.

Tip functional	Categorii functionale		Suprafata	
	Denumirea	Teluri de gospodarie	ha	%
GRUPA I - Paduri cu functii speciale de protectie				
TII	1.2A – Paduri situate pe substrat de flis, nisipuri, pietrisuri, cu inclinare mai mare de 35 grade.	Protectie	9.96	5
TIV	5Q – Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru habitatele de interes comunitar si specii de interes deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor (din reseaua ecologica Natura 2000 – SCI) (T IV)	Protectie si productie	210.12	95
TOTAL GRUPA I			220.08	100
GRUPA II - Paduri cu functii speciale de productie si protectie				
T VI	2.1C – Arboretele destinate sa produca, in principal, lemn pentru cherestea	Protectie si productie	106.04	100
TOTAL GRUPA II			106.04	100
TOTAL			326.12	100

Telul de gospodarie va fi realizarea unei anumite structuri care sa indeplineasca in mod corespunzator rolul de productie sau de protectie atribuit fiecarui arboret in parte.

1.2.6 Subunitati de productie sau de protectie constituite

In vederea gospodarii diferite a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice si a indeplinirii functiilor atribuite, arboretele au fost constituite in urmatoarele subunitati de gospodarie:

S.U.P. “A” – codru regulat – 316.16 ha;

S.U.P. “M” – paduri supuse regimului de conservare deosebita – 9.96 ha.

Constituirea subunitatilor de gospodarie

In tabelul 5.1.3.1 se prezinta repartizarea unitatilor amenajistice in cadrul celor doua subunitati:

Tabelul 1.2.6.1

SUP		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E							
	15M	15V	16V						
T o t a l	Suprafata		1.18 HA	Nr. de UA-uri			3		
A	13 A	13 B	13 C	13 D	15 A	15 B	54	55	56
	57 A	58 A	58 B	58 C	75 A	75 B	75 C	75 D	76 A
	76 B	76 C	77 A	77 B	77 C	77 D	78 A	78 B	78 C
	79	81 B							
T o t a l	Suprafata		316.16 HA	Nr. de UA-uri			29		
M	57 B	81 A	81 D						
T o t a l	Suprafata		9.96 HA	Nr. de UA-uri			3		
T o t a l UP	Suprafata		327.30 HA	Nr. de UA-uri			35		

1.2.7 Bazele de amenajare

Fond de productie – totalitatea arborilor si arboretelor unei paduri, in masura in care indeplinesc rolul de mijloc de productie sau exercita functii de protectie.

Starea de maxima eficacitate a fondului de productie se numeste stare normala, iar fondul de productie respectiv se numeste si el normal. De asemenea, se numesc normale si caracteristicile acestuia: marime, structura, etc.

Amenajamentul silvic urmareste aducerea fondului de productie real in starea considerata ca fiind cea mai buna – stare normala.

Starea normala (optima) a fondului de productie, se defineste prin stabilirea telurilor de gospodarire: regim, compozitia – tel, tratament, exploatabilitate, ciclu.

1.2.7.1. Regimul

Regimul silvic al unei paduri reprezinta modul general in care se asigura regenerarea unei paduri (din samanta sau pe cale vegetativa), defineste structura padurii din acest punct de vedere.

S-a adoptat regimul codru regulat, regim care este corespunzator regenerarii din samanta a speciilor care alcatuiesc arboretele, asigura conservarea genofondului si realizarea unor ecosisteme forestiere de calitate superioara precum si exercitarea cu continuitate a functiilor de protectie a mediului.

1.2.7.2. Compozitia-tel

Compozitia tel reprezinta combinatia de specii din cadrul unui arboret, care imbina in modul cel mai favorabil, atat prin proportia cat si prin gruparea lor, exigentele biologice ale padurii cu cerintele social-ecologice si economice, in orice moment al existentei lui.

Pentru realizarea telurilor propuse, in functie de conditiile stationale au fost stabilite compozitii-tel corespunzatoare tipului natural fundamental de padure pentru arboretele exploatabile si compozitii tel la exploatabilitate pentru celelalte arborete.

In tabelul 1.2.7.2.1 se prezinta compozitiile-tel pentru fiecare subunitate de gospodarire:

Tabelul 1.2.7.2.1

SUP	Tip statiune	Tip padure	Compozitia tel Formula de impadurire	Supr. (ha)	Suprafata pe specii (ha)			
					FA	GO	PAM	MO
"A"	4.4.3.0.	411.1	8FA 2MO	184.60	147.68	-	-	36.92
	5.1.4.2.	512.1	7GO 3FA	3.24	0.97	2.27	-	-
	5.1.5.3.	511.1	8GO 2PAM	102.80	-	82.24	20.56	-
	5.2.4.2.	421.2	6FA 4PAM	25.52	15.31	-	10.21	-
	TOTAL "A"		ha	316.16	163.96	84.51	30.77	36.92
		%	100	52	27	10	11	
"M"	4.4.3.0.	411.1	8FA 2MO	9.20	7.36	-	-	1.84
	5.1.5.3.	511.1	8GO 2PAM	0.76	-	0.61	0.15	-
	TOTAL "M"		ha	9.96	7.36	0.61	0.15	1.84
			%	100	74	6	2	18
TOTAL U.P.			Ha	326.12	171.32	85.12	30.92	38.76
			%	326.12	53	26	9	12

Compozitia tel la nivelul unitatii de productie este 53FA 26GO 12MO 9PAM.

1.2.7.3. Tratamentul

Ca baza de amenajare, tratamentul defineste structura arboretelor din punctul de vedere al repartitiei arborilor pe categorii de diametre si al etajarii populatiilor de arbori. In raport cu conditiile de structura ce se cer realizate, s-au adoptat urmatoarele tratamente:

- taieri progresive cu perioada de regenerare de 30 ani.

La adoptarea tratamentului taierilor progresive s-a avut in vedere urmatoarele:

- regenerarea pe cale naturala a speciilor valoroase economic si silvicultural;
- prin adoptarea perioadei de regenerare de 30 de ani se realizeaza arborete cu structura relativ pluriena, care corespund mai bine functiilor atribuite arboretelor;
- asigurarea de avantaje economice prin regenerare naturala.

Taierile progresive permit o dispersare si o reglare a marimii punctelor de regenerare si a intensitatii interventiilor in acestea, creandu-se astfel conditii ecologice diferite, specifice fiecarei specii prevazuta a se regasi in compozitia tel. In acelasi timp, datorita faptului ca semintisul se instaleaza sub forma de grupe, se creaza posibilitatea ca arborii sa fie doborati in afara ochiului de regenerare reducandu-se substantial prejudicierea semintisului prin doborarea si scosul acestora.

La adoptarea tratamentului taierilor succesive s-a avut in vedere urmatoarele:

- regenerarea pe cale naturala a speciilor valoroase economic si silvicultural;
- asigurarea de avantaje economice prin regenerare naturala.

In arboretele supuse regimului de conservare deosebita (S.U.P."M") se va interveni doar cu taieri de intensitate redusa prin care sa se sigure permanenta padurii si o structura diversificata a arboretelor.

1.2.7.4. Exploatabilitatea

Exploatabilitatea, ca stare in care arboretul poate fi exploatat in raport cu obiectivele stabilite, se exprima prin varsta exploatabilitatii.

S-a adoptat exploatabilitatea de protectie pentru arboretele incadrate in grupa I functionala si tehnica exprimata prin varsta exploatabilitatii tehnice pentru arboretele din grupa a II-a functionala. Ca varste ale exploatabilitatii, in descrierea parcelara, pentru fiecare arboret s-a in scris varsta exploatabilitatii determinata in raport de structura si starea acestuia, precum si de telurile de protectie si productie avute in vedere.

Varsta medie a exploatabilitatii este de 122 ani la S.U.P. "A"

1.2.7.5. Ciclu

Ciclul conditioneaza structura pe clase de varsta a unei paduri de codru regulat, el determinand marimea si structura padurii in ansamblul ei.

Ca principala baza de amenajare, care determina marimea si structura fondului de productie in ansamblul sau, ciclul s-a stabilit avand in vedere:

- speciile componente ale arboretelor unitatii de productie;
- functiile economice si sociale ale arboretelor;
- media varstei exploatabilitatii de protectie;
- posibilitatea de crestere a eficacitatii functionale a arboretelor.

In raport cu aceste considerente s-a adoptat ciclul de 120 ani. La stabilirea ciclului s-au luat in considerare numai arboretele cu structura normala sau apropiata de cea normala (arborete naturale, artificiale de productivitate superioarasi mijlocie).

Tabelul 1.2.7.5.1

SUP	Specia	TOTAL ARBORETE				Arborete nat. partial derivate artif. de prod. sup. si mij.					
		Suprafata		Clp	TE	Ciclu	Suprafata		Clp	TE	Ciclu
		Ha	%	Med	Med		Ha	%	Med	Med	
A	1 FA	207.95	65	2.0	119	207.95	65	2.0	119		
	2 GO	106.04	34	2.0	130	106.04	34	2.0	130		
	3 MO	2.17	1	2.0	111	2.17	1	2.0	111		
	TOTAL	316.16	100	2.0	122	316.16	100	2.0	122	120	

1.2.8 Instalatii de transport

In prezent padurile ce apartin unitatii de productie U.P. XXI Parohia Eremitu, judetul Mures dispun de o retea de drumuri forestiere, care insumeaza 7.3 km, de unde rezulta o densitate a retelei de drumuri de 22.30 m/ha. Drumurile forestiere sunt, in general, practicabile tot timpul anului. Accesibilitatea actuala a unitatii este de 100% (accesibilitatea medie fiind de 0.56 km).

Tabelul 1.2.8.1.

Nr. crt.	Codul drumului	Denumirea drumului	Lungimea folosita (km)	Suprafata deservita (ha)
Drumuri existente				
Drumuri publice				
1	DP001	Drumul communal Campul Cetatii-Obarsia Nirajuluiul Mic	4.0	171.10
2	DP002	Sovata-Baile Sovata-Prelungire drum industrial	0.4	26.70
Total drumuri publice			4.4	197.80
Drumuri forestiere				
	FE 001	Parul Fanata mare	1.6	106.80
	FE 002	Paraul Hesu	1.3	22.70
Total drumuri forestiere			2.9	129.5

TOTAL	7.3	327.3
--------------	------------	--------------

1.2.9 Constructii forestiere

In cuprinsul unitatii de productie nu sunt constructii silvice si nu s-au propus a se construi unele noi.

1.3 Informatii privind productia care se va realiza – posibilitatea

In procesul de normalizare a fondului de productie al unei paduri (fond de productie real), planificarea recoltelor de lemn (posibilitatea) constituie modalitatea de conducere a acestui proces.

Prin amenajamentul U.P. XXI Parohia Eremitu s-au propus urmatoorii indicatori de recoltare a masei lemnoase:

Tabel 1.3.1.

Specificari	Suprafata (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea anuala pe specii (m ³ /ha)		
	Totala	Anuala	Total	Anual	FA	GO	MO
Produse principale	92.64	9.26	15430	1543	1543	-	-
Produse secundare	106.24	10.62	502	50	48	-	2
Taieri de conservare	5.96	0.60	271	27	24	3	-
Total	204.84	20.48	16203	1620	1615	3	2
Taieri de igiena	155.78	155.78	1354	135	-	-	-

1.3.1 Posibilitatea de produse principale

Produsele principale sunt cele ce rezulta in urma efectuarii taierilor de regenerare potrivit tratamentelor silvice aplicate.

Pentru recoltarea masei lemnoase s-au prevazut tratamentele prezentate in tabelul 1.3.1.1. Au fost redate, de asemenea, suprafetele si volumul de extras pe tratamente si specii.

Tabel 1.3.1.1

Tratamentul	Suprafata de parcurs (ha)		Volum de extras (m ³)		Posibilitatea decenala pe specii (m ³)			
	Totala	Anuala	Total	Anual	MO	FA	BR	PAM
Sucesive	62.74	6.27	12535	1254	-	1254	-	-
Progresive	175.28	17.53	28964	2896	1575	1149	50	122
Total	238.02	23.80	41499	4150	1575	2403	50	122

1.3.2 Lucrari de conservare

Arboretele din tipul II de categorii functionale sunt incadrate in S.U.P.”M” – paduri supuse regimului de conservare deosebita. Acestea au o suprafata de 9.96 ha si cuprinde arboretele incadrate in urmatoarele categorii functionale: 2A – paduri situate pe stincarii, pe grohotisuri, pe terenuri cu eroziune in adancime, pe terenuri cu inclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substrat de flis, nisipuri sau pietrisuri, cu inclinarea mai mare de 30 grade (T II) – 9.96 ha.

In aceste arborete se va aplica un complex de masuri vizand conservarea acestora, mentinerea lor intr-o stare fitosanitara buna, prin executarea lucrarilor de ingrijire, de igiena si de conservare corespunzatoare functiilor prioritare care le-au fost atribuite.

Prin aceste lucrari se urmareste sa se realizeze:

-asigurarea unei stari de sanatate buna a arboretului prin extragerea arborilor deperisanti, rupti de vant sau zapada, atacati de daunatori etc.

-conditii de instalare si de dezvoltare a unor nuclee de regenerare naturala prin extractii de intensitati reduse vizand arborii cu defecte evidente, cei apropiati sau ajunsi cu varste in declin in ce priveste functia de protectie a solului;

-ingrijirea semintisului si a tineretului existent prin lucrari adecvate (descoplesiri, receperi, degajari etc.) potrivit stadiului de dezvoltare;

-ajutorarea regenerarii naturale in situatia in care aceasta intampina dificultati de instalare.

In aplicarea taiierilor de conservare trebuie sa se acorde o atentie deosebita operatiunilor de doborare, fasonare, colectare si scosului masei lemnoase pentru conservarea echilibrului stratului de sol si protejarea arborilor care raman.

Volumele de lemn prevazute a se recolta au caracter orientativ, acestea nefiind incluse in marimea posibilitatii. Recoltarea acestora va avea loc numai in situatia in care aceasta nu afecteaza negativ functia speciala a arboretelor.

Semintisurile care se instaleaza vor fi ingrijite acolo unde se creaza goluri in arboret, prin taieri de igiena, extrageri de arbori uscati. Se va urmari formarea de biogrupe in jurul exemplarelor valoroase.

Volumul de extras prin lucrari de conservare se prezinta in tabelul 6.2.1.1 si la subcapitolul 12.1.3 – Planul lucrarilor de conservare.

Tabelul 1.2.3.1

SUP	Tip functional	Suprafata (ha)		Volum (mc)		Volumul anual pe specii din care:	
		Totala	Anuala	Total	Annual	FA	GO
M	T II	5.96	0.6	271	27	24	3

1.3.3 Posibilitatea de produse secundare, taieri de igiena

Produsele secundare sunt cele ce rezulta in urma efectuarii lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor.

Aceste lucrari sunt cuprinse in planul decenal care cuprinde, pe categorii de lucrari: degajari, curatiri, rarituri, in fiecare arboret care indeplineste conditiile necesare pentru executarea unor astfel de lucrari (varsta, consistenta). Pentru celelalte arborete s-au prevazut taieri de igiena.

Sintetic situatia se prezinta in tabelul 1.3.3.1.

Tabelul 1.3.3.1

Specificari	Suprafata -ha-		Volum -m ³ -		Posibilitatea anuala pe specii -m ³ -		
	Totala	Anuala	Total	Annual	FA	GO	MO
Degajari	11.15	1.15	-	-	-	-	-
Curatiri	61.19	6.19	199	20	19	-	1
Rarituri	45.05	4.51	303	30	29	-	1
Total secundare	106.24	10.62	502	50	48	-	2

Referitor la rarituri se precizeaza ca intensitatea este moderata. Raritura prevazuta este cea selectiva cu interventii de regula in toate plafoanele cu extrageri de exemplare mai putin valoroase care jeneaza dezvoltarea celor buni.

Obligatorie este respectarea suprafetei de parcurs pentru toate lucrarile prevazute in planul decenal al lucrarilor de ingrijire a arboretelor, volumul de extras fiind orientativ, acesta fiind stabilit cu ocazia inventarierii arboretelor respective ce vor fi parcurse cu lucrari, in functie de starea arboretelor. De asemenea vor fi parcurse cu rarituri, curatiri sau degajari si alte arborete prevazute la lucrari de igienain masura in care acestea vor atinge starea de a necesita aceste lucrari.

La executarea rariturilor se va urmari, pe cat este posibil sa se realizeze compozitia corespunzatoare arboretelor de amestec.

Pentru asigurarea conditiilor fito-sanitare s-au prevazut executarea de taieri de igiena prin care se vor extrage arbori afectati de fenomene de uscare, bolnavi, atacati de daunatori etc.

1.3.4 Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale si impaduriri

Sunt lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor de la instalarea lor pana la inchiderea starii de masiv.

Tabelul 1.3.4.1

Simbol	Categoria de lucrari	Supr. (ha)
A	LUCRARI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERARII NATURALE	191.24
A.1	Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale	98.60
A.1.1	Strangerea si indepartarea litierei groase	-
A.1.2	Indepartarea humusului brut	-
A.1.3	Distrugerea si indepartarea paturii vii	-
A.1.4	Mobilizarea solului	98.60
A.1.5	Extragerea subarboretului	-
A.1.6	Extragerea semintisului si tineretului neutilizabil preexistent	-
A.1.7	Provocarea drajonarii la arboretele de salcam	-
A.2	Lucrari de ingrijire a regenerarii naturale	92.64
A.2.1	Receperea semintisurilor sau tinereturilor vatamate	-
A.2.2	Descoplesirea semintisurilor	92.64
A.2.3	Inlaturarea lastarilor care coplesesc semintisurile si drajonii	-
B	LUCRARI DE REGENERARE	13.25
B.1	Impaduriri in terenuri goale din fondul forestier	-
B.1.1	Impaduriri in poieni si goluri	-
B.1.2	Impaduriri in terenuri degradate	-
B.1.3	Impaduriri in terenuri dezgolite prin calamitati naturale (incendii, doboraturi de vant sau zapada, uscare si alte cauze)	-
B.1.4	Impaduriri in terenuri parcurse anterior cu taieri rase, neregenerate	-
B.2	Impaduriri in suprafete parcurse sau prevazute a fi parcurse cu taieri de regenerare	-
B.2.1	Impaduriri dupa taieri gradinarite	-
B.2.2	Impaduriri dupa taieri cvasigradinarite	-
B.2.3	Impaduriri dupa taieri progresive	13.25
B.2.4	Impaduriri dupa taieri succesive	-
B.2.5	Impaduriri dupa taieri de conservare	-
B.2.6	Impaduriri in golurile din arboretele parcurse sau prevazute a fi parcurse cu taieri in crang	-
B.2.7	Impaduriri dupa taieri rase	-
B.3	Impaduriri in suprafete parcurse sau propuse a fi parcurse cu taieri de inlocuire a arboretelor necorespunzatoare	-

Simbol	Categoria de lucrari	Supr. (ha)
B.3.1	Impaduriri dupa inlocuirea arboretelor derivate (substituirii)	-
B.3.2	Impaduriri dupa inlocuirea arboretelor slab productive (refacere)	-
B.3.3	Impaduriri dupa inlocuirea arboretelor necorespunzatoare din punct de vedere stational	-
B.3.4	Impaduriri pentru ameliorarea compozitiei si consistentei (dupa reconstructie ecologica)	-
C	COMPLETARI IN ARBORETELE CARE NU AU INCHIS STAREA DE MASIV	2.65
C.1	Completari in arboretele tinere existente	-
C.2	Completari in arboretele nou create (20%)	2.65
D	INGRIJIREA CULTURILOR TINERE	-
D.1	Ingrijirea culturilor tinere existente	-
D.2	Ingrijirea culturilor tinere nou create	-
E	IMPADURIRI IN TERENURI CU CONDITII EXTREME	-
E.1	Impaduriri in terenuri saraturate	-
E.2	Impaduriri pe terenuri poluate cu reziduuri din titei	-
E.3	Impaduriri pe terenuri nisipoase (plaje, dune etc.)	-
E.4	Impaduriri pe terenuri situate in limita vegetatiei forestiere	-
E.5	Impaduriri pe terenuri mlastinoase	-
E.6	Impaduriri pe crovuri	-
E.7	Impaduriri pe terenuri cu inclinare mare, sol superficial, vulnerabilitate la eroziune	-

Unitatile amenajistice in care se intervine cu lucrari de ajutorare si impaduriri, suprafetele efective, formulele de impadurire, numarul de puieti pe specii sunt inscrise in "Planul lucrarilor de regenerare si impaduriri".

Cu lucrari de ajutorarea regenerarii naturale se vor parcurge 136.78 ha. Impaduriri se vor realiza pe 14.09 ha.

La intocmirea planurilor anuale, ocolul silvic va stabili suprafata efectiva de parcurs, tinand seama de numarul de interventii necesare intr-un an, incluzand unitatile amenajistice prevazute la categoriile B si C, pe masura realizarii impaduririi. Ritmul lucrarilor de impadurire este indicat sa urmareasca ritmul taierilor de regenerare, chiar daca prin acesta se ajunge la o depasire a planului de impadurire.

1.4 Informatii despre materiile prime, substante sau preparate chimice utilizate

Pentru implementarea prevederilor amenajamentului silvic, cu exceptia masei lemnoase care va fi exploatata, nu se vor utiliza alte resurse naturale.

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu necesita preluare de apa pe durata executiei. Alimentarea cu apa a muncitorilor forestieri se va realiza prin distributia de apa la PET-uri.

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu necesita consum de gaze naturale si de energie electrica.

2. Localizarea geografica si administrativa, cu precizarea coordonatelor Stereo70

2.1 Localizarea planului – Situatiia teritorial-administrativa

2.1.1 Elemente de identificare a unitatii de productie

Fondul forestier proprietate privata apartinand Parohiei Romano-Catolice Eremitu, judetul Mures, provin prin desprinderea lor din teritoriul unitatilor de productie U.P. I Chiher din cadrul O.S. Sovata, D.S. Mures.

Conform hotararii Conferintei I de amenajare nr. 114 din 19.08.2020 unitatea de amenajament (U.P.) o constituie proprietatea.

Fondul forestier pentru care se elaboreaza prezentul amenajament este situate pe teritoriul administrativ al localitati Hodosa, jud. Mures.

Repartizarea fondului forestier pe unitati teritorial-administrative este prezentata in tabelul urmator:

Tabelul 2.1.1.1

Nr. crt.	Judetul	Unitatea teritorial administrativa	Denumire fost OS, UP		Parcele aferente	Suprafata - ha -
			O.S.	U.P.		
1	Mures	Eremitu	Sovata	I Chiher	54-58.	106.80
				III Nirajului Mic	75-79, 81.	171.10
		Sovata		IV Dealul Nirajului	13.	22.70
				VII Sebes	15-16.	26.70
TOTAL			x	x	x	327.3

Tabelul nr. 2.1.1.2 - Coordonatele Stereo 70 ale proiectului

POINT_X	POINT_Y	500228,2338	573829,869	495104,8223	575185,6003
498737,6832	572819,4853	500658,1183	573095,7413	495025,9763	574682,891
498404,4194	573375,0051	500787,3541	573213,2589	495660,4484	574325,1736
497969,4316	572908,613	500666,8625	573946,9395	495838,2487	574831,5871
499382,8504	573117,712	501096,121	573357,902	495745,1841	575010,9332
499089,3488	573664,5703	501113,8218	574129,0935	507579,2589	568986,0007
498954,5116	572859,1469	500343,4426	573829,9026	507546,2412	568204,5693
498941,854	573596,3152	496436,7374	575225,2879	508042,9888	568030,0954
499847,1951	572988,7274	495397,9267	575645,7407	508103,3066	568129,3278
499937,9916	573726,2402	495863,0865	575188,4446	508144,0132	568203,494
500536,7668	573043,2978	495659,8092	574883,6494	507791,6525	568701,6062

2.1.2 Vecinatati, limite, hotare

Limitele fondului forestier sunt cele din actele de proprietate.

Delimitarea proprietatilor este materializata de beneficiar cu vopsea rosie si simbolul H. Toate limitele sunt evidente si stabile. In tabelul urmator sunt prezentate limitele teritoriale si hotarele unitatii de productie.

2.1.3 Bazinete componente

Unitatea de productie este constituita din mai multe trupuri de padure , dupa cum se prezinta in tabelul urmator:

Tabelul 2.1.3.1

Nr. Crt.	Denumirea trupului de padure	Denumirea bazinetului	Parcele componente	Supr. Ha
1	Beheci	Dealul Nirajului	13.	22.70
2	Sebes	Sebes	15,16.	26.70
3	Dumbrava	Chiheri	54-58.	106.80
4	Nirajului - Deres	Nirajului Mic	75-79, 81.	171.10
Total		x	x	327.30

2.1.4 Enclave

In cuprinsul unitatii de productie XXI Parohia Eremitu nu sunt enclave.

2.1.5 Administrarea fondului forestier

Padurea este administrata de Ocolul silvic Sovata.

2.1.6 Organizarea administrativa

Organizarea administrativa este corespunzatoare situatiei actuale pentru asigurarea pazei si executarea lucrarilor silvotehnice potrivit prevederilor din amenajament. Actuala organizare poate fi revizuita ori de cate ori este necesar in functie de dinamica lucrarilor silvotehnice sau alte elemente administrative.

2.2 Cadrul natural

2.2.1 Aspecte generale

Dimensiunile relative restranse ale arealului ce face subiectul prezentului studiu, precum si lipsa unor elemente concrete legate in special de alcatuirea geologica, elementele majore de relief si clima, strict de acesta, obliga la caracterizarea sa ca parte a unor unitati teritoriale, domenii sau regiuni mai extinse, fara insa a omite particularitatile locale.

Principalele elemente ce caracterizeaza statiunea si vegetatia au fost culese in timpul parcurgerii terenului (descrierea parcelara). Culegerea datelor s-a facut prin observatii si masuratori directe, avandu-se in vedere realizarea cartarii stationale la scara mijlocie,

respectandu-se metodele si procedeele cuprinse in normele tehnice si normativele in vigoare.

2.2.2 Geologia

Substartul geologic al terenului studiat este format din andezite cu amfiboli, marne, nisipuri, conglomerate, bazalte. Aceste roci au luat nastere in timpul perioadei neogene, incepand din helvetian cu o intensificare in tortonianul inferior si apoi cu intermitenta pana la sfarsitul pliocenului, cand s-au produs in teritoriul carpatin eruptii considerabile, in timpul carora s-a pus in loc un imens material efuziv constand din lava andezica, siolita, dacita si bazaltica, precum si tufisuri si conglomerate.

Roci mai vechi sunt dacitele care reprezinta o faza sarmatica inferioara cu care se considera ca au inceput eruptiile vulcanice.

Sub influenta factorilor externi a inceput procesul de mineralizare a rocilor bogate in baze, formandu-se astfel soluri profunde si bogate in humus cu o circulatie buna a apei si a substantelor nutritive.

In situatii de inclinare puternica sunt conditii pentru declansarea proceselor de eroziune. Pentru prevenire se impune acoperirea permanenta a solului cu padure.

2.2.3 Geomorfologia

Padurile unitatii de productie Parohia Eremitu sunt in doua zone: in parte nord-estica in muntii gurghiului, iar restul in zona deluroasa a Subcarpatilor Transilvaniei, in bazinele hidrografice ale Vaii Nirajului, Vaii Sacadat si raului Tarnava Mica.

Unitatea geomorfologica predominanta este versantul. Configuratia terenului este predominant ondulata, mai rar framantata.

Altitudinea minima este de 540 m (55) iar ce maxima este 910 m (13C) media se situeaza in jurul a 725 m.

Repartitia suprafetelor, din punct de vedere al expozitiei, este urmatoarea:

- expozitie insorita - 42.10 ha (13%);
- expozitie partial insorita - 92.79 ha (59%);
- expozitie umbrita - 192.41 ha (59%).

Altitudinal unitatea se incadreaza, dupa cum urmeaza:

- 401 - 600 m - 99.48 ha;
- 601 - 800 m - 5.42 ha;

Repartizarea suprafetelor pe categorii de inclinare este:

Tabel 4.2.2.1.

Panta (g)		0-5	6-15	16-30	31-40	>40	Total
Suprafata	ha	-	71.53	220.29	35.48	-	327.30
	%	-	22	67	11	-	100

2.2.4 Hidrologie

Padurile din cadrul unitati de productie Parohiei Eremitu se afla in bazinul hidrografic al Vaii Nirajului, al Vaii Sacadat afluenti ai raului Tarnava Mica. Facand o localizare mai exacta, putem spune ca padurile studiate se afla in urmatoarele bazine hidrografice: Paraul Fanate, Prul Hesu, Valea Nirajului si Valea Sebesului.

Regimul Hidrografic, fiind influențat de condițiile fizicogeografice este echilibrat de tip carpatic. Acest regim se caracterizează printr-o alimentare pluvială intensă a paraielor și debite relativ constante tot timpul anului.

El înregistrează un maxim primăvara, la topirea zăpezilor și la începutul verii când precipitațiile sunt mai abundente, și un minim iarna, când aprovizionarea cu apă se face din panza freatică. Densitatea rețelei hidrografice este bogată 1.2km/km². Unele paraie sunt favorabile dezvoltării salmonidelor, cum ar fi Valea Nirajului și valea Sebesului.

Importanța ecologică a rețelei constă în modelarea și fragmentarea reliefului, în drenarea suprafețelor pe care le parcurge.

Dintre influențele indirecte, ca urmare a fragmentării reliefului se poate menționa modificarea climei zonale și crearea topoclimatelor de vai versant inferior, cu implicații în distribuția vegetației forestiere.

2.2.5 Climatologie

Prin poziția sa, teritoriul studiat se încadrează în Sectorul de climă temperată, iar regional la tranziția dintre climatul continental vestic de nuanță atlantică și cel excesiv continental din est. După atlasul R.S.R., teritoriul studiat se află în zona dealurilor mijlocii și înalte și a munților joși împaduriți.

2.2.5.1. Regimul termic

Temperatura medie anuală a zonei studiate este în jur de +7 - +8°C în zonele mai joase și scade la +7°C pe dealurile mai înalte, uneori chiar la +6°C în zona trupului Beheci. Temperatura medie a lunii celei mai reci este de -4 - -5°C în luna ianuarie, iar a lunii celei mai calde este de +17 - +18°C în luna iulie. În verile calduroase, temperatura poate depăși +30°C. Gerurile târzii sunt destul de frecvente și apar chiar și la jumătatea lunii aprilie și la începutul lunii mai, iar timpuriile apar la începutul lunii octombrie. Durata cu temperaturi sub 10°C este de 215 zile.

Aceste caracteristici climatice pot influența negativ atât vegetația forestieră, cât și dezvoltarea paturii erbacee.

2.2.5.2 Regimul pluviometric

Precipitațiile medii anuale sunt de 700-800 mm în zonele mai joase și 950 în zonele mai înalte. În perioada de vegetație cad circa 70% din precipitațiile anuale. Cele mai reduse cantități de precipitații cad în sezonul rece. Anotimpul cel mai ploios este vara iar frecvența zilelor cu precipitații este de 110-130 zile. Data medie a caderii primei ninsori este în jur de 2 noiembrie, iar ultima cadere în jur de 20 martie.

Umiditatea relativă a aerului este destul de ridicată (78-80%), iar evapotranspirația potențială medie anuală este în jur de 615 mm, situându-se sub cantitatea de precipitații.

2.2.5.3. Regimul eolian

Direcția predominantă a vânturilor este cea a sectoarelor NV și NE, destul de frecvente mai ales primăvara. Frecvența acestora este în jur de 12.4% (cele din NV) și de 10.8% (cele din NE). Viteza medie a vânturilor este redusă, medie fiind de 3.2m/s.

Vanturile tari sau furtunile se produc relativ rar, in timpul verii, insotite de averse de ploaie.

Datorita sistemului de inradacinare a speciilor principale din teritoriu, dar si datorita profunzimii solului, doboraturile sau rupturile se produc izolat, la arbori depreciati sau putregaciosi.

Desi viteza vanturilor este relativ redusa, prejudiciile pe care le aduce in arboretele tinere de fag si molid sunt uneori destul de mari, mai ales in timpul ploilor abundente, care ridica gradul de umiditate a solului, sau in timpul zapezilor mari, sau chiciurii.

In concluzie, se poate spune ca, in teritoriul studiat, conditiile climatice corelate cu proprietatile solurilor din zona, sunt favorabile, chiar foarte favorabile vegetatiei fagului si gorunului, dar si a unor specii de amestec.

2.2.6 Soluri

In tabelul 2.2.6.1 sunt prezentate tipurile si subtipurile de sol prezente in aceasta unitate de productie.

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subti-pul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafata	
						ha	%
1	Luvisoluri	Luvosol	tipic	2202	Ao-El-Bt-C	106.80	33
2	Cambisoluri	Eutricambisol	tipic	3101	Ao-Bv-C	190.31	58
3		Districambisol	tipic	3201	Ao-Bv-R(C)	29.01	9
TOTAL						326.12	100

Dupa cum se observa in tabelul de mai sus, principalul tip de sol din unitatea de productie este tipul Eutricambisol tipic, care ocupa 190.31 ha (58%) din suprafata cartata urmat de luvosol tipic cu 106.80 ha (33 %) din suprafata cartata si dstricambisol tipic cu 29.01 ha (9%) din suprafata caratata.

Solul **eutricambisol tipic** ocupa 58% din suprafata si are urmatoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-Bv-C.

Orizontul Ao este gros de 10-40 cm, are o culoare bruna inchis datorita humusului de tip mull forestier si o structura glomerulara degradata sau grauntoasa. Orizontul Bv prezinta grosimi variabile de la 20 pana la 150 cm de culoare bruna galbuie, bruna ruginie, structura poliedrica sau prismatica. Textura este variabila in functie de materialul parental si poate fi de la usoara la grea, nediferentiata pe profil.

Solurile brune eumezobazice sunt profunde, bine structurate, bogate in substante nutritive si cu o capacitate mare de apa utila; sunt soluri fertile pe care se gasesc arborete de clase superioare de productie. Sunt soluri tipice pentru amestecuri de fag cu rasinoase de productivitate mijlocie. Scaderea fertilitatii acestor soluri poate fi determinata de volumul edafic mic, datorita pantei mari a versantilor din zona montana.

Solul **luvosol tipic** ocupa 33 % din suprafata si are urmatoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-Bv-C.

Prezinta orizont A ocric (Ao) urmat de orizont eluvial E (El sau Ea) si orizont B argic (Bt) cu grad de saturatie in baze $V > 53\%$ cel putin intr-un suborizont din partea superioara, nu prezinta schimbare texturala brusca (inte E si Bt $< 7,5$ cm).

Orizonturi Ao, El si Bt avand intr-unul din suborizonturi, cel putin in pete (in proportie de peste 50%) culori in nuante de 7,5 si 10 ,5 si 10 YR, uneori si mai galbene cu

valori si crome $\geq 3,5$ (la umed), pe fetele si in interiorul elementelor structurale (cu exceptia solurilor care prezinta schimbare texturale (cu exceptia solurilor care prezinta schimbare texturala brusca pec el putin 7,5 cm); nu prezinta caracterele celorlalte subtipuri.

Solul **districambisol tipic** ocupa 9% din suprafata si are urmatoarea succesiune de orizonturi pe profi Ao-Bv-R(C).

Prezinta orizonturi Ao si Bv, avand $V < 53$, sau cel putin in bv, culori cu crome si valori ≥ 3.5 (la umed), cel putin in interiorul elementelor structurale, nu prezinta caracterele celorlalte subtipuri.

2.2.7 Tipuri de statiuni

In tabelul 2.2.7.1 sunt prezentate tipurile de statiuni identificate.

Tabelul 2.2.7.1

Nr. crt.	Tipul de statiune		Suprafata		Categoria de bonitate			Tipuri si subtipuri de sol
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.	
Etajul fagetelor si gorunetelor de dealuri (FD3)								
1	4.4.3.0.	Montan – premontan de fagete Ps, brun edafic mare, cu Asperula Dentaria	193.80	59	193.80	-	-	3101 3201
2	5.1.4.2.	Deluros de gorunete Pm, podzolit pseudogleizat, cu Carex pilosa	3.24	1	-	3.24	-	2201
3	5.1.5.3.	Deluros de gorunete Ps, brun edafic mare, cu Asarum-Stellaria	103.56	32	103.56	-	-	2201
4	5.2.4.2.	Deluros de fagete Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula - Asarum	25.52	8	-	25.52	-	3101
TOTAL			ha	326.12	-	297.36	28.76	-
			%	-	100	91	9	-

Tipul de statiune cel mai intalnit in unitatea de productie este 4.4.3.0. - Montan – premontan de fagete Ps, brun edafic mare, cu Asperula Dentaria 59% (193.80 ha) din suprafata unitatii de productie.

La nivelul unitatii de productie statiunile de bonitate superioara reprezinta 91% (297.36 ha) din suprafata cartata.

2.2.8 Tipuri de paduri

In tabelul urmator sunt prezentate tipurile de padure identificate in cadrul proprietatii, suprafata pe care o ocupa acestea, precum si proportia de participare pe productivitati naturale.

Tabelul 2.2.8.1

Nr crt	Tip de padure		Suprafata		Productivitatea naturala - ha-		
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup	Mijl	Inf
1.	411.1	Faget normal cu flora de mull (s)	193.80	59	193.80	-	-
2	421.2	Faget de deal pe soluri schelete cu flora de mull (m)	25.52	8	-	25.52	-
3	512.1	Gorunet cu <i>Carex pilosa</i> (m)	3.24	1	-	3.24	-
4	511.1	Gorunet normal cu flora de mull (s)	103.56	32	103.56	-	-
Total			326.12	-	297.36	28.76	-
%			-	100	91	9	-

Principalul tip de padure din cuprinsul unitatii de productie este 411.1 - Faget normal cu flora de mull (s) pe 59 % din suprafata cartata (193.80 ha), urmat de tipul 511.1 - Gorunet normal cu flora de mull (s) pe 32% din suprafata cartata (103.56 ha), iar cel mai putin il ocupa tipul de padure 421.2 Faget de deal pe soluri schelete cu flora de mull (m) pe 8 % din suprafata cartata (25.52 ha) si 512.1 Gorunet cu *Carex pilosa* (m) pe 1% din suprafata cartata (3.24 ha).

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

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu presupune realizarea de modificari ale configuratiei actuale a terenului.

In prezent padurile ce apartin unitatii de productie dispun de o retea de drumuri, care insumeaza 7.3 km (drumuri publice – 4.4 km si drumuri forestiere – 2.9 km), de unde rezulta o densitate a retelei de drumuri de 22.30 m/ha. Drumurile forestiere sunt, in general, practicabile tot timpul anului. Accesibilitatea actuala a unitatii este de 100% (accesibilitatea medie fiind de 0.56 km). Pentru ca accesibilitatea unitatii de productie sa fie de 100%, s-a propus constructia a doua drumuri forestiere. Drumurile propuse a se construi sunt déjà materializate pe teren. Ca drumuri de pamant realizate de-a lungul timpului, ele necesitand doar lucrari de modernizare.

4. Resursele naturale necesare implementarii PP (preluare de apa, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.)

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic presupune si exploatarea unui volum de masa lemnoasa, calculat astfel incat sa nu afecteze mentinerea starii de conservare favorabila a habitatelor si speciilor de interes comunitar/national.

Bilantul masei lemnoase recoltate pe durata de aplicare a Amenajamentului silvic este prezentata in tabelul urmator:

Tabelul 4.1

Specificari	Suprafata (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea anuala pe specii (m ³ /ha)		
	Totala	Anuala	Total	Anual	FA	GO	MO
Produce principale	92.64	9.26	15430	1543	1543	-	-
Produce secundare	106.24	10.62	502	50	48	-	2
Taieri de conservare	5.96	0.60	271	27	24	3	-
Total	204.84	20.48	16203	1620	1615	3	2
Taieri de igiena	155.78	155.78	1354	135	-	-	-

Posibilitatea de produse principale este de 1543 m³/an. Posibilitatea de produse secundare este de 50 m³/an (30 m³/an din rarituri si 20 m³/an din curatiri), din taieri de igiena se vor recolta 135 m³/an

Recapitulatia posibilitatii totale, indici de recoltare si cresterea curenta sunt date in tabelul urmator :

Tab. 4.2.

Posibilitatea m ³ /an					Indici de recoltare m ³ /an/ha					Indicele de crestere curenta m ³ /an/ha
Produce principale	Produce secundare	Taieri de conservare	Taieri de igiena	Total	Din produse principale	Din produse secundare	Taieri de conservare	T. de igiena	Total	
1543	50	27	135	1755	4.7	0.2	0.1	0.4	5.4	4.4

Din analiza tabelului de mai sus se observa ca indicele de recoltare este mai mare decat indicele de crestere curenta. Aceasta se explica prin faptul ca unitatea de productie are excedent de arborete exploatabile.

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

Asa cum este prezentat in capitolul anterior singura resursa naturala utilizata in implementarea planului este masa lemnoasa.

Scopul amenajamentului este organizarea padurilor prin masuri silvotehnice concretizate in planuri, in vederea dirijarii lor catre structuri normale.

Organizarea actuala a fondului forestier proprietate private apartinand Parohiei Romano-Catolice Eremitu, concretizata in structura (compozitie, distributie supraterana, repartitie spatiala a diametrelor) difera de cea a modelului normal.

Solutiile silvotehnice prevazute prin actuala amenajare urmaresc dirijarea organizarii padurilor spre structura normala corespunzatoare functiilor atribuite si in concordanta cu cerintele ecologice ale speciilor forestiere.

Pentru evidentierea evolutiei productiei si productivitatii padurilor sub raport cantitativ si valoric s-au intocmit in partea a II-a a amenajamentului Dinamica dezvoltarii fondului forestier (Tabelul 5.1) si grafic (Dinamica structurii arboretelor pe clase de varsta).

Tabelul 5.1

Anul Amenajarii	Denumi-rea SUP	Suprafata			Proportia speciilor Clasa de productie	Virsta medie	Fond lemnos total	Crest. curen- ta totala mc	Posibilitatea anuala			Volum mediu recoltat anual		Terenuri de reimpadurit			Densit. instal. de transport		
		Totala	Paduri	Ter.de impad.					Consi. medie	Volum mediu	Indice crest.	Prod. princ. mc	Prod. secund mc	Prod. princ.	Prod. secund	Total		Din care	
				Alte terenuri														Cu rasin.	In arb. de refacut
															ha				
2021	A Codru regulat	-	316.16	-	65FA 34GO 1MO II0 II0 II0	88	88448	1384	1543	50	-	-	-	-	-	-			
				-		0.71	280	4.4	-	-	-	-							
	M Conservare deosebita	-	9.96	-	92FA 8GO II0 II0	118	4821	48	-	-	-	-	-	-	-	-			
				-		0.79	484	4.8	-	-	-	-							
	TOTAL	327.30	326.12	-	66FA 33GO 1MO II0 II0 II0	88	93269	1432	1543	50	-	-	-	-	-	22.30			
				1.18		0.71	286	4.4	4.7	0.2	-	-							
2031	A Codru regulat	-	316.16	-	61FA 32GO 4MO II0 II0 II0	79	86358	2751	1166	742	-	-	-	-	-	-			
				-		0.77	273	8.7	-	-	-	-							
	M Conservare deosebita	-	9.96	-	86FA 11MO 2GO II0 II0 II0 1PAM II0	118	5301	50	-	-	-	-	-	-	-	-			
				-		0.74	532	5.0	-	-	-	-							
	TOTAL	327.30	326.12	-	62FA 30GO II0 II0 5MO 3PAM II0 II0	78	91659	2801	1166	742	-	-	-	-	-	22.30			
				1.18		0.77	281	8.6	3.6	2.3	-	-							

Anul Amenajarii	Denumirea SUP	Suprafata			Proportia speciilor Clasa de productie	Virsta medie	Fond lemnos total	Crest. curenta totala mc	Posibilitatea anuala		Volum mediu recoltat anual		Terenuri de reimpadurit			Den sit. instal. de transport
		Totala	Paduri	Ter.de impad.					Prod. princ. mc	Prod. secund mc	Prod. princ.	Prod. secund	Total	Din care		
														Cu rasin.	In arb. de refacut	
		Alte terenuri	Consi. medie	Volum mediu					Indice crest.	Indice recolt.	Indice recolt	mc/%	mc/%	ha		
2041	A Codru regulat	-	316.16	-	57FA 29GO II0 II0 8MO 6PAM II0 II0	70	94788	3003	1109	810	-	-	-	-	-	-
				-		0.84	300	9.5	-	-	-	-				
	M Conservare deosebita	-	9.96	-	80FA 15MO II0 II0 4GO 1PAM II0 II0	119	5801	50	-	-	-	-	-	-	-	-
				-		0.77	582	5.0	-	-	-	-				
	TOTAL	327.30	326.12	-	58FA 28GO II0 II0 8MO 6PAM II0 II0	68	100589	3053	1109	810	-	-	-	-	-	22.30
				1.18		0.84	324	9.4	3.4	2.5	-	-				
Perspectiva	A Codru regulat	-	316.16	-	52FA 27GO 11MO II0 II0 II0 2PAM II0	60	105628	3193	962	862	-	-	-	-	-	-
				-		0.90	334	10.1	-	-	-	-				
	M Conservare deosebita	-	9.96	-	74FA 18MO 3GO II0 II0 II0 2PAM	120	6301	60	-	-	-	-	-	-	-	-
				-		0.90	632	60	-	-	-	-				
	TOTAL	327.30	326.12	-	53FA 26GO 12MO II0 II0 II0 9PAM II0	58	111929	3253	1109	810	-	-	-	-	-	22.30
				1.18		0.90	343	10.0	3.4	2.2	-	-				

Dinamica structurii arboretelor pe clase de varsta

Padure in productie -316.16 ha;
Ciclul -120 ani.

GRAFICUL

Clasele de varsta actuale

Clasa	I	II	III	IV	V	VI	VII
Suprafata (ha)	70.19	1.55	1.86	14.90	14.59	127.58	85.49

GRAFICUL

Clasele de varsta dupa 20 de ani

Clasa	I	II	III	IV	V	VI	VII
Suprafata (ha)	61.76	70.19	1.55	1.86	14.90	14.59	151.31

GRAFICUL

Clasele de varsta normale

Clasa	I	II	III	IV	V	VI
Suprafata (ha)	52.69	52.69	52.69	52.69	52.69	52.69

Prevederile amenajamanetului silvic in ce priveste dinamica arboretelor pe termen lung, sustinute de un ciclu de productie de 120 de ani si o varsta medie a exploatabilitatii de 122 ani pentru SUP A, indica pastrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor existente sau imbunatatirea lor.

6. Emisii si deseuri generate de PP (in apa, in aer, pe suprafata unde sunt depozitate deseurile) si modalitatea de eliminare a acestora

Adoptarea si implementarea amenajamentului silvic nu conduc in mod direct la generarea de emisii si deseuri. Acestea rezulta din activitatile de exploatare a masei lemnoase si fac obiectul autorizarii de mediu a activitatii desfasurate de catre agentii economici.

7. Cerintele legate de utilizarea terenului, necesare pentru executia PP

7.1 Categoria de folosinta a terenului

Teritoriul pentru care a fost realizat amenajamentul forestier analizat cuprinde paduri aflate in proprietate publica si privata, apartinand Comunei Ibanesti.

Amenajamentul forestier a fost realizat pentru o suprafata de 1572.25 ha. Suprafata ocupata cu padure in cuprinsul proprietatii este de 1569.70 ha, adica 99.84 % din proprietate.

Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publica si privata apartinand Comunei Ibanesti este se suprapune cu situl Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu pe o suprafata de 341,68 ha.

7.1.1 Utilizarea fondului forestier

Tabelul 7.1.1.1

Nr. crt.	Sim-bol	Categoria de folosinta forestiera	Suprafata –ha-		
			Totala: din care	Gr I	Gr II
1	P	Fond forestier total	220.08	106.04	326.12
1.1	P.D.	Terenuri acoperite cu padure	210.12	106.04	316.16
1.1.1	P.D.R	Rasinoase	2.17	2.17	-
1.1.2.	P.D.F	Foioase	207.95	103.87	313.99
1.2	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultura	-	-	-
1.3	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de productie silvica	1.15	-	-
1.4	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administratie forestiera	-	-	-
1.5	P.I.	Terenuri afectate impaduririi	-	-	-
1.6	P.N.	Terenuri neproductive	-	-	-
1.7	P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier si neprimite	0.03	-	-
1.8	P.O.	Ocupatii si litigii	-	-	-

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic se va realiza fara modificari ale suprafetelor destinate diferitelor categorii de folosinta forestiera, incluse in ariile protejate in siturile Natura 2000 ROSCI0019 Calimani Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului 7.1.2 Evidenta fondului forestier pe destinatii si detinatori

Tabelul 7.1.2.1

Rd.	Simbol	Denumirea indicatorilor	Proprietate privata
1	P	Fond forestier total	327.30
1.1	PD	Terenuri acoperite cu padure	326.12
1.1.1	PDR	Rasinoase	2.17
1.1.2	PDF	Foioase	323.95
1.1.3	PDS	Rachitarii (cultivate si naturale)	-
1.2	PC	Terenuri care servesc nevoilor de cultura	-
1.2.1	PCP	Pepiniere	-
1.2.2	PCJ	Plantaje	-
1.2.3	PCD	Colectii dendrologice	-
1.3	PS	Terenuri care servesc nevoilor de productie silvica	1.15
1.3.1	PSZ	Arbusti fructiferi (culturi specializate)	-
1.3.2	PSV	Terenuri pentru hrana vanatului	1.15
1.3.3	PSR	Ape curgatoare	-
1.3.4	PSL	Ape statatoare	-
1.3.5	PSP	Pastravarii	-
1.3.6	PSF	Fazanerii	-
1.3.7	PSB	Crescatorii animale cu blana fina	-
1.3.8	PSD	Centre fructe de padure	-
1.3.9	PSU	Puncte achizitii fructe, ciuperci	-
1.3.10	PSI	Ateliere impletituri	-
1.3.11	PSA	Sectii si puncte apicole	-
1.3.12	PSS	Uscatorii si depozite de seminte	-
1.3.13	PSC	Ciupercarii	-
1.4	PA	Terenuri care servesc nevoilor de administrare forestiera	-
1.4.1	PAS	Spatii de productie silvica si cazare personal	-
1.4.2	PAF	Cai ferate forestiere	-
1.4.3	PAD	Drumuri forestiere	-
1.4.4	PAP	Linii de paza contra incendiilor	-
1.4.5	PAZ	Depozite forestiere	-
1.4.6	PAG	Diguri	-
1.4.7	PAC	Canale	-
1.4.8	PAA	Alte terenuri	-
1.5	PI	Terenuri afectate impaduririi	-
1.5.1	PIR	Clasa de regenerare	-
1.5.2	PIF	Terenuri intrate cu acte legale in fondul forestier	-
1.6	PN	Terenuri neproductive	-
1.6.1	PNS	Stancarii, abrupturi	-
1.6.2	PNP	Bolovanisuri, pietrisuri	-
1.6.3	PNN	Nisipuri (zburatoare, marine)	-
1.6.4	PNR	Rape, ravene	-
1.6.5	PNC	Saraturi cu crusta	-
1.6.6	PNM	Mocirle, smarcuri	-
1.6.7	PNG	Gropi de imprumut si depozite sterile	-
1.7	PE	Fasie frontiera	-
1.8	PT	Terenuri scoase temporar din fondul forestier si neprimite	0.03
1.9	PO	Ocupatii, litigii	-

7.1.3 Suprafata fondului forestier pe categorii de folosinta si specii

Tabelul 7.1.3.1

NR. CRT.	DENUMIREA INDICATORILOR	TOTAL	M.A.P.D.R.	ALTI
1	FONDUL FORESTIER TOTAL (RIND 2+33)	327.30	327.30	
2	SUPRAFATA PADURILOR TOTAL (RIND 3+10)	326.12	326.12	
3	RASINOASE	2.17	2.17	
4	MOLID			
5	- DIN CARE : IN AFARA AREALULUI			
6	BRAD			
7	DUGLAS			
8	LARICE			
9	PINI			
10	FOIOASE (RIND 11+12+15+21)	323.95	323.95	
11	FAG	217.15	217.15	
12	STEJARI	106.80	106.80	
13	- PEDUNCULAT			
14	- GORUN	106.80	106.80	
15	DIVERSE SPECII TARI			
16	- SALCAM			
17	- PALTIN			
18	- FRASIN			
19	- CIRES			
20	- NUC			
21	DIVERSE SPECII MOI			
22	- TEI			
23	- PLOPI			
24	- DIN CARE : PLOPI EURAMERICANI			
25	- SALCII			
26	- DIN CARE IN LUNCA SI DELTA DUNARII			
33	ALTE TERENURI TOTAL	1.18	1.18	
34	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURA SILVICA			
35	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCTIE SILVICA	1.15	1.15	
36	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADMINISTRATIE FORESTIERA			
37	TERENURI AFECTATE DE IMPADURIRI			
38	- DIN CARE : IN CLASA DE REGENERARE			
39	TERENURINEPRODUCTIVE			
40	FASIE FRONTIERA			
41	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER	0.03	0.03	

7.2 Suprafete de teren ocupate temporar/permanent de PP

Studiul de amenajare a padurilor proprietate privata apartinand Parohiei Romano-Catolice Eremitu s-a elaborat pentru o suprafata 327.30 ha.

Terenurile din fondul forestier au urmatoarele folosinte stabilite prin amenajament:

- terenuri acoperite cu padure: 326.12 ha;

Prin gruparea arboretelor in cadrul aceluasi tip de categorii functionale, pentru care sunt indicate masuri silviculturale similare, au rezultat tipurile functionale prezentate in tabelul 7.2.1:

Tabelul 7.2.1

Tip functional	Categoriile functionale		Suprafata	
	Denumirea	Teluri de gospodarire	ha	%
GRUPA I - Paduri cu functii speciale de protectie				
T III	1.2A – arborete situate pe stancarii, pe grohotisuri, pe terenuri cu eroziune in adancime, pe terenuri cu inclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substrat de flis, nisipuri sau pietrisuri, cu inclinare mai mare de 30 de grade.	Protectie	9.96	5
T IV	1.5Q5R – arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru habitate de interes comunitar si specii de interes deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor (din reteauecologica Natura 2000 – ROSCI0019 Calimani Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului) (T IV)	Protectie	210.12	95
TOTAL GRUPA I			220.08	100
GRUPA II - Paduri cu functii speciale de productie protectie				
T VI	2.1.C – arboretele situate pe terenuri cu inmlastinare permanenta (T II)	Productie protectie	106.04	100
TOTAL GRUPA II			106.04	100

T II – paduri cu functii speciale de protectie situate in statii cu conditii grele sub raport ecologic, precum si arboretele in care nu este posibila sau admisa recoltarea de masa lemnoasa, impunandu-se numai lucrari speciale de conservare;

T IV – paduri cu functii speciale de protectie pentru care sunt admise pe langa gradinarit si cvasigradinarit si alte tratamente, cu impunerea unor restrictii speciale de aplicare.

Schimbarea destinatiei acestor categorii de folosinta, in timpul aplicarii amenajamentului, se face numai cu aprobarea autoritatii publice centrale ce raspunde de silvicultura.

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic se va realiza fara modificari ale suprafetelor destinate diferitelor categorii de folosinta forestiera, incluse in situl Natura 2000. Adaposturile destinate personalului implicat in activitatile de exploatare forestiera vor fi amplasate temporar in afara habitatelor naturale si a sitului Natura 2000.

8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP

Implementarea planului nu necesita servicii suplimentare cum sunt: dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de inalta tensiune, modificari/construire traseu cai ferate sau drumuri, mijloace de constructie, etc.

Se vor folosi drumurile forestiere existente.

9. Durata de proiectare, aplicabilitate, revizuire a PP

9.1 Durata de proiectare

Faza de proiectare a Amenajamentului Silvic U.P. XXI Parohia Eremitu a inceput in data de 19.08.2020 odata cu semnarea conferintei a I-a de amenajare a padurilor.

9.2 Durata de aplicabilitate

Amenajament Silvic **U.P. XXI Parohia Eremitu** intrat in vigoare la data de 01 ianuarie 2021 si are durata de valabilitate de 10 ani (pana la 31.12. 2031).

Pe durata de aplicabilitate Ocolul Silvic avand obligatia de a inregistra, in formularele speciale existente in Amenajamentul Silvic, pe baza realizarilor din anul respectiv, elemente referitoare la:

- miscarile de suprafata din fondul forestier, cu indicarea suprafetei si unitatilor amenajistice in cauza;
- suprafetele arboretelor parcurse cu taieri de regenerare, pe unitati amenajistice;
- volumele rezultate din aplicarea taierilor de regenerare pe unitatii amenajistice, specii si sortimente primare;
- suprafetele arboretelor parcurse cu lucrari de ingrijire;
- volumele rezultate din aplicarea lucrarilor de ingrijire, pe unitati amenajistice, specii si sortimente primare;
- stadiul regenerarii naturale in arboretele prevazute si parcurse cu taieri de regenerare in cursul deceniului;
- realizari in dotarea cu drumuri forestiere;
- realizari in dotarea cu constructii silvice;
- mentionarea unitatilor amenajistice in care au avut loc fenomene deosebite cauzate de factori destabilizatori si limitativi.

La finele fiecarui an de aplicare se face totalizarea pe unitate de protectie si productie a elementelor cumulabile inregistrate in evidenta anuala a aplicarii amenajamentului.

9.3 Controlul si revizuirea planului

In conceptia actuala, din necesitati reale, padurea si amenajamentul sunt intelese ca subsisteme ale gospodariei silvice, in cadrul careia amenajarii padurilor ii revine

rolul de a organiza si conduce padurea spre starea de maxima eficacitate in raport cu obiectivele ecologice, economice si sociale, respectiv cu functiile atribuite. Cum aceasta stare nu este in totalitate cunoscuta, ea poate fi realizata numai prin incercari succesive, respectiv pe etape, cu obligatia de a analiza de fiecare data rezultatele obtinute. Astfel, revizuirile se incheie de fiecare data cu intocmirea unui nou amenajament. Amenajarea succesiva dobandeste un caracter de experiment, prin care atat padurea, cat si amenajamentul insusi, sunt supuse unui control continuu.

Controlul se refera atat la amenajamentul silvic in sine, cat si la activitatea desfasurata in procesul aplicarii lui. Acest control se realizeaza in principal la sfarsitul fiecărei perioade de amenajament, in scopul optimizarii deciziilor de luat pentru urmatoarea perioada, odata cu intocmirea unui nou amenajament. In acest scop, controlul se extinde pe o perioada anterioara mai indelungata.

In baza unor analize multilaterale se va stabili: in ce masura bazele de amenajare au fost corect stabilite in raport cu cerintele ecologice, economice si sociale, cu nivelul cunostintelor stiintifice din domeniul amenajarii padurilor, in special, si al silviculturii, in general; care sunt invatamintele dobandite din analiza amenajamentului expirat si a rezultatelor obtinute in urma aplicarii lui, pentru indrumarea padurii spre starea ei de maxima eficacitate, invataminte ce trebuie avute in vedere la intocmirea noului amenajament.

Pentru ca acest control sa se poata realiza in conditii corespunzatoare, sunt necesare: organizarea si tinerea corecta a evidentelor amenajistice; actualizarea si corectarea pe parcurs a unor planuri de amenajament, in raport cu modificari importante intervenite in sistemul conditiilor stationale sau in ansamblul obiectivelor ecologice, economice si sociale. In asemenea situatii se va proceda chiar si la unele revizuri intermediare.

Pentru obiectivizarea controlului pe ansamblul padurii, va trebui ca acesta sa fie corelat cu actiunea de monitorizare a parametrilor de stare ai padurii, valorificand informatiile oferite de rețeaua suprafetelor de proba incluse in sistemul general de supraveghere a calitatii factorilor de mediu.

Asadar, prin control trebuie sa se stabileasca daca amenajamentul anterior a fost corespunzator, daca principiile si masurile preconizate prin ultimul amenajament au fost aplicate si daca mai sunt actuale in raport cu politica forestiera in vigoare, cu obiectivele ecologice, economice si sociale date, cu prevederile prezentelor norme tehnice pentru amenajarea padurilor si ale altor norme tehnice din silvicultura in vigoare.

Se va evidentia efectul masurilor gospodaresti aplicate de la data elaborarii ultimului amenajament asupra productivitatii padurilor, folosind metodologii adecvate, bazate pe inlaturarea efectului inaintarii in varsta a arboretelor. De asemenea, se va evidentia efectul unor eventuale calamitati survenite de la ultima amenajare (doboraturi si rupturi produse de vant si zapada, poluare, fenomene de uscare, pasunat, vanat, rezinaj).

In baza constatarilor desprinse din aceasta analiza, se vor stabili schimbarile, adaptarile si perfectionarile ce trebuie sa se aduca in amenajament, in concordanta cu prevederile prezentelor norme tehnice. In cazuri justificate prin rezultatele bune obtinute pe o perioada indelungata de aplicare a prevederilor cuprinse in amenajamentele anterioare, se vor

putea face abateri si completari fata de normele tehnice mentionate. Necesitatea unor asemenea adaptari si decizii deriva din insusi conceptul de control.

Controlul situatiei consta dintr-o analiza amanuntita a tuturor elementelor amenajamentului, incepand cu organizarea teritoriului si continuand cu obiectivele ecologice, economice si sociale, zonarea functionala, telurile de gospodarie, tratamentele, posibilitatea, planurile de amenajament, precum si cu alte aspecte ale amenajamentului expirat. Analiza se face cu luarea in considerare si a prevederilor amenajamentelor elaborate in deceniile anterioare, pe o perioada cat mai lunga pentru care se dispune de informatiile necesare (amenajamente vechi, rezultate ale aplicarii lor, informatii din "cronica ocolului", lucrari publicate sau aflate in manuscris referitoare la padurile respective etc.).

Analiza atenta a modului de organizare a teritoriului, a imbunatatirilor aduse zonarii functionale, a respectarii posibilitatii de produse principale si secundare, precum si a bazelor de amenajare, va furniza elementele necesare pentru compararea solutiilor adoptate in noul amenajament cu solutiile din amenajamentul expirat si cu rezultatele obtinute prin aplicarea lor.

Amenajamentele se revizuiesc de regula din 10 in 10 ani, iar in cazuri exceptionale (calamitati, depasiri mari ale posibilitatii etc.) si mai devreme.

10. Activitati care vor fi generate ca rezultat al implementarii PP

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic genereaza urmatoarele activitati:

1. Activitati de intretinere a drumurilor forestiere;
2. Activitati de recoltare a posibilitatii de produse principale (prin taieri progresive si taieri succesive);
3. Activitati de ingrijire si conducere a arboretelor (degajari, curatiri, rarituri, taieri de igiena);
3. Activitati de ajutorare a regenerarilor naturale si de impadurire;
4. Activitati de valorificare a altor produse ale fondului forestier;
5. Activitati de prevenire si stingere a incendiilor;
6. Activitati de paza a fondului forestier.

Pentru aceste activitati se va folosi pe cat este posibil forta de munca locala.

11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului

11.1 Fluxul tehnologic al lucrarilor de implementat

Arboretele, pe parcursul cresterii si dezvoltarii lor de la instalare pana la varsta exploatabilitatii, isi modifica permanent structura, ceea ce atrage dupa sine si modificarea tehnicii de lucru, actionandu-se intr-un fel sau altul in functie de stadiul de dezvoltare al arboretului cu diferite tipuri de lucrari.

De la aparitia plantulelor si pana la imbatranirea arborilor, in arboretele echiene (arborii au aproximativ aceeasi varsta) si relativ echiene (arborii difera intre ei cu cel mult 20 ani) se disting urmatoarele stadii de dezvoltare: semintis, desis, nuielis, prajinis, paris, codrisor-codru mijlociu, codru batran.

Stadiul de semintis (plantatie, lastaris) este stadiul pe care arboretul il strabate de la instalare si pana la realizarea starii de masiv. El se caracterizeaza prin lupta individuala pe care exemplarele o dau cu factorii mediului inconjurator (vantul, insolatia, daunatorii etc.), fapt ce determina uscarea a numeroase exemplare.

Stadiul de desis se considera de cand arboretul a format starea de masiv pana cand incepe elagajul natural. Se caracterizeaza prin lupta comuna pe care arborii o dau cu factorii vatamatori ai mediului extern. In acest stadiu, de cele mai multe ori se stabileste compozitia viitorului arboret

Stadiul de nuielis-prajinis se considera din momentul in care trunchiul se curata in mod natural de ramurile de la baza trunchiului (elagaj natural) pana cand cresterea in inaltime devine foarte activa, iar diametrul mediu al arboretului atinge 10 cm. Se caracterizeaza prin activarea cresterii arborilor in inaltime, prin producerea elagajului natural si a procesului natural de eliminare, fenomene care au avut loc in proportie neinsemnata in stadiul precedent.

Stadiul de paris incepe atunci cand cresterea in inaltime a devenit foarte activa si dureaza pana cand arboretul fructifica abundant. Diametrul mediu al arboretului este cuprins intre 11 si 20 cm. Se caracterizeaza prin realizarea cresterii maxime in inaltime, prin productia anuala de litiera la hectar cea mai mare si prin energia maxima a procesului natural de eliminare. Pentru arboretele situate in statii putin favorabile, acesta este stadiul critic. Numarul de arbori eliminati anual la hectar este mai mic decat in celelalte stadii, dar procentul pe care il reprezinta din numarul total al arborilor existenti este maxim.

Stadiul de codrisor-codru mijlociu se considera de cand arboretul fructifica abundant, pana cand incepe scaderea vitalitatii lui. Diametrul mediu al arborilor este cuprins intre 21 si 50 cm. Cresterea in inaltime se reduce simtitor, iar fructificatia devine abundenta, favorizand regenerarea din samanta. Arboretul se lumineaza, cantitatea de litiera devine mai redusa. Exigentele arborilor fata de lumina sunt mai mari decat in celelalte stadii.

Codrul batran este ultimul stadiu de dezvoltare a arboretului, care incepe sa se usuce si sa se rareasca puternic, ca urmare a scaderii vitalitatii lui. In locul vechiului arboret se instaleaza o generatie noua

Principalele activitati/lucrari ce trebuie desfasurate pentru implementarea planului, in raport cu stadiul de dezvoltare a arboretelor, sunt urmatoarele:

Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor,

Lucrarile de recoltare a produselor principale, tratamente silvice

Lucrari de ajutorare a regenerarii naturale si de impadurire,

Descrierea proceselor tehnologice aferente activitatiilor generate prin implementarea planului sunt prezentate mai jos:

Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor:

Suprafetele de parcurs cu lucrari de ingrijire, precum si volumele ce se vor extrage sunt evidentiata pe unitati amenajistice, in Planul lucrarilor de ingrijire a arboretelor. In planul lucrarilor de ingrijire au fost incluse toate arboretele tinere (aflate in stadiile de nuielis pana la codrisor), care indeplinesc conditia de consistenta (cel putin 0,9).

Tabelul 11.1.1

Specificari	Suprafata -ha-		Volum -m ³ -		Posibilitatea anuala pe specii -m ³ -		
	Totala	Anuala	Total	Annual	FA	GO	MO
Degajari	11.15	1.12	-	-	-	-	-
Curatiri	61.19	6.19	199	20	19	-	1
Rarituri	45.05	4.51	303	30	29	-	1
Total secundare	106.24	10.62	502	50	48	-	2

Lucrarile de ingrijire se efectueaza pentru padurile tinere si urmaresc obiective de ordin silvicultural si de ordin economic (cum ar fi recoltarea de masa lemnoasa de dimensiuni mici si mijlocii).

Principalele obiective urmarite prin efectuarea lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor sunt:

- pastrarea si ameliorarea starii de sanatate a arboretelor;
- cresterea gradului de stabilitate si rezistenta a arboretelor la actiunea factorilor externi si interni destabilizatori (vant, zapada, boli si daunatori);
- cresterea productivitatii arboretelor, precum si imbunatatirea calitatii lemnului produs;
- marirea capacitatii de fructificare a arborilor si ameliorarea conditiilor de regenerare;
- recoltarea biomasei vegetale in vederea valorificarii ei.

Amenajamentul silvic analizat prezinta pentru fiecare arboret natura lucrarilor preconizate si numarul interventiilor necesare in deceniu, luandu-se in considerare starea si structura actuale si evolutia previzibila a stadiului de dezvoltare.

Numarul interventiilor poate fi modificat de catre organele de executie in functie de dinamica stadiului de dezvoltare a arboretului, mentionandu-se faptul ca vor fi introduse in planurile anuale. In scopul asigurarii unei productii cantitativ si calitativ optime, corespunzatoare telului de gospodarie propus, in functie de compozisia si starea arboretelor de amplasarea teritoriala si destinatia lor, arboretele din fondul forestier se vor parcurge conform situatiilor din proiect cu urmatoarele lucrari :

Degajari

In U.P. XXI Parohia Eremitu se vor executa pe o suprafata de 11.15 ha, in u.a. 77B.

Aceste lucrari se efectueaza incepand cu stadiul de semintis si desis, prin care se urmareste apararea speciilor principale valoroase impotriva speciilor secundare coplesitoare sau de o alta provenienta considerate necorespunzatoare.

Perioada de executare este intre inchiderea starii de masiv si momentul aparitiei elagajului natural.

Pentru executarea degajarilor, se parcurge arboretul si se controleaza starea exemplarelor ce apartin speciilor de valoare. Acolo unde se constata ca acestea au fost depasite in inaltime si sunt stanjenite in crestere de catre exemplare apartinand unor specii de valoare mai mica sau de catre lastari, se vine in ajutorul lor, prin taierea sau frangerea exemplarelor care stanjenesc.

Degajari se executa numai cand arboretul este infrunzit. Nu este indicat sa se execute in timpul zilelor prea calduroase si in perioadele de seceta. Trebuie preferate perioadele din timpul verii, nu prea calde si cu cerul acoperit, mai ales pentru primele degajari.

Curatiri: se aplica arboretelor aflate in stadiile de nuielis si prajinis, in scopul imbunatatirii calitatii, cresterii si compozitiei arboretului prin extragerea arborilor rau conformati, accidentati, bolnavi, deperisanti sau uscati, inghesuiti si coplesiti sau apartinand unor specii sau forme genetice mai putin valoroase si care nu corespund telului de gospodarie si exigentelor necologice. La primele curatiri se extrag exemplarele uscate, vatamate, o parte din exemplarele speciilor secundare, precum si alte exemplare care stanjesc dezvoltarea celor sanatoase si de viitor ale speciilor principale. Totodata se vor elimina si preexistenti nefolositori si care nu pot constitui elemente utile pentru noul arboret. In arboretele cu exemplare atat din samanta cat si din lastari, se va da prioritate primelor; se va urmarii reducerea selectiva a exemplarelor provenite de la aceiasi tulpina, promovand pe cele cu insusiri calitative superioare. Cand arboretul este majoritar din lastari, se vor favoriza exemplarele provenite din cioate sanatoase. Arborii se taie de jos, iar materialul rezultat se valorifica potrivit reglementarilor in vigoare. Sezonul de executare este relativ larg: la rasinoase se va evita perioada de formare a lujerilor (1 mai-1 iulie). La foioase, curatirile se pot executa tot timpul anului. Intensitatea curatirilor va fi in general moderata, forte si foarte puternica, dupa caz, fara a se intrerupe starea de masiv. Consistenta nu trebuie redusa sub 0.75, mai ales in padurile desctinate sa indeplineasca functia de protectie a terenurilor si solului. Curatirile forte se executa in molidisuri si alte arborete de rasinoase. Periodicitatea curatirilor variaza de la 3 la 5 ani, in functie de specie, starea arboretului, conditiile stationale si lucrarile executate anterior. Se executa la 2-4 ani dupa ultima degajare. In arboretele neparcurse cu degajari, prima curatire va avea un caracter de degajare intarziata.

Curatiri s-au propus in arboretele din u.a. : 13D, 15A, 75B, 76B, 77B, 77C si 78B. Suprafata parcursa cu curatiri va fi de 61.91 ha cu un volum de extras de 199 mc/an.

Rarituri: au fost propuse in arborete cu consistenta 0,9-1,0 si varste cuprinse intre 20 si 75 ani. Astfel se va urmarii atat continuarea procesului de rarire si promovare a exemplarelor de viitor inceput in deceniul anterior, cat si aplicarea primei interventii la

arboretele ce au ajuns in stadiul de paris. Rariturile vizeaza crearea unor conditii optime de dezvoltare pentru exemplarele de viitor, prin rarirea arboretului in portiunile unde este prea des, prin extragerea exemplarelor rau conformate, cu defecte, dominate sau bolnave dar si eliminarea din compozitie a unor specii pioniere precum mesteacanul si diverselor moi (u.a. 13D, 15A, 75B, 76B, si 77C). De asemenea, lucrarea are un pronuntat caracter de ingrijire individuala a arborilor, de dirijare a proportiei actuale spre compozitia tel, de realizare a unei structuri optime in raport cu telul de gospodarire a padurii.

Prin rarituri se vor extrage in deceniu 9% (303 m³) din volumul total al arboretelor de parcurs cu lucrari, ceea ce reprezinta o intensitate de 30 m³/ha. In ceea ce priveste periodicitatea lucrarii, in general s-au prevazut o singura interventie in deceniu.

In raport cu caracteristicile, starea arboretelor si telul de gospodarire, se va aplica combinatia dintre metoda „de sus” si metoda „de jos”, care consta in selectionarea si promovarea arborilor valorosi, intervenind dupa nevoie, atat in plafonul superior, cat si in cel inferior. Aceasta nu exclude folosirea, acolo unde este cazul, doar a unei metode din cele doua.

Taieri de igiena: aceasta lucrare urmareste asigurarea unei stari sanitare corespunzatoare a arboretelor prin extragerea arborilor uscati sau in curs de uscare, cazuti, rupti si doborati de vant si zapada, bolnavi sau atacati de insecte. Identificarea, inventarierea, colectarea si valorificarea lemnului rezultat din taieri de igiena se executa potrivit instructiunilor in vigoare privind termenele, modalitatile si epocile de recoltare, colectare si transport ale materialului lemnos din paduri. Prin taieri de igiena se prevad a se extrage 135 m³/an, ceea ce inseamna o intensitate de 0,87 m³/an/ha.

Prin executarea taierilor de ingrijire se vor favoriza speciile principale autohtone (gorun, fag, molid), realizandu-se o proportie convenabila intre ele in raport cu statiunea. Concomitent se vor mentine in amestec si alte specii valoroase (paltin de munte), atat pentru ameliorarea arboretelor, cat si a solului. In plantatiile tinere de rasinoase se vor promova in cea mai mare masura foioasele valoroase pentru imbunatatirea compozitiei si cresterea stabilitatii arboretelor.

Tinand seama de faptul ca exista arborete neparcurse la timp cu lucrari de ingrijire, primele interventii vor avea caracter de selectie negativa, extragandu-se cu precadere exemplarele rau conformate, bolnave, rupte, ranite, uscate, dar si preexistentii care dauneaza dezvoltarii exemplarelor din noua generatie. La urmatoarele interventii aspectul selectiei pozitive va trece treptat pe primul plan.

Posibilitatea de produse secundare este de 1494 m³/an. De subliniat ca posibilitatea de produse secundare obligatorie este cea pe suprafata, volumul de extras fiind orientativ. In functie de starea fiecarui arboret, organele de executie vor analiza toate modificarile survenite ca urmare a evolutiei normale a acestora, iar pe baza acestei analize se va stabili volumul de extras, dar si eventualitatea parcurgerii cu lucrari de ingrijire si a altor arborete decat cele inscrise in „Planul lucrarilor de ingrijire”.

Tratamente silvice

Tratamentul reprezinta modul special in care se face exploatarea si se asigura regenerarea padurii in vederea asigurarii regenerarii noii paduri. Tratamentul include intreg complexul de masuri silvotehnice prin care o padure este condusa de la intemeiere pana la exploatare si regenerare, in conformitate cu structura si telurile fixate.

Aplicarea tratamentului se bazeaza pe exploatarea arboretelor sau arborilor ajunsi la varsta exploatarei (stabilita conform telului de gospodarire), urmarind metoda optima de regenerare a padurii in functie de compozitia si functiile arboretului. Masa lemnoasa care rezulta in urma aplicarii tratamentelor este incadrata in grupa produselor principale, iar taierea prin care se realizeaza poarta denumirea de taiere de produse principale.

Amenajamentul forestier analizat prevede urmatoarele tratamente:

Taieri de conservare (pentru sup „M”)

Prin lucrari speciale de conservare se intelege ansamblul de interventii necesare a se aplica in arborete de varste inaintate, exceptate definitiv sau temporar de la taieri de produse principale, in scopul asigurarii permanentei padurii si imbunatatirii continue a exercitarii de catre arboretele respective a functiilor de protectie. La S.U.P. M s-au prevazut conservare, cu extrageri procentuale corelate cu varsta si consistenta arboretelor.

In acest deceniu sunt prevazute cu lucrari de conservare 5.96 ha (ua. 57B si 81D), volumul preconizat a fi extras fiind de 27 mc/an.

Din aceasta categorie se pot realiza lucrari de igiena, extragerea arborilor accidentati si a celor de calitate scazuta (rau conformati sau cu defecte tehnologice evidente), crearea conditiilor de dezvoltare a semintisurilor existente sau care se vor instala in diferite puncte de interventie, precum si a grupurilor de arbori din interiorul arboretului, afisate in diferite stadii de dezvoltare.

In perspectiva, pentru asigurarea si cresterea eficacitatii functionale, in gospodarirea acestor arborete se vor urmari urmatoarele linii directoare generale:

- realizarea unor arborete cu structuri orizontale si verticale corespunzatoare, diversificate, apropiate de tipul gradinarit, care asigura o protectie maxima a terenurilor si solurilor, un echilibru ecologic ridicat, conditii bune de dezvoltare a vanatului si un aspect estetic deosebit;
- mentinerea, cat mai mult posibil, a solului acoperit cu vegetatie forestiera, prin asigurarea si ingrijirea regenerarii naturale, eventuale completari in ochiuri, mentinerea subarboretului etc.;
- efectuarea corespunzatoare a lucrarilor de ingrijire, cu intensitati adecvate rolului functional atribuit;
- igienizarea corespunzatoare si ori de cate ori este nevoie, a arboretelor;
- prevenirea si combaterea bolilor si daunatorilor;
- combaterea fenomenelor antropice care perturba echilibrul ecologic: poluarea, turismul necontrolat, pasunatul, taierile in delict etc.
- asigurarea reinnoirii si permanentei padurii;

- revenirea, daca este posibil si justificat ecologic, la tipul natural de padure si chiar de structura.

Se are in vedere promovarea si punerea treptata in valoare a nucleelor de regenerare existente, crearea de noi nuclee de regenerare in care se va urmari instalarea semintisului, ingrijirea ochiurilor sau portiunilor de semintis, pana ce acesta ajunge la independenta biologica si constituie starea de masiv. Volumul de extras prin taieri de conservare are numai un caracter orientativ, dar in nici un caz nu trebuie sa se depaseasca 15% din volumul actual al arboretelor respective.

Volumul prevazut a se recolta din arboretele supuse regimului special de conservare are un caracter orientativ si nu va fi introdus un cuantumul produselor principale si secundare.

Tratamentul taierilor progresive (taieri in ochiuri, taieri progresive in ochiuri) face parte din grupa tratamentelor cu taieri repetate, localizate, la care regenerarea se realizeaza sub masiv. Caracteristica principala a tratamentului taierilor progresive o constituie declansarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor taieri, intr-un numar variabil de puncte de pe suprafata arboretului, care constituie asa numitele „ochiuri de regenerare“. Interventiile se localizeaza pe portiuni alese cu discernamant ecologic si tehnic in cuprinsul suprafetei de regenerat. Tratament fundamentat de Gayer (1878).

Tratamentele cu taieri repetate au fost fundamentate in vederea asigurarii regenerarii naturale la adpostul masivului parental, unde semintisul instalat beneficiaza de conditii ecologice favorabile (Negulescu, 1959).

Scopul tratamentelor progresive este de a realiza cat mai natural (noi) arboreta amestecate.

Taierile in ochiuri, sunt o forma de gospodarie multilaterală si estetica, ce se poate adapta schimbarilor celor mai fine de statiune si arboret (Dengler, 1935).

In ceea ce priveste exploatarea, datorita imprastierii lucrarilor pe suprafete mari, presupune cheltuieli ridicate compensate, in anumita masura, de costul redus al lucrarilor de regenerare.

Se recomanda aplicarea metodei de exploatare in *multiplii de sortimente*, care permit ulterior deplasarea dirijata a lemnului de la cioata si, deci posibilitatea ocolirii ochiurilor de semintis (Ciubotaru, 1998).

Caracteristicile tratamentului taierilor progresive sunt urmatoarele:

- ochiurile odata deschise si regenerare sunt ulterior conduse, iar asupra lor se revine ori de cate ori este nevoie pentru o cat mai sustinuta dezvoltare a semintisului instalat;
- regenerarea, care are loc natural, sub masiv, decurge treptat si neuniform in fiecare ochi si de la un ochi la altul beneficiind de toti anii de fructificatie din perioada respectiva;
- arboretul rezultat dintr-o asemenea regenerare prezinta la inceput un profil neuniform si evident sinuos sau ondulat, care insa, cu timpul, in faza de paris ajunge sa se uniformizeze.

Tehnica tratamentului taierilor progresive presupune ca:

- la fiecare interventie taierile sunt repetate si neuniforme ca intensitate, marime, ritm si mod de imprastiere;

- taierile se localizeaza in anumite ochiuri favorizate in ceea ce priveste regenerarea, extragand arborii de o data sau treptat, prin mai multe interventii, pana la extragerea totala a vechiului arboret si intemeierea unui nou masiv tanar;

- taierile se coreleaza obligatoriu cu ritmul fructificatiei si al dezvoltarii semintisului.

Tratamentul taierilor progresive se poate aplica cu succes in marea majoritate a padurilor mai ales a celor de amestec: molideto-bradete, molideto-fagete, bradetofagete, fagete, amestecuri de fag cu rasinoase, goruneto-fagete, sleauri si alte cvercete pure sau amestecate, laricete si pinete. Se evita aplicarea sa in molidisuri sau in amestecuri in care molidul apare in proportie mai mare de 70%. In aplicarea tratamentului taierilor progresive se deosebesc trei etape: deschiderea ochiurilor, largirea ochiurilor si racordarea ochiurilor.

Taierea de deschidere a ochiurilor asigura instalarea si dezvoltarea semintisului utilizabile. In cazul unor semintisuri preexistente utilizabile, taierile de insamantare au acelasi rol ca si cele de deschidere a ochiurilor. Aceasta interventie se executa in anii de fructificatiei ai speciilor valoroase, in portiunile de padure in care semintisul se poate instala fara dificultati. Ochiurile se amplaseaza din interior spre drumurile de acces, pentru a se evita ulterior colectarea masei lemnoase prin portiunile regenerare.

Taierile de largire a ochiurilor urmaresc luminarea semintisurilor din ochiurile existente si largirea lor progresiva. Largirea ochiurilor in portiunile regenerare este necesar sa se execute tot intr-un an de fructificatie in paralel cu deschiderea de noi ochiuri. Latimea benzilor poate varia intre 1-2 inaltime medii ale arboretului. Daca regenerarea se desfasoara greu sau a fost vatamata se efectueaza lucrari de ajutorare a regenerarii naturale, recepari la foioase, completari.

Taierea de racordare se executa cand ochiurile sunt destul de bine regenerare si apropiate intre ele. Consta in extragerea arborilor ramasi intre ochiuri. Racordarea arboretului se poate face pe intreaga suprafata a arboretului sau pe anumite portiuni, pe masura regenerarii si dezvoltarii semintisurilor respective. In felul acesta, diversele interventii in arboret nu mai au caracterul specific unei anumit tip de taiera. Aceste taieri de racordare asigura si regenerarea spatiilor dintre ochiuri.

Taierile ce se executa prin tratament taierilor progresive nu sunt stabilite in timp, se revine cu asemenea operatiuni ori de cate ori este nevoie si cu intensitate diferita, in raport de conditiile de instalare si dezvoltare a semintisurilor. Perioada de regenerare poate dura intre 15 si 20 de ani, chiar 30 de ani daca se consider justificata o perioada lunga de regenerare.

In cadrul suprafetei cuprinse in situurile Natura 2000 ROSCI 0019 Calimani Gurghiu, ROSCI 0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches si ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului taierea definitive se executa in u.a. 15B, 75A, 75C, 76A, 76C, 77A, 77D si 78C cu suprafata de 44.14 ha. Consistenta actuala a arboretului din u.a. 15B, 75A, 75C, 76A si 77A este de 0.2 si 0.3 in u.a. 89 B, cu o varsta medie de 125 si 150 ani. Consistenta actuala a arboretului in 76C, 77D si 78C este de 0.5 si 0.6, in aceste unitati amenajistice se vor executa doua interventii in deceniul de aplicare a amenajamentului, taiei de punere in lumina si taieri de racordare. Lucrarea se va executa spre sfarsitul perioadei de aplicare a amenajamentului in momentul in care semintisul utilizabil va acoperi cel putin 70% din suprafata unitatii amenajistice astfel incat impactul asupra habitatului, prin descoperirea suprafetei sa fie

minim, suprafata acoperita de semintisi la data vizitei in teren era de 60%. Impactul pana la atingerea starii de masiv va fi negativ semnificativ dar va fi de scurta durata 1-2 ani. Ca masuri de reducere a impactului se vor executa lucrari de ajutorarea regenerarii naturale, ingrijirea semintisului si impaduriri.

Avantajele aplicarii tratamentului taierilor progresive sunt: valorificarea eficienta a semintisurilor preexistente utilizabile, dezvoltarea unei noi generatii de semintis si conditii bioecologice dintre cele mai favorabile de dezvoltare a acestuia, mentinerea calitatii solului, obtinerea de arborete viabile cu structuri relativ pluriene.

Tratamentul taierilor progresive (in ochiuri) se aplica in cvasitotalitatea arboretelor in amestec din tara noastra. Este un tratament mai pretentios si mai costisitor decat cele mentionate anterior, ceea ce ridica aspecte deosebite din punct de vedere ecologic si economic.

Impaduriri si ingrijirea plantatiilor/regenerarilor naturale

Amenajamentul forestier analizat prevede urmatoarele lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de impadurire

Tabelul 11.1.2

Simbol	Categoria de lucrari	Supr. (ha)
A	LUCRARI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERARII NATURALE	191.24
A.1	Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale	98.60
A.1.1	Strangerea si indepartarea litierei groase	-
A.1.2	Indepartarea humusului brut	-
A.1.3	Distrugerea si indepartarea paturii vii	-
A.1.4	Mobilizarea solului	98.60
A.1.5	Extragerea subarboretului	-
A.1.6	Extragerea semintisului si tineretului neutilizabil preexistent	-
A.1.7	Provocarea drajonarii la arboretele de salcam	-
A.2	Lucrari de ingrijire a regenerarii naturale	92.64
A.2.1	Receperea semintisurilor sau tinereturilor vatamate	-
A.2.2	Descoplesirea semintisurilor	92.64
A.2.3	Inlaturarea lastarilor care coplelesc semintisurile si drajonii	-
B	LUCRARI DE REGENERARE	13.25
B.1	Impaduriri in terenuri goale din fondul forestier	-
B.1.1	Impaduriri in poieni si goluri	-
B.1.2	Impaduriri in terenuri degradate	-
B.1.3	Impaduriri in terenuri dezgolite prin calamitati naturale (incendii, doboraturi de vant sau zapada, uscare si alte cauze)	-
B.1.4	Impaduriri in terenuri parcurse anterior cu taieri rase, neregenerate	-
B.2	Impaduriri in suprafete parcurse sau prevazute a fi parcurse cu taieri de regenerare	-
B.2.1	Impaduriri dupa taieri gradinarite	-
B.2.2	Impaduriri dupa taieri cvasigradinarite	-
B.2.3	Impaduriri dupa taieri progresive	13.25
B.2.4	Impaduriri dupa taieri succesive	-
B.2.5	Impaduriri dupa taieri de conservare	-
B.2.6	Impaduriri in golurile din arboretele parcurse sau prevazute a fi parcurse cu taieri in crang	-
B.2.7	Impaduriri dupa taieri rase	-
B.3	Impaduriri in suprafete parcurse sau propuse a fi parcurse cu taieri de inlocuire a arboretelor necorespunzatoare	-

Simbol	Categoria de lucrari	Supr. (ha)
B.3.1	Impaduriri dupa inlocuirea arboretelor derivate (substitui)	-
B.3.2	Impaduriri dupa inlocuirea arboretelor slab productive (refacere)	-
B.3.3	Impaduriri dupa inlocuirea arboretelor necorespunzatoare din punct de vedere stational	-
B.3.4	Impaduriri pentru ameliorarea compozitiei si consistentei (dupa reconstructie ecologica)	-
C	COMPLETARI IN ARBORETELE CARE NU AU INCHIS STAREA DE MASIV	2.65
C.1	Completari in arboretele tinere existente	-
C.2	Completari in arboretele nou create (20%)	2.65
D	INGRIJIREA CULTURILOR TINERE	-
D.1	Ingrijirea culturilor tinere existente	-
D.2	Ingrijirea culturilor tinere nou create	-
E	IMPADURIRI IN TERENURI CU CONDITII EXTREME	-
E.1	Impaduriri in terenuri sarurate	-
E.2	Impaduriri pe terenuri poluate cu reziduuri din titei	-
E.3	Impaduriri pe terenuri nisipoase (plaje, dune etc.)	-
E.4	Impaduriri pe terenuri situate in limita vegetatiei forestiere	-
E.5	Impaduriri pe terenuri mlastinoase	-
E.6	Impaduriri pe crovuri	-
E.7	Impaduriri pe terenuri cu inclinare mare, sol superficial, vulnerabilitate la eroziune	-

Unitatile amenajistice in care se intervine cu lucrari de ajutorare si impaduriri, suprafetele efective, formulele de impadurire, numarul de puieti pe specii sunt inscrise in "Planul lucrarilor de regenerare si impaduriri".

Cu lucrari de ajutorarea regenerarii naturale se vor parcurge 98.60 ha. Impaduriri se vor realiza pe 13.25 ha.

La intocmirea planurilor anuale, ocolul silvic va stabili suprafata efectiva de parcurs, tinand seama de numarul de interventii necesare intr-un an, incluzand unitatile amenajistice prevazute la categoriile B si C, pe masura realizarii impaduririi. Ritmul lucrarilor de impadurire este indicat sa urmareasca ritmul taierilor de regenerare, chiar daca prin acesta se ajunge la o depasire a planului de impadurire.

Refacerea arboretelor slab productive si substituirea celor cu compozitii necorespunzatoare

Amenajamentul prevede, de asemenea, o serie de masuri de imbunatatire a starii de conservare a habitatelor prin refacerea arboretelor slab productive si inlocuirea celor cu compozitii necorespunzatoare. Aceste prevederi sunt in concordanta cu obiectivele de conservare ale habitatelor forestiere de interes comunitar incluse in siturile Natura 2000 ROSCI 0019 Calimani Gurghiu, ROSCI 0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches si ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Tabelul 11.1.3

CRT	LP1	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E			
4	TC	57 B			
		Total LP1 TC	TAIERIDE CONSERVARE	1 UA	0.76 HA
		Total CRT 4	Natural fundamental subprod.	1 UA	0.76 HA
		TOTAL UP		1 UA	0.76 HA

Masuri de gospodarire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Arboretele afectate de factori destabilizatori sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 11.1.4

Natura Grad LP1				U N I T A T I A M E N A J I S T I C E			
(U1 - 4)	U1	46	13 B				
		Total LP1	46	T.IGIENA		1 UA	1.86 HA
		Total grad de manifestare		U1		1 UA	1.86 HA
		Total	(U1 - 4)	Uscare		1 UA	1.86 HA
(Z1 - 4)	Z1	46	13 B				
		Total LP1	46	T.IGIENA		1 UA	1.86 HA
		Total grad de manifestare		Z1		1 UA	1.86 HA
		Total	(Z1 - 4)	Rupturi de zapada si vant		1 UA	1.86 HA
		Total UP				1 UA	1.86 HA

Cel mai important factor destabilizator si limitativ intanit in aceasta unitate de productie sunt doboraturile de vant si zapada. Acest fenomen se manifesta cu intensitate izolata. Arboretele cu doboraturi izolate (u.a. 13B) vor fi parcurse cu taieri de igiena.

Un alt factor destabilizator si limitativ este reprezentat fenomenul de uscare (1.86 ha), cu intensitate slaba, arboretele vor fi parcurse cu taieri de igiena

Cu ocazia lucrarilor de teren nu au fost identificate atacuri de insecte, dar acestea se incadreaza in limitele normalului. Aceasta activitate trebuie continuata si pe viitor chiar daca in prezent starea sanitara a padurii este buna. Pentru prevenirea actiunii factorilor daunatori este nevoie de desfasurarea unei activitati permanente de depistare a bolilor si a daunatorilor, iar prin lucrari specifice (curatiri, rarituri, taieri de igiena si de regenerare), exemplarele bolnave trebuie sa fie extrase cu prioritate.

In continuare, prezentam cateva masuri pentru asigurarea unei stari sanitare corespunzatoare a arboretelor:

- anual se vor executa lucrari de depistare si prognoza a daunatorilor forestieri, in functie de care se vor stabili lucrarile de prevenire si combatere;

- la exploatarea padurilor este obligatorie cojirea cioatelor la pin si molid in intregime, iar la brad si celelalte rasinoase prin curelare. Lemnul doborat nu poate fi mentinut in padure necojit in intervalul 1 aprilie – 1 octombrie;

- o atentie deosebita se va acorda masurilor ecologice menite sa ocroteasca si sa promoveze dusmanii naturali ai insectelor daunatoare;

- in activitatea de protectie a padurilor si a culturilor forestiere se va pune accentul pe lucrari de prevenire a inmultirii in masa a daunatorilor. De asemenea, se vor extinde metodele moderne de combatere biologica, folosirea cu precadere a substantelor chimice biodegradabile selective si mai putin poluante.

Pentru realizarea acestor deziderate se va asigura o consistenta convenabila care sa permita instalarea subarboretului, interzicerea pasunatului in padure, combaterea gaitelor si cotofenelor, montarea de cuiburi artificiale pentru pasarile folositoare, etc.

Protectia impotriva doboraturilor si rupturilor de vant si zapada

Protectia impotriva doboraturilor si rupturilor produse de vant si de zapada se realizeaza printr-un ansamblu de masuri ce vizeaza marirea rezistentei individuale a arboretelor si asigurarea unei stabilitati mai mari a fondului forestier. Astfel, pentru evitarea efectelor daunatoare ale vantului si zapezii s-au recomandat compozitii-tel corespunzatoare tipurilor natural-fundamentale de padure. De asemenea, s-au propus tratamente cu perioada medie de regenerare (20-30 ani), care asigura mentinerea sau crearea de structuri rezistente la factorii climatici. In viitor, se pot delimita grupe de arborete menite sa formeze o singura succesiune de taieri orientate impotriva vanturilor periculoase.

Principalele masuri in directia sporirii rezistentei arboretelor fata de actiunea distructiva a vanturilor puternice sunt:

- ameliorarea compozitiei arboretelor, prin reducerea ponderii molidului si cresterea proportiei speciilor rezistente (fag, brad, paltin de munte, ulm). Se poate realiza prin folosirea unor formule de impadurire mai complexe in impaduririle care se realizeaza dupa taierile de regenerare sau dupa doboraturi masive;
- folosirea la impaduriri a unor puieti, proveniti din ecotipuri locale, mai bine adaptate la conditiile din zona;
- impadurirea sau reimpadurirea cat mai rapida a terenurilor goale, care apar in cuprinsul padurii;
- executarea la timp si cu periodicitatea necesara a lucrarilor de ingrijire a arboretelor evitandu-se aparitia unor arborete tinere, foarte dese, cu coeficienti de zveltete ridicati, foarte vulnerabile la doboraturi si rupturi de vant si zapada;
- executarea corespunzatoare a lucrarilor de igienizare a arboretelor.

Protectia impotriva incendiilor

Padurea, in decursul dezvoltarii sale, in afara de unii factori biotici (insecte, ciuperci, vanat etc.) sau abiotici (ingheturi, arsita, vanturi puternice, etc.) mai poate fi vatamata si de actiunea daunatoare a focului. Incendiile de padure pot distruge litiera, patura vie, semintisul, arboretul si arborii in picioare, producand pagube atat prin deprecierea materialului lemnos cat si prin perturbari mari aduse regenerarii si dezvoltarii padurii.

In zona incendiilor scade efectul de productie al padurii, se reduce rolul igienic si estetic, se distruge microflora si microfauna solului, etc.

Arborii vatamati sunt usor atacati de insecte si ciuperci, desfasurandu-se astfel opera distructiva a focului, daca acesta n-a mistuit complet padurea.

Pentru prevenirea incendiilor de padure se recomanda urmatoarele:

- Executarea operatiunilor de igiena si igienizare prin extragerea arborilor uscati si a uscaturilor din padure;
- Amenajarea locurilor speciale pentru fumat;
- Curatirea parchetelor exploatate.

În cazul apariției vreunui incendiu se vor lua măsuri de izolare și se va asigura deplasarea rapidă a echipelor de intervenție la locul respectiv.

La izbucnirea incendiului, pădurarul sau orice persoană din corpul silvic ce se află în apropiere are obligația de a lua măsurile necesare localizării și stingerii acestuia și să anunțe ocolul silvic care administrează acest fond forestier.

Personalul ocolului silvic trebuie să ducă o acțiune permanentă, organizată, de constientizare a populației, privind regulile de prevenire și stingere a incendiilor.

Protectia impotriva bolilor si daunatorilor

Cu ocazia efectuării lucrărilor de teren, în unitate nu s-au semnalat atacuri în masă de boli sau daunatori. Au fost depistate atacuri slabe de Ipide la arborii doborâți, ruți sau slăbiți fiziologic.

Pentru a asigura protecția fondului forestier împotriva bolilor și daunatorilor se vor întreprinde o serie de măsuri care să asigure prevenirea și, în cazul producerii, combaterea acestora.

Ca măsuri preventive se recomandă:

- extragerea permanentă a arborilor ușiți sau a celor în care uscarea a început;
- extragerea rapidă a arborilor doborâți sau ruți;
- evacuarea rapidă a materialului rezultat;
- conservarea arboretelor de tip natural, pluriene, etajate și amestecate și aplicarea de tratamente pentru realizarea acestui fel de arborete;
- menținerea unei densități optime prin promovarea tineretului din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;
- receperea semintisurilor naturale prejudiciate prin exploatarea lemnului sau datorită vântului;
- asigurarea unei protecții corespunzătoare a regenerărilor naturale, precum și executarea la timp a lucrărilor de îngrijire a arboretelor.

În cazul atacurilor de boli și daunatori, pentru stabilirea stărilor normale ale ecosistemelor sub raport fitosanitar, se recomandă măsuri de combatere bazate pe îmbinarea armonioasă a măsurilor silviculturale și ecologice cu cele specifice protecției pădurilor.

Pentru combaterea bolilor și daunatorilor se impun următoarele:

- să se efectueze observații și măsurători permanente cu privire la apariția acestora, precum și a stadiului lor de dezvoltare;
- arboretele afectate de boli sau daunatori, ce nu pot fi aduse la o stare fitosanitară normală, să fie exploatare;
- să se aplice măsurile de combatere chimică cu substanțe active biodegradabile și cu toxicitate redusă, atunci când atacurile sunt în masă.

În măsura în care, în cazuri extreme, este necesară utilizarea măsurilor de combatere chimică, se va alege gama de substanțe chimice ținând cont de faptul că aria protejată a fost desemnată și pentru protecția unor specii de insecte. Se va avea în vedere protejarea speciilor de insecte de interes conservativ. Înainte de începerea oricărui tratament va fi necesară

realizarea unei documentatii, care sa aiba in vedere aspectele prezentate anterior, care va trebui aprobata de institutiile competente.

In cazul unor atacuri puternice de boli sau daunatori, cu evolutii imprevizibile ale starii fitosanitare, depistarea si prognoza acestora si, mai ales, definirea sistemului de masuri preventive si de combatere se va face cu participarea si colaborarea specialistilor in domeniul protectiei padurilor.

Protectia impotriva altor factori care pot prejudicia fondul forestier

Conditii de relief, clima si substrat geologic favorizeaza procesele de eroziune si torentialitate din zona.

In procesul de exploatare asupra arborilor si semintisurilor se produc daune importante care influenteaza negativ stabilitatea arboretelor. Pentru diminuarea acestor daune sunt necesare o serie de masuri cum ar fi:

- stabilirea de trasee de colectare si amenajarea lor corespunzatoare;
- intreruperea colectarii lemnului de la cioata in zilele cu sol umed si in timpul ploilor prelungite;
- protejarea arborilor situati de-a lungul traseelor de colectare prin lonjeroane sau craci vrac.

12. Caracteristicile PP existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care este in procedura de evaluare si care poate afecta aria naturala protejata de interes comunitar

12.1. Relatia Amenajamentului silvic cu alte Planuri si Programe din zona

In zona propusa pentru implementarea planului reprezentat de "Amenajamentul fondului forestier proprietate privata a Parohiei Romano-Catolice Eremitu, sunt propuse spre avizare sau sunt avizate mai multe planuri similare – respectiv "Amenajamentul fondului forestier proprietate privata apartinand Composesoratelor Damieni, Ihod si Hodosa, a Parohiilor Romano-Catolice Hodosa, Ihod si Sambrias, persoane fizice si proprietate publica a Comunei Hodosa, judetul Mures, Amenajamentul fondului forestier proprietate privata apartinand S.C. INFOREG SRL, Parohia Romano-Catolica Silea Nirajului si persoanelor fizice Schneider Elena, Albert Ioan, Bokor F. Eva Margareta, Zsigmond F. Laszlo, Sigmond F. Francisc Otto, Amenajamentul fondului forestier proprietate privata apartinand Composesoratului Simbrias, Amenajamentul fondului forestier proprietate publica de stat a O.S. Sovata

Padurile pentru care a fost elaborat amenajamentul sunt situate in partea nordica a teritoriului administrativ al comunei Eremitu si orasului Sovata din judetul Mures.

Nu exista un impact cumulativ.

Activitatile prevazute pentru aceste suprafete pot genera doar in mod exceptional impact cumulat potential negativ cum sunt urmatoarele situatii: inlaturarea efectelor unor calamitati naturale si actiuni de combatere a inmultirii in masa a daunatorilor. Impactul negativ generat de aceste lucrari este direct proportional cu suprafetele propuse si invers proportional cu gradul de antropizare al acestor ecosistemele forestiere. Aceste activitati se desfasoara numai cu avizul administratiei ariei naturale protejate.

Avand in vedere ca amenajamentele propuse nu contravin Codului silvic, au ca principii exploatarea durabila a fondului forestier, activitatea indelungata de gospodarire a codrului in zona si compozitia - tel corespunzatoare tipului natural de habitat, implementarea planurilor nu intra in contradictie cu propunerea "Planul de management al parcului natural defileul Muresului Superior si ariile naturale protejate".

Lucrarile propuse prin amenajamentele silvice genereaza impact local asupra speciilor de plante, nevertebrate, pesti, amfibieni si reptile determinat in principal de taierile rase, depozitarea resturilor de exploatare in declivitati naturale ale terenului sau in zonele umede, traversarea cursurilor de apa de utilajele si mijlocele de transport, bararea cursurilor de apa cu busteni sau rumegus. Impactul generat de lucrarile silvice asupra categoriilor taxonomice mentionate anterior rezulta din insumarea manifestarilor locale a efectelor potential negative ale acestor actiuni. Lucrarile silvice efectuate in diferite amenajamente, chiar daca parcelele sunt invecinate, nu se cumuleaza in sensul amplificarii efectelor asupra speciilor de plante, nevetrebate, pesti, amfibieni si reptile.

Pana la data declararii ariilor naturale protejate suprafetele propuse prin amenajamentele analizate au fost supuse actiunilor silviculturale. Habitatele forestiere existente si mentionate in formularele standard sunt rezultatul acestor practici de gospodarire a fondului forestier.

Amenajamentele silvice se bazează pe cinci principii majore :

- continuitatea funcțiilor padurilor;
- exercitarea optimă și durabilă a producției multiple și funcțiilor de protecție a padurilor;
- folosirea optimă și durabilă a padurilor;
- principiul esteticii;
- conservarea biodiversității.

În ceea ce privește modul actual de planificare și aplicare a managementului padurilor, în majoritatea cazurilor, habitatele forestiere sunt incluse în fondul forestier național, administrarea acestora fiind supusă regimului silvic și deci reglementată prin legislația națională. Ca urmare, gospodărirea padurilor se face prin amenajamente silvice, elaborate după norme unitare la nivel național (indiferent de natura proprietății și de forma de administrare) și aprobate de autoritatea națională care răspunde de silvicultură. Aceste planuri au la bază obiective de interes național (gospodărirea durabilă și pentru funcții multiple) și nu urmăresc strict scopurile proprietarului care, în anumite cazuri, ar putea urmări maximizarea profitului, obținerea de venituri pe termen scurt și nu continuitatea funcțiilor sau mai ales conservarea biodiversității. Se poate deci afirma că, mai ales când este vorba de conservarea habitatului forestier în sine (și nu a unor specii – altele decât cele edificatoare – cu cerințe speciale de conservare), modul actual de gospodărire al padurilor, conform instrucțiunilor în vigoare, nu trebuie modificat foarte mult pentru a corespunde cerințelor de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar.” (Golob 2005).

Rețeaua Ecologică Natura 2000 din care fac parte „Planul de management al parcului natural defileul Muresului Superior și ariile naturale protejate” propune conservarea speciilor și habitatelor printr-un management activ și durabil în concordanță cu realitățile sociale, economice și culturale ale fiecărei regiuni. În acest scop, articolul 6 din Directiva Habitare (92/43/CEE) prevede obligații cu privire la gospodărirea siturilor Natura 2000. În acest articol se precizează necesitatea elaborării unor măsuri de conservare adecvate habitatelor incluse în siturile Natura 2000. De asemenea, este prevăzută și stabilirea unor măsuri de evitare a degradării habitatelor sau distrugerii speciilor. În acest sens chiar și în zonele propuse pentru protecție integrală unde se urmărește evoluția naturală a ecosistemelor forestiere și având în vedere faptul că structura actuală a arboretelor este rezultatul gospodăririi codrului, pot să apară succesiuni ale vegetației sau modificări care să determine schimbarea condițiilor tipice ale habitatului cu impact negativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, ajungându-se astfel la o situație conflictuală cu scopul Rețelei ecologice Natura 2000.

**B. INFORMATII PRIVIND ARIILE PROTEJATE AFECTATE DE
IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI SILVIC**

1. Situri de importanta comunitara Natura 2000

Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privata apartinand Parohiei Romano-Catolice Eremitu se suprapune peste siturile Natura 2000 ROSCI 0019 Calimani Gurghiu, ROSCI 0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches si ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului pe o suprafata de 219.32 ha. (incadrata in categoria functionala 1.5Q5R).

GF		FCT1		FCT		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E												
				15M	15V	16V												
				Total FCT :			3 UA											1.18 Ha
				Total FCT1 :			3 UA											1.18 Ha
				Total GF 0 :			3 UA											1.18 Ha
1	2A	2A		57 B														
				Total FCT : 2A			1 UA											0.76 Ha
		2A5Q		81 A	81 D													
				Total FCT : 2A5Q			2 UA											9.20 Ha
				Total FCT1 :2A			3 UA											9.96 Ha
	5Q	5Q		15 A	15 B	75 A	75 B	75 C	75 D	76 A	76 B	76 C	77 A	77 B	77 C	77 D	78 A	78 B
				78 C	79	81 B												
				Total FCT : 5Q			18 UA											187.42 Ha
		5Q5R		13 A	13 B	13 C	13 D											
				Total FCT : 5Q5R			4 UA											22.70 Ha
				Total FCT1 :5Q			22 UA											210.12 Ha
				Total GF 1 :			25 UA											220.08 Ha
2	1C	1C		54	55	56	57 A	58 A	58 B	58 C								
				Total FCT : 1C			7 UA											106.04 Ha
				Total FCT1 :1C			7 UA											106.04 Ha
				Total GF 2 :			7 UA											106.04 Ha
				TOTAL UP :			35 UA											327.30 Ha

1.1. Situl de importanta comunitara ROSCI 0019 Calimani-Gurghiu

1.1.1. Suprafata ariei protejate

Situl Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu are ca limite coordonatele Latitudine N 46° 54' 55" si Longitudine E 25° 5' 59"

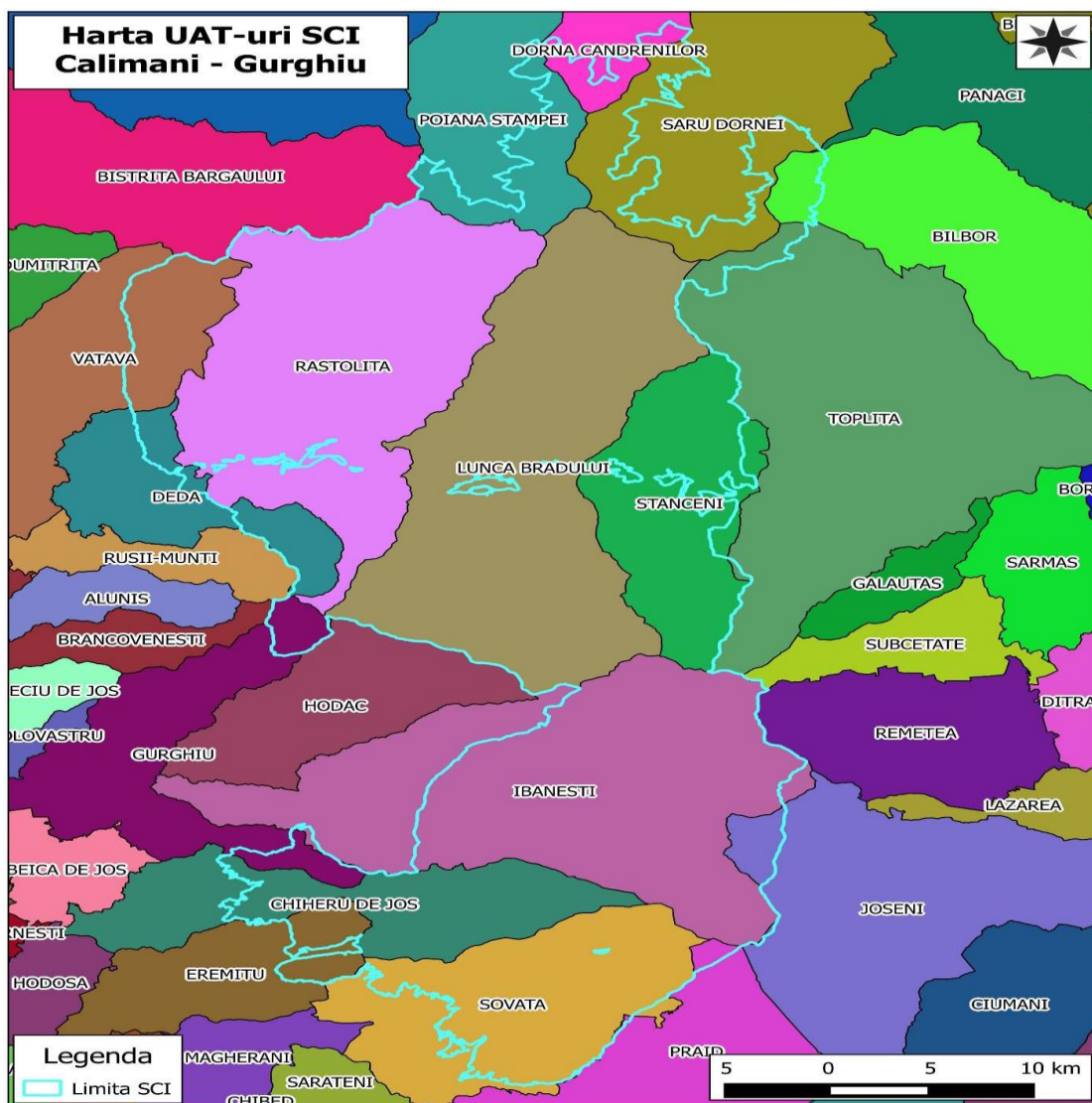
Suprafata sitului este de 135.257 ha, se intinde pe 4 judete: Mures (88%), Suceava (8), Harghita (3%) si Bistrita-Nasaud (1%). Situl se suprapune cu cateva rezervatii naturale desemnate la nivel national sau regional precum Parcul National Calimani, rezervatiile naturale Lacul Iezer, Molidul de rezonanta Lapusna, Defileul Deda-Toplita, Inepenisul cu *Pinus cembra* - Calimani si Monumentul Naturii Doisprezece Apostoli.

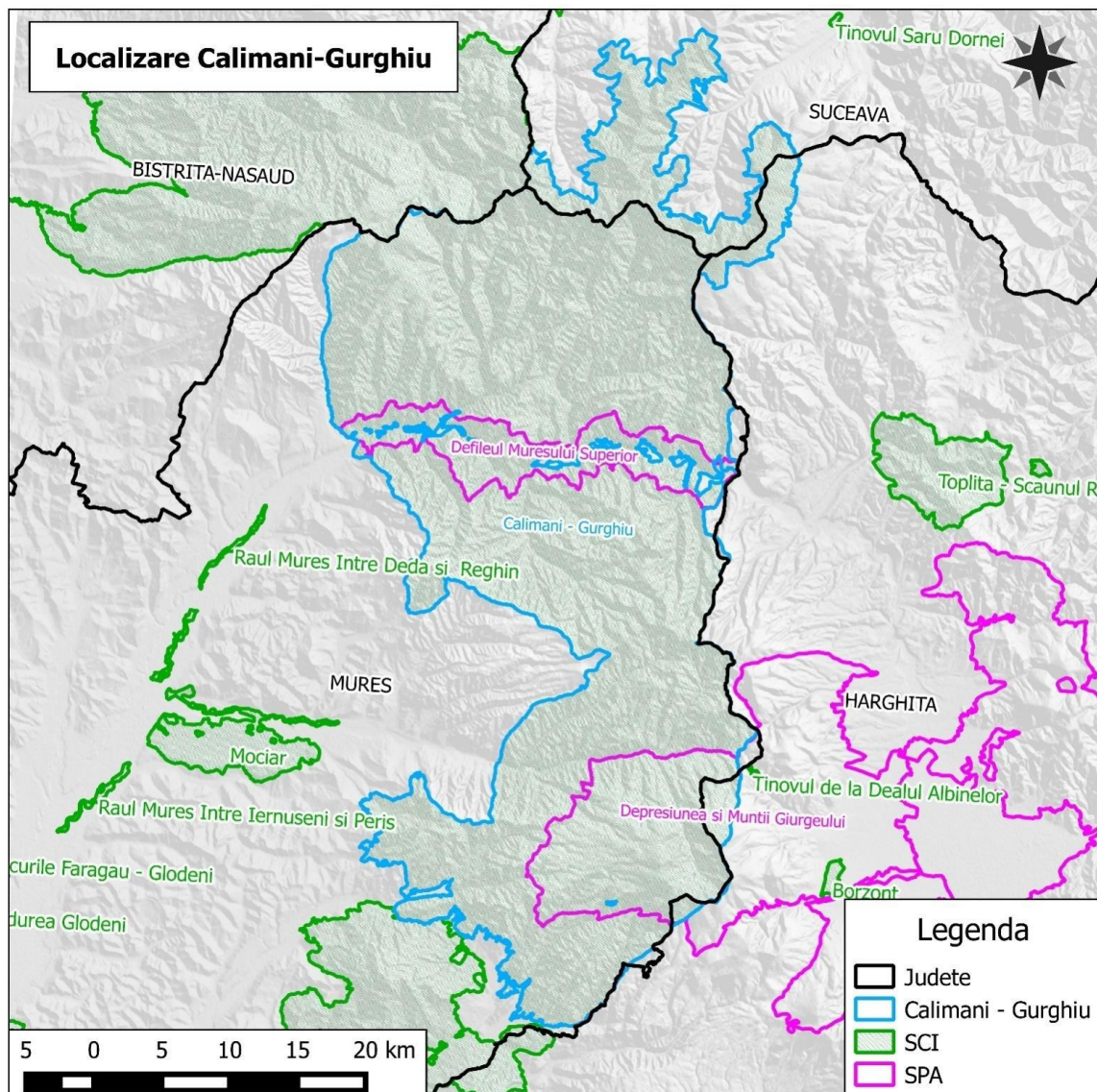
Muntii Calimani si Gurghiu sunt munti de origine vulcanica, avand pante mari (media peste 30 grade), relief extrem de variat si framantat, cu aglomerate vulcanice, ce dau forme de relief specifice, de un mare pitoresc. Morfologia reliefului alaturi de caracteristicile bio-pedo-climatice specifice favorizeaza mentinerea unei biodiversitati deosebit de valoroase.

Existenta padurilor naturale compacte pe mari intinderi (peste 100.000 ha) a contribuit la existenta unei diversitati biologice remarcabile si reprezentative pentru muntii vulcanici din Carpati. Avand asezari umane doar in defileul Muresului, arealul nu a fost alterat semnificativ de activitatea antropica si s-a pastrat diversitatea naturala a habitatelor si a speciilor. In aceasta regiune exista una dintre cele mai importante populatii si centre genetice pentru carnivore din Carpati – urs, lup si ras, respectiv o concentrare semnificativa a speciilor de flora si fauna ocrotite prin legea nationala si Directivele U.E.

Procentul habitatelor de interes european depaseste 95%. Conform Manualul habitatelor sunt 13 habitate, din care 4 de importanta deosebita, 18 specii de pasari, 9 specii de mamifere, 2 specii de reptile, 5 specii de pesti (inclusiv *Hucho hucho*), 6 specii de nevertebrate (inclusiv *Rosalia alpina*) si 8 specii de plante de interes comunitar.

Teritoriul in care s-au desfasurat activitatile de inventariere si cartare in cadrul proiectului POS Mediu “Managementul integrat al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si al ariilor naturale protejate anexe“, nu cuprinde zona inalta a Muntilor Calimani inclusa in Parcul National Calimani. Obiectivele de conservare si valorile tinta pentru habitate si specii cuprinse in prezentul document se refera la suprafata din sit fara cea inclusa in Parcul National Calimani.





1.1.2 Regiunea biogeografica

Situl mentionat este situat in regiunea biogeografica Alpina, la altitudinea cuprinsa intre 470 m si 2083 m altitudinea medie 1131 m.

1.1.3 Tipuri de habitate in Situl de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu

In Situl Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu au fost identificate (conform formularului standard) urmatoarele tipuri de habitate de interes comunitar (habitatele cu asterisc sunt habitate considerate prioritare la nivel european):

Cod	Denumire habitat	%	Reprez	Suprafata relativa	Suprafata conservar	Global
3220	Vegetatie herbacee de pe malurile raurilor montane	0.1	C	C	C	C
3260	Cursuri de apa din zonele de campie, pana la cele montane, cu vegetatie din <i>Ranunculion fluitantis</i> si <i>Callitricho-Batrachion</i>	0.001	C	C	C	C
4060	Tufarisuri alpine si boreale	Acest tip de habitat se regaseste doar pe suprafata Parcului National Calimani				
4070*	Tufarisuri cu <i>Pinus mugo</i> si <i>Rhododendron myrtifolium</i> ;					
6150	Pajisti boreale si alpine pe substrat silicios;					
6230*	Pajisti montane de <i>Nardus</i> bogate in specii pe substraturi silicioase;	0.02	B	A	B	B
6240*	Pajisti stepice subpanonice	0	-	-	-	-
6410	Pajisti cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase	0.1	B	B	B	B
6430	Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campilor, pana la cel montan si alpin	1	B	B	B	B
6440	Pajisti aluviale din <i>Cnidion dubii</i>	0.01	B	B	B	B
6520	Fanete montane	2	B	B	B	B
7110*	Turbarii active.	1	B	C	B	B
7240*	Formatiuni pioniere alpine din <i>Caricion bicoloris-atrofuscuscae</i> ;	0.01	B	B	B	B
8220	Versanti stancosi cu vegetatie chasmofitica pe roci silicioase;	0.01	B	B	B	B
8310	Pesteri in care accesul publicului este interzis;	0.1	C	C	B	C
9110	Paduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	17	A	B	B	B
9130	Paduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	1	C	C	B	C
9170	Paduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	0	-	-	-	-
9180*	Paduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanti abrupti, grohotisuri si ravene	0.1	B	B	B	B
91E0*	Paduri aluviale de <i>Alnus glutinosa</i> si <i>Fraxinus excelsior</i> :	0.5	B	B	B	B
91V0	Paduri dacice de fag – <i>Symphyto-Fagion</i>	30	A	B	B	B
91Y0	Paduri dacice de stejar si carpen	0	-	-	-	-
9410	Paduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana- <i>Vaccinio-Piceetea</i> ;	20	A	B	B	B
9420	Paduri de <i>Larix decidua</i> si/sau <i>Pinus cembra</i> din regiunea montana;	Acest tip de habitat se regaseste doar pe suprafata Parcului National Calimani				

Legenda:

Cod = codul tipurilor de habitate din Anexa I a

Directivei 92/43/CEE

* = habitat prioritar

% = ponderea din suprafata sitului care este acoperita cu tipul respectiv de habitat

Reprez. = Re prezentativitate = masura pentru cat de tipic este un habitat din situl respectiv:

A = reprezentativitate excelenta;

B = reprezentativitate buna;

C = reprezentativitate semnificativa;

D = prezenta nesemnificativa.

Suprafata relativa = suprafata sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafata totala acoperita de acel tip de habitat natural in cadrul teritoriului national:

A: $100 \geq p > 15\%$

B: $5 \geq p > 2\%$

C: $2 \geq p > 0\%$

Starea de conservare = Gradul de conservare al structurilor si functiile tipului de habitat natural in cauza, precum si posibilitatile de refacere/reconstructie:

A= conservare excelenta;
 B = conservare buna;
 C = conservare medie sau redusa.

Global = Evaluarea globala = Evaluarea globala a
 valorii sitului din punct de vedere al conservarii tipului de
 habitat natural respectiv:

A = valoare excelenta;
 B = valoare buna;
 C = valoare considerabila

1.1.4 Speciile existente in sit care pot fi afectate de implementarea planului

Tabelul 1.1.4.1: Specii de mamifere identificate in situl ROSCI0019

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observatii	Stare actuala		
				C	S	N
Mamifere						
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	1-20 ex	1	Stare de conservare Necunoscuta	-	-	-
<i>Myotis blythii/Myotis oxygnathus</i>	200-500 ex	200	Inadecvata			*
<i>Barbastella barbastellus</i>	400-800 ex	400	Inadecvata			*
<i>Miniopterus schreibersi</i>	5-30 ex	5	Stare de conservare Necunoscut	-	-	-
<i>Myotis myotis</i>	300-700 ex	300	Inadecvata			*
<i>Rhinolophus hipposideros</i>			Specie caracteristica pentru zona – observata la inventarieri			
<i>Myotis bechsteinii</i>			Specie caracteristica pentru zona – observata la inventarieri			
<i>Myotis emarginatus</i>			Specie caracteristica pentru zona – observata la inventarieri			
<i>Myotis dasycneme</i>			Specie caracteristica pentru zona – observata la inventarieri			
<i>Canis lupus</i>	33-38 exemplare/maxim 66 ex	Minim 33 indivizi	Situatia actuala este buna pentru specie	*		
<i>Ursus arctos</i>	>198	minim 198 ex		*		
<i>Lutra lutra</i>	>30	Minim 30 indivizi	Populatie stabila	*		
<i>Lynx lynx</i>	intre 24-36 exemplare	Minim 18	Abundenta relativa intre 2,15 - 3,23 indivizi/100km ² .	*		

Tabelul 1.1.4.2: Specii de amfibieni si reptile identificate in situl ROSCI0019

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observatii	Stare actuala		
				C	S	N
Amfibieni si reptile						
<i>Triturus cristatus</i>	Nu exista o populatie viabila de <i>Triturus cristatus</i>	formata din cativa indivizi, probabil unul-doua cupluri.	Nu exista o populatie propriu-zisa de tritoni cu creasta			*

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observatii	Stare actuala		
				C	S	N
<i>Bombina variegata</i>	18000 de indivizi	6099 de indivizi adulti si juvenili	Stare de conservare favorabila	*		
<i>Triturus montandoni</i>	1800 de indivizi	594 de indivizi adulti si juvenili	Stare de conservare putin favorabil			*

Tabelul 1.1.4.3: Specii de pesti identificate in situl ROSCI0019

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observatii	Stare actuala		
				C	S	N
Pesti						
<i>Hucho hucho</i>	populatie mica	nu se pot face estimari privind efectivele acestei specii	Existenta unei populatii viabile dar foarte fragile			*
<i>Gobio uranoscopus</i>	Imposibil de estimat-populatie stabila de porcuror de vad Clasa 7. 10000-50000	minim 2,67 exemplare/100 m ² in interiorul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu 35557 ex	Restabilirea conectivitatii la nivelul pragului de la Brancovenesti	*		
<i>Barbus meridionalis</i>	Imposibil de estimat-populatie stabila si viabila de mreana vanata Clasa 11.1000000-5000000	208 exemplare/100 m ² in interiorul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu Minim 3453533 ex	Perspectivile viitoare ale acestei specii sunt destul de bune			*
<i>Sabanejewia aurata</i>	Imposibil de estimat-populatie stabila de cara Clasa 8. 50000-100000	minim 4,6 exemplare/100 m ² in interiorul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu minim 60490	Prezenta unor praguri in raurile Ilva si Zebrac	*		
<i>Cottus gobio</i>	Imposibil de estimat-este una dintre cele mai afectate specii de pesti din interiorul sitului Clasa 7. 10000-50000	minim 2,96 exemplare/100 m ² in valea Muresului superior minim 23138	Prezentei pragului de beton de la Brancovenesti si prezenta barajului de pe Rastolita fragmenteaza populatiile			*
<i>Eudontomyzon danfordi</i>	Clasa 7. 10000-50000	10,37 exemplare/100 m ² in Valea Gurghiului Minim 24973	Specia si-a redus arealul in ultimele decenii			*

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observatii	Stare actuala		
				C	S	N
	Clasa 8. 50000-100000	1,63 exemplare/100 m ² in valea Muresului superior Minim 59814 de exemplare				

Tabelul 1.1.4.4: Specii de nevertebrate identificate in situl ROSCI0019

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observatii	Stare actuala		
				C	S	N
Nevertebrate						
<i>Euphydryas maturna</i>	Nu poate fi estimata momentan. este necesara investigarea amanuntita si monitorizarea multianuala a speciei pentru a putea obtine date privind distributia si efectivele populationale	nu au fost intalniti indivizi ai speciei <i>Euphydryas maturna</i>	48 de zone cu habitat potential cu stare de conservare buna. potentiala stare buna de conservare a speciei		*	
<i>Lycaena dispar</i>	5389 - 9756	72	Stare favorabila de conservare a habitatelor potentiale	*		
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	3000- 4100	114	Stare favorabila de conservare,	*		
<i>Lucanus cervus</i>	1600 -1920 de indivizi.	63	Stare buna de conservare		*	
<i>Osmoderma eremita</i>	-	-	Identificate habitate specifice si un individ mort		-	
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	2288-3432 de indivizi	61 larve	Starea de conservare poate fi considerata satisfacatoare		*	
<i>Rosalia alpina</i>	Aprox. 6 891,20 de indivizi	7 indivizi	151 de habitate potentiale		*	
<i>Cerambyx cerdo</i>	-	-	-10 habitate potentiale cu indivizi identificati.		-	
<i>Carabus hampei</i>	Neidentificata la inventarieri		35 de habitate potentiale. Habitatele potentiale pentru <i>Carabus hampei</i> , se afla intr-o stare favorabila buna.	*		
<i>Nymphalis vaualbum</i>	Nu au fost intalniti indivizi ai speciei <i>Nymphalis vaualbum</i> . Prin urmare nu au putut fi aplicate metode de calcul al indicilor		35 de locatii cu habitat potential cu stare buna.Consideram starea de conservare a habitatului la			*

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observatii	Stare actuala		
				C	S	N
	ecologici. Este citata in Planul de management al Parcului National Calimani		nivelul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu ca fiind nefavorabila.			
<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	Specia nu a fost gasita. Este citata in Planul de management al Parcului National Caliman		Negasite la inventarieri		-	

Tabelul 1.1.4.5: Specii de flora identificate in situl ROSCI0019

Specie	Efectiv pop. estimat	Observatii	Stare actuala		
			C	S	N
Specii de flora					
<i>Angelica palustris</i>	37 exemplare. Identificata in Bazinul Pr. Gurghiu, in zona localitatilor Lapusna - pe Paraul Negru, si Ibanesti - Fincel	Consideram starea de conservare a habitatului la nivelul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu ca fiind buna.	*		
<i>Campanula serrata</i>	560 exemplare Distributie sporadica	Consideram starea de conservare a habitatului la nivelul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu ca fiind satisfacatoare.		*	
<i>Cypripedium calceolus</i>	Prezenta doar in Parcul Muntiilor Calimani	Consideram starea de conservare a habitatului la nivelul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu ca fiind buna.			*
<i>Dicranum viride</i>	Specia nu a fost identificata in urma inventarierilor in teren efectuate in 2014	starea de conservare a habitatului la nivelul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu este buna.		-	
<i>Drepanocladus vernicosus</i>	Nu sunt prezentate habitate ale speciei	Negasite la inventarieri		-	
<i>Iris aphylla ssp hungarica</i>	830 exemplare 3 puncte de inventarieri la Stanceni-Muntele Leu	Starea de conservare poate fi considerata satisfacatoare	*		
<i>Ligularia sibirica</i>	Prezenta doar in Parcul Muntiilor Calimani	Stare buna de conservare			*
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Nu sunt prezente habitate ale speciei	-		-	
<i>Meesia longiseta</i>	Specie rara. Nu a mai fost regasita de foarte mult timp	Consideram starea de conservare a habitatului la nivelul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu ca fiind nefavorabila.		-	
<i>Tozzia carpathica</i>	Prezenta doar in Parcul Muntiilor Calimani	Starea de conservare poate fi considerata satisfacatoare			*

*C - Corespunzatoare - se mentine prin non-interventie sau prin acelasi tip de management ca pana in prezent

*S - Satisfacatoare - imbunatatirea starii de conservare se poate face cu masuri de management fara a implica reconstructii ecologice *N - Necorespunzatoare - degradata din cauza unor interventii antropice, dar recuperabil cu minime interventii de reconstructie ecologica

1.2 ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches

1.2.1. Suprafata ariei protejate

Situl Natura 2000 ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches are ca limite coordonatele Latitudine N 46° 32' 17" si Longitudine E 24° 57' 03"

Situl de importanta comunitara ROSCI0297 Dealurile Tarnavei – Biches are o suprafata de 37.082 hectare, din care 87% este in judetul Mures si 13% in judetul Harghita. Din punct de vedere administrativ se afla pe teritoriul comunelor: Eremitu, Magherani, Bereni, Sovata, Sarateni, Praid, Chibed, Miercurea Nirajului, Galesti, Neaua, Fantanele, Sangeorgiu de Padure, Ghindari, si Atid. In conformitate cu harta delimitarii regiunilor biogeografice la nivel national, teritoriul pe care este amplasat situl face parte din regiunea biogeografica alpina si continentală. Conform clasificarii IUCN aria naturala protejata ROSCI0297 Dealurile Tarnavei – Biches se incadreaza in categoria V.

Importanta sitului este data de valoarea naturala a padurilor (acestea ocupa jumatate din aria naturala protejata), aici fiind identificate urmatoarele tipuri de habitate de interes comunitar: 9130 - Paduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*, 91E0* - Paduri aluviale cu *Alnus glutinosa* si *Fraxinus excelsior*, 91V0 - Paduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*), 9110 - Paduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*, 9170 - Paduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*.

Pe langa habitatele de interes comunitar, pe teritoriul sitului ROSCI0297 se gasesc o serie de ecosisteme si habitate de interes deosebit pentru conservare, iar habitatele de pajisti identificate sunt importante si pentru unele specii de fauna de interes conservativ, cat si pentru speciile de flora pe care le adapostesc: 6210 Pajisti xerofile seminaturale si facies cu tufisuri pe substrat calcaros *Festuco-Brometalia*, 6240* Pajisti stepice subpanonice, 6510 Fanete de joasa altitudine cu *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*, 6520 Fanete montane. Situl a fost constituit, in primul rand, pentru conservarea carnivorelor mari (*Canis lupus*, *Ursus arctos* si *Lynx lynx*) si cuprinde poate cea mai mare concentratie de urs brun (*Ursus arctos*) din Romania, intrucat cuprinde atat zone de concentrare de sfarsit de vara-toamna (zone de hranire), cat si zone de iernare (concentratii mari de barloage). Sunt importante si coridoarele de deplasare, migratie pentru speciile de carnivore mari, si in special pentru *Ursus arctos*. Situl este important si pentru conservarea altor grupe de animale (lilieci, amfibieni si reptile, pesti, nevertebrate). Situl ROSCI0297 Dealurile Tarnavei – Biches se suprapune in cea mai mare parte peste aria protejata de interes comunitar ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului

1.2.2 Regiunea biogeografica

Situl mentionat este situat in regiunea biogeografica Alpina si Continentală, la altitudinea cuprinsa intre 3410 m si 1090 m altitudinea medie 544 m.

1.2.3 Tipuri de habitate in sit care pot fi afectate de implementarea planului in Situl de importanta comunitara ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches

Denumirea sitului	Habitatul Natura 2000 protejat	
	Cod Natura 2000	Denumire
ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches	91V0	Paduri dacice de fag, <i>Symphyto-Fagion</i>
	9130	Paduri de fag, <i>Asperulo-Fagetum</i>
	91Y0	Paduri dacice de stejar si carpen
	9110	Paduri de fag de tipul <i>luzulo-Fagetum</i>
	9170	Paduri de stajar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>
	91E0*	Paduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> si <i>Fraxinus excelsior</i>

1.2.4 Speciile existente in sit care pot fi afectate de implementarea planului in Situl de importanta comunitara ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches

Tabelul 1.2.4.1: Specii de mamifere identificate in situl ROSCI0297

Cod Natura 2000	Specia	Populatie	Rezidenta	Reproducere	Iernat	Pasaj	Situatia populatiei	Conservare	Izolare	Global
1354*	<i>Ursus arctos</i>	-	C	-	-	-	C	A	C	B
1352*	<i>Canis lupus</i>	-	C	-	-	-	C	A	C	A
1361	<i>Lynx lynx</i>	-	C	-	-	-	C	A	C	A
1355	<i>Lutra lutra</i>	-	C	-	-	-	C	B	C	B
1324	<i>Myotis myotis</i>	-	C	-	-	-	C	B	C	C
1307	<i>Myotis blythii</i>	-	C	-	-	-	C	B	C	C
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	-	C	-	-	-	C	B	C	C
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	-	C	-	-	-	C	B	C	C

Tabelul 1.2.4.2: Specii de amfibieni si reptile identificate in situl ROSCI0297

Cod Natura 2000	Specia	Populatie	Rezidenta	Reproducere	Iernat	Pasaj	Situatia populatiei	Conservare	Izolare	Global
1166	<i>Triturus cristatus</i>	-	C	-	-	-	C	B	C	B
1193	<i>Bombina variegata</i>	-	C	-	-	-	C	A	C	A
1220	<i>Emys orbicularis</i>	-	P	-	-	-	C	C	C	C
4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	-	P	-	-	-	C	B	B	B

Tabelul 1.2.4.3: Specii de pesti identificate in situl ROSCI0297

Cod Natura 2000	Specia	Populatie	Rezidenta	Reproducere	Iernat	Pasaj	Situatia populatiei	Conservare	Izolare	Global
4438	<i>Barbus meridionalis</i>	-	C	-	-	-	C	C	C	C
1134	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	-	C	-	-	-	C	C	C	C
1146	<i>Sabanejewia aurata</i>	-	c	-	-	-	C	C	C	C

Tabelul 1.2.4.4: Specii de nevertebrate identificate in situl ROSCI0297

Cod Natura 2000	Specia	Populatie	Rezidenta	Reproducere	Iernat	Pasaj	Situatia populatiei	Conservare	Izolare	Global
1083	<i>Lucanus cervus</i>	-	C	-	-	-	C	B	C	B

1.3 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului

1.3.1. Suprafata ariei protejate

Situl Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului are ca limite coordonatele Latitudine N 46° 28' 14" si Longitudine E 24° 50' 31"

Aria de protectie speciala avifaunistica ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului se afla in Regiunea de dezvoltare Centrala. Este situat in partea estica si sud-estica a judetului Mures si o parte din vestul judetului Harghita. Se intinde de-a lungul raurilor Nirajului si Tarnava Mica (N 46.28'12", E 24.50'29") si se extinde pe o suprafata de 86.153 ha. Alitudinile sunt situate intre 303 m si 1090 m.

Situl cuprinde un numar mare de habitate schimbate de diferite activitati antropice. Pe dealurile cu altitudini joase ale sitului gasim paduri de amestec stejar si carpen, dealurile mai inalte sunt acoperite de paduri de fag. In afara de aceste doua tipuri de paduri mai gasim si palcuri mici de pini si molid, acestea fiind arborete plantate. In sit nu exista molidis natural.

Terenurile agricole se gasesc in vaile majore ale sitului, in jurul localitatilor. De obicei parcelele sunt mici, aspectul zonelor agricole fiind mozaicat. Cele mai frecvente plante cultivate sunt porumbul, graul, cartoful si floarea soarelui. Este de mentionat faptul, ca procentul de culturi agricole abandonate este pe alocuri mare, acestea aflandu-se intr-o stare mai mult sau mai putin avansata de degradare. Pasunile si fanatele reprezinta si ele un procentaj semnificativ, acestea aflandu-se mai ales intre zonele impadurite si terenurile arabile dar exista si parcele in sistemul mozaicat de parcele arabile. Livezile si viile sunt mai putin reprezentate in sit, majoritatea acestora sunt batrane, abandonate.

Aria a fost propusa ca sit Natura 2000 in special in vederea conservarii a unor specii de pasari din zone colinare. Este unul dintre cele mai importante situri din centrul tarii,

care dispune de populatii semnificative a multor specii prioritare pentru Directiva Pasari. In sit se regasesc 40 de specii de pasari de importanta comunitara (cele mai importante sunt: *Aquila pomarina*, *Pernis apivorus*, *Crex crex*, *Caprimulgus europaeus*, *Dendrocopos medius*, *Lullula arborea*). In afara de acestea in sit sunt prezente si alte specii de importanta comunitara (mamifere, amfibieni, plante, etc.). Prin conservarea speciilor de pasari de importanta comunitara se doreste si asigurarea mentinerii populatiilor celorlalte specii.

Setul de obiective specifice sitului a fost elaborat pe baza planului de management si pe baza studiului de fundamentare a planului de management. Pentru calificarea starii de conservare, planul de management a folosit urmatoarea terminologie: *C* - corespunzatoare, *S* - satisfacatoare, *N* - necorespunzatoare. Interpretarea acestora este, dupa cum urmeaza: Corespunzatoare - se mentine prin non-interventie sau prin acelasi tip de management ca pana in prezent, *S* - Satisfacatoare - imbunatatirea starii de conservare se poate face cu masuri de management fara a implica reconstructii ecologice, *N* - Necorespunzatoare - degradata din cauza unor interventii antropice, dar recuperabil cu minime interventii de reconstructie ecologica. Aceasta terminologie corespunde in totalitate sistemului

Formulelor Standard pentru calificarea starii de conservare: A, B, C, dar difera de la abordarea raportarii pe Articolul 17 al Directivei Habitate, Favorabila, Nafavorabila-inadecvata, Nefavorabila-rea, preluata de Metodologia SINCRON al evaluarii starii de conservare la nivel de sit. Studiul de fundamentare a folosit termenele *Favorabila*, *Nefavorabila*, *Probabil favorabila*, *Probabil nefavorabila*. Utilizarea modulatorului "probabil" se justifica prin lipsa unor date anterioare care ar face posibila identificarea tendintelor populationale, un indicator esential al starii de conservare. Totusi, pentru a avea un sistem unitar de calificative, in formularea obiectivelor de conservare au fost utilizate termenele favorabila si nefavorabila, in loc de probabil favorabila si probabil nefavorabila. Acordarea calificativelor va fi precizata in viitor, o data cu aparitia unor noi date / informatii. Utilizarea calificativului populational D din Formularul Standard, respectiv problematica speciilor cu aparitie accidentala in sit, au fost reinterpretate pe baza celor mai noi concepte, informatiile cuprinse in studiul de fundamentare al planului de management si ghidul Comisiei Europene pe obiective de conservare.

1.3.2 Regiunea biogeografica

Situl mentionat este situat in regiunea biogeografica Alpina, la altitudinea cuprinsa intre 714 m si 1783 m.

1.3.3. Speciile de pasari enumerate in anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC

Cod	Specie	Populatie	Rezidenta	Cuibarit	Iernat	Pasaj	Sit Pop	Conserv.	Izolare	Izolare
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	-	1-2 i	-	-	-	D			
A089	<i>Aquila pomarina</i>	-	-	51-65 p	-	-	B	C	C	C

Cod	Specie	Populatie	Rezidenta	Cuibarit	Iernat	Pasaj	Sit Pop	Conserv.	Izolare	Izolare
A090	<i>Aquila clanga</i>	-	-	-	-	1-2i	C	B	C	C
A222	<i>Asio flammeus</i>	-	-	-	-	3-4i	C	B	C	B
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	-	40-50p	-	-	-	C	B	C	B
A215	<i>Bubo bubo</i>	-	1-2p	-	-	-	C	B	C	B
A403	<i>Buteorufinus</i>	-	-	-	-	3-5i	D	-	-	-
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	-	350-500p	-	-	B	B	C	B
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	-	-	40-50p	-	-	C	B	C	B
A103	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	-	3-4i	-	C	B	C	C
A098	<i>Falco columbarius</i>	-	-	-	30-40i	-	C	B	C	B
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	-	-	3200-4000p	-	-	C	B	C	B
A320	<i>Ficedula parva</i>	-	-	700-750p	-	-	C	B	C	B
A092	<i>Hieraaetus pennatus</i>	-	-	1-2p	-	-	C	C	C	B
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	-	-	12-17p	-	-	C	B	C	C
A339	<i>Lanius minor</i>	-	-	120-180p	-	-	C	B	C	C
A338	<i>Lanius collurio</i>	-	-	8500-9000p	-	-	C	A	C	B
A246	<i>Lullula arborea</i>	-	-	3800-4200p	-	-	B	B	C	B
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	-	-	-	200-300i	D	-	-	-
A072	<i>Pernis apivorus</i>	-	-	90-120p	-	-	B	C	C	B
A234	<i>Picus canus</i>	-	140-150p	-	-	-	C	B	C	B
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	-	-	-	-	80-100i	D	-	-	-
A220	<i>Strix uralensis</i>	-	40-45p	-	-	-	C	C	C	B
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	-	-	5-10p	-	200-300i	D	-	-	-
A166	<i>Tringa glareola</i>	-	-	-	-	30-40i	D	-	-	-
A229	<i>Alcedo atthis</i>	-	-	20-30p	-	-	C	C	C	C
A255	<i>Anthus campestris</i>	-	-	30-50p	-	-	C	B	C	B
A030	<i>Ciconia nigra</i>	-	-	4-6p	-	-	C	C	C	B
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	-	-	1p	-	-	C	B	C	B
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	2-3p	-	-	D	-	-	-
A084	<i>Circus pygargus</i>	-	-	-	20-30i	-	D	-	-	-
A082	<i>Circus cyaneus</i>	-	-	-	46-60i	-	C	B	C	B
A122	<i>Crex crex</i>	-	-	300-350p	-	-	C	B	C	B
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	-	-	-	-	200-300i	D	-	-	-
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	-	580-650 p	-	-	-	B	C	C	B
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	-	35-50 p	-	-	-	C	B	C	C
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	-	55-65 p	-	-	-	C	B	C	C
A236	<i>Dryocopus martius</i>	-	65-70 p	-	-	-	C	B	C	C
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	-	-	30-40 p	-	-	D	-	-	-
A027	<i>Egreta alba</i>	-	-	-	-	2-10 i	D	-	-	-

2. Date despre prezenta, localizarea, populatia si ecologia speciilor si/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafata si in imediata vecinatate a PP, mentionate in formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar

Amenajamentul silvic ce face obiectul evaluarii adecvate U.P. XXI Parohia Eremitu se suprapune cu siturile de importanta comunitara Natura 2000 ROSCI0019 Calimani Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului pe o suprafata de 219.32 ha.

Tabel 2.1.1: Situatia suprapunerii Amenajamentului Silvic peste Siturile Natura 2000

U.A. - urile ce se suprapun peste Aria Protejata			Suprafata	
Nume	Categoria	u.a.	ha	%
ROSCI0019 Calimani-Gurghiu	interes comunitar	15A, 15B, 75A, 75B, 75C, 75D, 76A, 76B, 76C, 77A, 77B, 77C, 77D, 78A, 78B, 78C, 79, 81A, 81B, 81D	196.62	60
ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici	interes comunitar	13A, 13B, 13C, 13D	22.70	7
ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului	interes comunitar	13A, 13B, 13C, 13D	22.70	7

Analiza habitatelor s-a facut la nivelul suprafetei aflate in interiorul siturilor de importanta comunitara.

2.1 Tipuri de habitate

2.1.1 Habitate prezente pe suprafata cuprinsa in Amenajamentul silvic

Corespondenta intre tipurile de padure naturale (descrise de Pascovchi si Leandru in 1958) si cele de habitate de importanta comunitara („habitate Natura 2000”), s-a facut conform lucrarii „Habitatele din Romania – Modificari conform amendamentelor propuse de Romania si Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC)” (Donita et al. 2005b). Aceasta corespondenta este prezentata in tabelul urmator:

Tabelul 2.1.1: Habitate N2000 prezente pe suprafata Amenajamentului Silvic

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat romanesc	Tip padure	-ha-
9130 Paduri de fag de tip <i>Asperulo - Fagetum</i>	R4119 – Paduri dacice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) si carpen (<i>Carpinus betulus</i>) cu <i>Carex pilosa</i>	421.2	25.52
91V0 Paduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	R4109 – Paduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Symphytum cordatum</i>	411.1	193.80
Total suprafata amenajament cuprinsa in sit NATURA 2000			219.32
Total suprafata amenajament			327.30

2.1.2 Localizarea si suprafata habitatelor de interes comunitar din situri de pe suprafata cuprinsa in Amenajamentul silvic

2.1.2.1 Localizarea si suprafata habitatelor de interes comunitar din siturile ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches de pe suprafata cuprinsa in Amenajamentul silvic

Localizarea, suprafata, categoriile functionale pentru habitatele de interes comunitar din suprafata Amenajamentului Silvic sunt:

Tabel 2.1.2.1.1: Localizarea si suprafata habitatelor de interes comunitar pe suprafata Amenajamentului Silvic U.P. XXI Parohia Eremitu

Tipul de habitat	Supr.	u.a.
9130 Paduri de fag de tip <i>Asperulo - Fagetum</i>	25.52	15A, 15B
91V0 Paduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	193.80	13A, 13B, 13C, 13D, 75A, 75B, 75C, 75D, 76A, 76B, 76C, 77A, 77B, 77C, 77D, 78A, 78B, 78C, 79, 81A, 81B, 81D
TOTAL	219.32	

Tabel 2.1.2.1.2: Repartitia suprafetelor habitatelor de interes comunitar pe suprafata Amenajamentului Silvic U.P. XXI Parohia Eremitu in functie de consistenta arboretelor

Tipul de habitat	Supr.		Categoria de consistenta		
	ha	%	0.1-0.3	0.4-0.6	0.7-1.0
9130 Paduri de fag de tip <i>Asperulo - Fagetum</i>	25.52	x	5.85	-	19.67
	x	100	23	-	77
91V0 Paduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	193.80	x	35.69	52.96	105.15
	x	100	18	27	55
ROSCI 0019 Calimani-Gurghiu ROSCI 0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches	219.32	x	41.54	52.96	124.82
	x	100	19	24	57

Tabel 2.1.2.1.3: Repartitia suprafetelor habitatelor de interes comunitar pe suprafata Amenajamentului Silvic XXI Parohia Eremitu in functie de compozitia arboretelor

Tipul de habitat	Supr.		Specia	
	ha	%	FA	MO
9130 Paduri de fag de tip <i>Asperulo - Fagetum</i>	25.52	x	25.52	-
	x	100	100	-
91V0 Paduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	193.80	x	191.63	2.17
	x	100	99	1
ROSCI 0019 Calimani-Gurghiu ROSCI 0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches	219.32	x	217.15	2.17
	x	100	99	1

Tabel 2.1.2.1.4: Repartitia suprafetelor habitatelor de interes comunitar pe suprafata Amenajamentului Silvic U.P. XXI Parohia Eremitu in functie de clasele de varsta

Tipul de habitat	Supr.		Clase de varsta						
	ha	%	I 1-20	II 21-40	III 41-60	IV 61-80	V 81-100	VI 101-120	VII 121-140
9130 Paduri de fag de tip <i>Asperulo - Fagetum</i>	25.51	x	19.67	-	-	-	-	-	8.85
	x	100	77	-	-	-	-	-	23
91V0 Paduri dacice de fag <i>(Symphyto-Fagion)</i>	193.80	x	50.52	1.55	1.86	14.90	3.78	63.09	58.10
	x	100	26	1	1	8	2	32	30
ROSCI 0019 Calimani- Gurghiu ROSCI 0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches	219.32	x	70.19	1.55	1.86	14.90	3.78	63.09	66.95
	x	100	32	1	1	6	1	29	30

Amplasamentul (coordonatele Stereo 70) ale principalelor puncte ale zonei din ariile naturale protejate ce se suprapune peste fondul forestier al U.P. XXI Parohia Eremitu (fond forestier proprietate privata apartinand Parohiei Romana-Catolice Eremitu), este prezentat in tabelul 2.1.2.1.2:

Tabelul 2.1.2.1.2. Coordonate Stereo70

POINT_X	POINT_Y	500228,2338	573829,869	495104,8223	575185,6003
498737,6832	572819,4853	500658,1183	573095,7413	495025,9763	574682,891
498404,4194	573375,0051	500787,3541	573213,2589	495660,4484	574325,1736
497969,4316	572908,613	500666,8625	573946,9395	495838,2487	574831,5871
499382,8504	573117,712	501096,121	573357,902	495745,1841	575010,9332
499089,3488	573664,5703	501113,8218	574129,0935	507579,2589	568986,0007
498954,5116	572859,1469	500343,4426	573829,9026	507546,2412	568204,5693
498941,854	573596,3152	496436,7374	575225,2879	508042,9888	568030,0954
499847,1951	572988,7274	495397,9267	575645,7407	508103,3066	568129,3278
499937,9916	573726,2402	495863,0865	575188,4446	508144,0132	568203,494
500536,7668	573043,2978	495659,8092	574883,6494	507791,6525	568701,6062

9130 Paduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*

Raspandire: Padurile dacice de fag (*Fagus sylvatica*) si carpen (*Carpinus betulus*) cu *Dentaria bulbifera* se intalnesc in toate dealurile peri - si intra carpatice, ca si in partea inferioara a Carpatilor, in etajul nemoral. Suprafata totala ocupata este de cca. 585000 ha, din care 29000 ha in dealurile vestice si Carpatii Occidentali, 180000 ha in dealurile si muntii Carpatilor Meridionali, 80000 in dealurile si muntii Carpatii Orientali, 30000 in Podisul Transilvaniei.

Statiuni: Conditile de vegetatie sunt corespunzatoare unor altitudini cuprinse intre 300-800 (1000) m, cu temperaturi medii anuale intre 6,0-9,00C, iar precipitatiile medii anuale sunt cuprinse intre 650-850 mm. Relieful este reprezentat la altitudini sub 700 m numai pe versanti umbriti si vai, chiar pe versanti insoriti cu vechi alunecari; la altitudini peste 700 m, pe versanti cu diferite inclinari si expozitii, culmi, platouri. Substratul litologic este constituit in general din molase (alternante de argile, nisipuri, pietrisuri), marne, gresii calcaroase, calcare, sisturi (la munte). Soluri: de tip eutricambosol, luvosol, profunde, slab acide, eubazice, umede, eutrofice.

Structura. Fitocenoze edificate de specii europene, nemorale si balcanice, mezoterme, mezofile, mezo-eutrofe. Stratul arborilor, compus exclusiv din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca* si ssp. *sylvatica*), sau cu amestec redus de carpen (*Carpinus betulus*), iar diseminat gorun (*Quercus petraea*), cires (*Cerasus avium*), paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), sorb de camp (*Sorbus torminalis*), ulm (*Ulmus glabra*, *U. minor*), frasin (*Fraxinus excelsior*), tei pucios (*Tilia cordata*), iar in sud-vestul si vestul Romaniei si cer (*Quercus cerris*) si garnita (*Q. frainetto*). In cazul cand proportia speciilor de amestec depaseste 50% se formeaza asa numitele fagete amestecate. Acoperirea realizata de arboret este de 80-100%, iar inaltimea atinsa de fag la 100 de ani este de 25-35 m. Stratul arbustilor, cu dezvoltare variabila, in functie de acoperirea realizata de arboret, este compus din *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Evonymus europaeus*, *Staphylea pinnata*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra* s.a. Stratul ierburilor si subarbustilor, cu dezvoltare variabila, contine specii din flora de mull (*Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*, *Carex pilosa*, *Mercurialis perennis*, *Dentaria bulbifera*).

Valoare conservativa: redusa.

Compozitia floristica: Specii edificatoare: *Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca* cu frecventa mare, ssp. *sylvatica* cu frecventa mai mica, *Carpinus betulus*. Specii caracteristice: nu sunt; posibil *Erythronium dens-canis*, cat si speciile aliantei *Lathyro - Carpinion* (*Carpinus betulus*, *Cerasus avium*, *Tilia cordata*, *Melampyrum bihariense*, *Dactylis polygama*, *Ranunculus auricomus*, *Stellaria holostea*, *Crocus heuffelianus*, *Lathyrus hallersteinii*). Alte specii importante: dominanta primavara este *Dentaria bulbifera*; cu frecventa mare se intalnesc *Anemone ranunculoides*, *A. nemorosa*, *Asarum europaeum*, *Galium odoratum*, *Carex sylvatica*, *Dactylis polygama*, *Lamium galeobdolon*, *Lathyrus vernus*, *Milium effusum*, *Mercurialis perennis*, *Primula vulgaris*, *Pulmonaria officinalis*, *Sanicula euopaea*, *Viola reichenbachiana*, precum si unele specii sud-europene (*Melittis melissophyllum*, *Campanula persicifolia*, *Lathyrus niger*), in locuri umede, primavara, solul este acoperit cu *Allium ursinum*.

Importanta habitatului pentru aria naturala protejata. Habitate importante pentru numeroase specii. Arboretele de fag asigura numeroase servicii ecologice, esentiale pentru societatea umana, cum ar fi, de exemplu: fixarea versantilor, retinerea si filtrarea apei, filtrarea poluantilor din aer, reglarea temperaturii si crearea de microclimate specifice, sechestrarea carbonului, asigurarea de conditii pentru dezvoltarea ciupercilor comestibile.

Tipuri de padure cu corespondenta la tipul de habitat de interes comunitar: 421.2, (dupa Donita et al., 2005).

Habitatul 91V0 Paduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)

Descriere si aspecte de identificare: acest tip de habitat grupeaza fagete edificate de *Fagus sylvatica* si paduri de amestec fag-brad, fag-brad-molid din etajul montan al Carpatilor Romaniei, ai Ucrainei si Carpatilor Serbiei de est, la sud de clisura Dunarii, precum si din subcarpatii si dealurile din vestul Ucrainei. Stratul arborilor este compus intotdeauna din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*), insotit uneori de molid (*Picea abies*), brad (*Abies alba*) si, diseminat, paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), ulm (*Ulmus glabra*), rareori frasin (*Fraxinus excelsior*). Stratul arbustilor este slab dezvoltat, iar stratul ierbos poate fi format din exemplare ale florei de mull.

Distributie: In toti Carpatii romanesti, in etajul nemoral: Masivul Iezer-Papusa, Masivul Leaota, Muntii Bucegi, Muntii Ciucas, Buila-Vanturarita, Masivul Cozia, Muntii Raiosu-Buda (Fagaras), Muntii Rodnei, Rarau-Giumalau, Muntele Ignis, Valea Izei si Dealul Solovan, Cusma (Valea Colibita, Muntii Calimani), Fagetele de la Neagra-Lunca Bradului (jud. Mures), Padurea de la Pauloiaia (jud. Mures), Fagetele de la Rastolita „Podirei” (jud. Mures), Muntele Rez (jud. Hatghita), Herculian (jud. Covasna), Oituz-Ojdula (jud. Covasna), Tinovul Mohos-Lacul Sf. Ana, Muntii Siriu, asivul Piatra Craiului, Muntele Piatra Mare, Muntele Tampa (jud. Brasov), Valea Ialomitei (Bucegi), Muntele Postavaru, Padurea Bogatii (jud. Brasov), Magura Codlei, Muntii Garbova, Padurea Glodeasa - Valea Doftanei, Muntii Fagaras, Frumoasa (jud. Sibiu), Gradistea Muncelului – Ciclovina, Muntii Parang, Domogled-Valea Cernei, Muntii Tarcu, Rezervatia stiintifica „Gemenele”-Retezat, Muntii Zarandului, Valea Fenes (jud. Alba), Poiana cu narcise de la Negrileasa (jud. Alba), Valea Mogos (jud. Alba), Cheile raului Intregalde (jud. Alba), Trascau, Sighisoara-Tarnava Mare, Platoul Vascau, Valea Somesului Rece, Cheile Ordancusii (Muntii Bihorului), Valea Galbenei (jud. Bihor), Valea Sighittelului (jud. Bihor), Muntii Codru-Moma, Defileul Crisului Repede-Padurea Craiului, Muntele Vladeasa, Valea Zarnii (Masivul Vladeasa), Valea Draganului (Masivul Vladeasa), Parcul Natural Apuseni, Scarita-Belioara, Stana de Vale, Valea Iadului (jud. Bihor), Starci-Horoatu Crasnei (jud. Salaj), Muntii Plopiș, Tara Oasului, Muntii Maramuresului, Muntii Bistritei, Muntele Ceahlau, Padurea Cenaru (jud. Vrancea), Rezervatia naturala „Caldarile Zabalei-Zarna Mica-Raoaza” (jud. Vrancea), Valea Trotusului, Valea Nemptisorului (jud. Neamt), Bazinul Salatruc (jud. Neamt), Depresiunea Neamtului, Salatruc (jud. Neamt), Padurea Gosman (jud. Neamt), Valea Tarcaului (jud. Neamt), Vanatori-Neamt, Padurea Verdele-Valea Narujei, Cascada Misina, Masivul Ceahlau, Cheile Bicazului-Hasmas, Cheile Lapusului, Cheile Varghisului, Ciomad –Balvanyos, Cheile Minisului, Valea Gurghiului, Defileul Muresului, Bazinul superior al raului Ramnicu Sarat, Penteleu,

Bazinul Milcovului, Bazinul raului Susita, Muntii Hasmaș, Muntii Nemirei, Muntii Tarcaului, Muntii Berzunti, Cheile Nerujei-Lacul Negru (jud. Vrancea), Rezervatia naturala „Lepsa-Zboina” (jud. Vrancea), Rezervatia naturala „Cheile Tisitei” (jud. Vrancea), Obcina Mare (Suceava), Rezervatia naturala „Codrul Secular Slatioara” (jud. Suceava), Rezervatia naturala „Fagetum-ul Dragomirna” (jud. Suceava), Bazinul Bistritei Aurii, Bazinul raului Tazlau, Muntii Nemira, Brusturoasa (Bacau), Bazinul Gemenea (Suceava), Rezervatia Tudora (jud. Botosani), Rezervatia forestiera „Humosul” (jud. Iasi), Muntii Vrancei, Rezervatia Lacauti-Izvoarele Putnei (jud. Vrancea), Muntii Valcanului, Bistrita Valcii, Rezervatia „Radita-Manzu” Olanesti (jud. Valcea), Muntii Capatanii (jud. Valcea), Nordul Gorjului de Est, Nordul Gorjului de Vest, Defileul Jiului, Valea Sebiselului, Abrud.

Conditii stationale si factori limitativi: Altitudine: (600) 900 – 1.300 (1.450 m); Clima: T = 5,3 - 3,6 0C, P = 750 - 950 (1.200) mm. Relief: versanti umezi, cu inclinatii medii si expozitii diferite, platouri, culmi. Roci: variate, in special flis, conglomerate, sisturi cristaline. Soluri de tip eutricambosol, luvosol, districambosol mijlociu-profunde pana la profunde, slab-scheletice, moderat-slab acide, mezo-eubazice, jilave-ude.

Factori limitativi: pot fi cauze naturale, dar mai ales antropogene, intre care pe un loc important se situeaza turismul, exploatarea neindustrială a calcarului, exploatarea fondului forestier, poluarea apei cu deseuri menajere, recoltarea plantelor medicinale.

Specii cheie (caracteristice si dominante): *Picea abies*, *Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, *Abies alba*, *Pulmonaria rubra*, *Symphytum cordatum*, *Cardamine glanduligera* (syn. *Dentaria glandulosa*), *Leucanthemum waldsteinii*, *Ranunculus carpaticus*, *Phyllitis scolopendrium*, *Hepatica transsilvanica*, *Silene heuffelii*, *Euphorbia carniolica*, *Aconitum moldavicum*, *Saxifraga rotundifolia* ssp. *heuffelii*, *Primula elatior* ssp. *leucophylla*, *Hieracium rotundatum*, *Galium kitaibelianum*, *Festuca drymeia*.

Asociatii vegetale cu corespondenta la tipul de habitat de interes comunitar: *Pulmonario rubrae-Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987; *Leucanthemo waldsteinii-Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987; *Symphyto cordati-Fagetum* Vida 1959; *Phyllitidi-Fagetum* Vida (1959) 1963.

Ca si in cazul altor tipuri de habitate forestiere de interes conservativ, ca cele mai importante masuri de conservare exista si sunt stabilite prin norme silvice, respectiv promovarea tipului fundamental de padure, mentinerea unei uniformitati intre clasele de varsta etc. Astfel, pentru mentinerea unei stari de conservare favorabile a acestor tipuri de habitate este deosebit de important aplicarea legislatiei in vigoare.

Tipuri de padure cu corespondenta la tipul de habitat de interes comunitar: 4111, (dupa Donita et al., 2005).

Relevanta sitului pentru habitat:

Fagetele, amestecurile de rasinoase cu fag care apartin tipului de habitat de interes comunitar 91V0 sunt localizate in perimetrul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSCI 0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches dupa cum urmeaza:

Studiile efectuate arata faptul ca cea mai mare suprafata de paduri nemorale si boreo-nemorale din cadrul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu ROSCI 0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches se incadreaza la tipul de habitat de interes comunitar 91V0.

In perimetrul ariei naturale protejate habitatul ocupa aproximativ 40 000 ha (30%) si prezinta o distributie larg raspandita.

Starea de conservare globala a habitatului in cadrul ariei naturale protejate este evaluata ca fiind favorabila.

Efectul implementarii planului asupra habitatului: nesemnificativ in conditiile respectarii masurilor de diminuare a impactului propuse in prezentul studiu in acord cu prevederile Planului de management. In urma analizei in GIS a datelor spatiale privind distributia habitatelor de interes comunitar in perimetrul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, date ce au stat la baza elaborarii Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 Defileul Muresului Superior, in urma corelarii efectuate intre tipurile de padure prezente in fondul forestier amenajat in cadrul U.P. XXI Parohia Eremitu si tipurile de habitate de interes comunitar, realizata in baza continutului Anexei nr. 2 – Habitatul 91V0 are o valoare ecosistemica mare, asigura conditii favorabile mentinerii unui numar mare de specii de plante si animale protejate.

Correspondenta dintre tipurile de habitate din Romania si cele din principalele sisteme de clasificare utilizate la nivel european la manualul de interpretare "Habitatele din Romania – Modificari conform amendamentelor propuse de Romania si Bulgaria la Directiva Habitate 92/43/EEC" (Donita et al., 2005).

2.2 Specii de interes comunitar prezente pe suprafata si imediat in vecinatatea Amenajamentului silvic

2.2.1. Specii de mamifere prezente pe suprafata amenajamentului silvic

In arealul de implementare al planului de amenajare silvica a fondului forestier sunt prezente urmatoarele mamifere:

Tabel 2.2.1.1.1.: Specii de mamifere existente in aria studiata U.P. XXI Parohia Eremitu

Cod Natura 2000	Specia	Populatie	Rezidenta	Reproducere	Iernat	Pasaj	Situatia populatiei	Conservare	Izolare	Global
1354*	<i>Ursus arctos</i>	-	C	-	-	-	C	A	C	B
1352*	<i>Canis lupus</i>	-	C	-	-	-	C	A	C	A
1361	<i>Lynx lynx</i>	-	C	-	-	-	C	A	C	A
1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	-	C	-	-	-	C	B	C	C

Canis lupus (Lup censusiu)



Descriere si identificare: Este un vanator foarte talentat, insa modul lui de trai are un impediment major: este concurentul direct al omului, si pe majoritatea zonei lui de raspandire a pierdut in aceasta lupta inegala. Este un animal robust si suplu, lung de pana la aprox. 1,5 m, la care se adauga o coada de pana la cca 0,8 m. Masa este variabila, de obicei intre 30 si 50 kg, dar depasind in unele cazuri 70 kg. Blana este de o culoare brun-cenusie cu variatii multiple. Ea se compune, de fapt, din doua randuri de peri: unul foarte des, lanos, langa piele, de culoare galbui-cenusie si un al doilea, mai lung, numit spic, avand varful negru. Naparlind in general toamna in zonele temperate, lupul are o „haina” de vara, mai inchisa la culoare, si alta de iarna, mai deschisa, pentru a se putea camufla, fiind astfel mai greu zarit de prada si putand deci sa vaneze mai usor. Lupul este un animal digitigrad, calcand pe perinitele degetelor si avand unghii neretractile - spre deosebire de ras - astfel incat acestea se vad clar in urmele lasate pe pamant moale sau pe zapada.

Habitat: Lupul este raspandit in: Canada, Alaska, Europa de Est, Peninsula Scandinava, Rusia, Orientul Apropiat, Asia Centrala si Siberia, dar densitatea lor este in general redusa pe aceste arii. Lupul are mai multe subspecii distincte, cum este lupul arctic, lupul de padure nord-american, lupul de stepa din deserturile Asiei Centrale si lupul comun, care traieste si astazi in padurile est-europene si ale Peninsulei Scandinave. Lupul de pustiu este mai zvelt si mai deschis la culoare decat lupul european si nord-american, iar lupii polari din tundrele nordice sunt mai mari, avand blana alba, mai groasa si traieste atat de aproape de pol incat este nevoit sa vaneze permanent in intuneric, insa este in siguranta fata de inamicul principal, omul. Lupul rosu, care pe vremuri popula regiunea sud-estica a Statelor Unite, azi este foarte rar, exemplarele care traiau in salbaticie poate chiar au disparut complet.

Specia ocupa o varietate mare de tipuri de habitate, de la tundra artica, la paduri, preerie si zone aride. In tara noastra, specia este prezenta in mod principal in padurile de amestec din zona de deal si de munte, la altitudini cuprinse intre 600 si 2300 m.

Lupii sunt animale teritoriale. Au nevoie de teritorii vaste, in Europa aceste teritorii fiind cuprinse intre 10.000 si 50.000 ha pentru un haitic. Lupii solitari nu au un teritoriu definit si strabat distante impresionante pentru a-si gasi perechea si a se reproduce.

Populatie: Populatia de lup din Europa se estimeaza ca depaseste 10000 de exemplare. Marimea populatiei la nivel national este estimata la peste 3000 de exemplare, tendinta fiind stabila. Dupa estimarile oficiale, cea mai mare densitate se inregistreaza in partea centrala si nordica a distributiei lor in Romania (Ionescu, 2013).

Tinand cont de etologia speciei si de locatiile de prezenta identificate in zonele forestiere, se considera ca specia utilizeaza aceasta zona, mai ales in perioada cand sunt stanele la munte si in timpul trecerii dintr-un bazinet in altul, cand isi verifica teritoriul.

Ecologie: Este monogam, se reproduce o data pe an (in general o singura pereche de adulti, perechea alfa/haitic). Perechile de lupi se formeaza in perioada decembrie-februarie, perechea conducatoare se pastreaza mai multi ani, daca nici unul dintre parteneri nu dispare. Imperecherea are loc in luna februarie. Perioada de gestatie este de 9 saptamani (62-64 de zile), dupa care femela fata 3- 8 pui, orbi in primele 10-14 zile (Ionescu, 2013). Mortalitatea este ridicata in primul an de viata. In mediul natural pot trai 7-8 ani sau chiar 10 ani. In captivitate pot trai pana la 15 ani.

Masuri de management la nivel national: In perimetrul ariei naturale protejate specia este comuna si prezinta o distributie larg raspandita. Starea de conservare globala a speciei in cadrul ariei naturale protejate este evaluata ca fiind favorabila.

Ursus arctos (Urs brun)



Descriere si identificare: Ursul brun (*Ursus arctos*) este un simbol al rezistentei, puterii si vitalitatii, un animal ale carui inteligenta si capacitate de adaptare i-au asigurat supravietuirea in salbaticie pana in ziua de azi. Codrii desi ai Carpatilor romanesti au fost secole la randul casa primitoare pentru acest animal impresionant. Astazi, o mare parte din ursii brunii a Europei – circa 6000 de exemplare – traiesc pe teritoriul Romaniei. Este cel mai mare pradator din fauna Romaniei si a Europei, cu lungimea cap + trunchi = 1,5 - 2,5 m si inaltimea la greaban = 1,5 m. Corpul are o constitutie robusta, membrele si coada sunt scurte. Ochii si urechile sunt mici. Blana este de culoare cafeniu inchisa, pana la negricioasa pe spate si galbuie pe abdomen. Hrana este constituita din ierburi, radacini, muschi de pamant, ciuperci, fructe, furnici, soareci, pasari. Mai putin are succes la prinderea artiodactilelor - ciute, caprioare, capre negre, bune alergatoare. Ocazional, ursul ataca si mananca animale domestice.

Habitat: Habitatele favorabile ale speciei sunt reprezentate de padurile de amestec din zona de deal si de munte, de intindere mare, putin deranjate de activitatea antropica, care ofera conditii de adapost, liniste si hrana, acestea fiind indispensabile pentru supravietuirea speciei. Deplasarile sezoniere ale exemplarelor de urs sunt influentate de resursa trofica existenta, uneori deplasandu-se sute de kilometri in cautarea unei resurse bogate de hrana.

Pentru a corespunde cerintelor, un habitat trebuie sa includa diferite tipuri de padure, rolul esential revenind foioaselor care produc seminte mari, cum sunt fagul si stejarul. Prezenta desisurilor este de asemenea importanta pentru adapost si hranire. Este extrem de important ca ursul sa aiba posibilitatea sa se deplaseze in toate directiile, inclusiv in zone cu altitudine diferita. Linistea si adapostul in habitat sunt extrem de importante pentru puii nou-nascuti pe timpul iernii in barlog. Barlogul este amenajat in cavitati naturale, arbori doborati sau sub stanci, in zone izolate. Localizarea barloagelor este adesea asociata cu zone izolate si neperturbate de oameni. Orice perturbare in perioada de hibernare poate sa-i determine pe ursi sa-si abandoneze barloagele.

Populatie: In Europa (exceptand Rusia) exista cca. 14.000 de ursi bruni in zece tari. Se estimeaza ca au mai ramas doar 20-25 de animale in Muntii Pirinei, pe o portiune cuprinsa intre Franta, Spania si Andorra, si in jur de 85-90 de animale in Asturia, Cantabria, Galicia si Leon. In Belarus este atestata o populatie de cca. 120 de exemplare. In Grecia si Ucraina au mai ramas cate aproximativ 200 de ursi, in Slovenia sunt in jur de 500-700, in Slovacia numarul ursilor este estimat la 600-800 de animale, in Bulgaria exista o populatie de 900-1.200 de exemplare. Nordul Europei este habitatul unei populatii insemnate de ursi – 4.500-5.000 de ursi (cu 70 de ursi in Norvegia, cca. 700 in Estonia, in jur de 1.600 in Finlanda si 2.500 de animale in Suedia). Cea mai numeroasa populatie este atestata in Romania – 6.000-6.300 de ursi bruni, conform datelor din 2014. In afara statelor mentionate, in Europa se mai gasesc efective in Polonia, Cehia, Balcanii de sud-vest, cat si partea centrala a Italiei. Aici numarul de ursi bruni este foarte redus – doar cateva zeci de exemplare. In Insulele Britanice a disparut. Ursul brun este raspandit intr-o mare masura si in America de Nord (Alaska, Canada), cat si in Rusia, unde exista cea mai mare populatie (120.000). Alte subspcii se gasesc in China, Mongolia, Transcaucazia si Iran. Intreaga suprafata a ariei protejate poate fi utilizata de specie. Habitatele forestiere situate in sectoarele marginale ale sitului au o mare importanta pentru urs

Ecologie: Ursul este un animal cu o capacitate deosebita de adaptare la mediu, ajutat de doua supersimturi – cel al auzului si cel olfactiv. E capabil sa detecteze sunete foarte fine, intre 16 si 20 de hertzi, si ne poate auzi chiar si de la 300 de metri. Mirosul este arma de baza a ursului. Nici un alt animal nu se poate lauda cu un nas atat de fin. Il ajuta sa-si gaseasca partener, sa evite oamenii sau alti ursi, sa gaseasca mancare sau sa-si caute puii. Mirosul ursului este de 2000 de ori mai fin decat al omului, ajutandu-l sa detecteze prezenta oricarui animal chiar si la 14 ore dupa trecerea printr-o zona. In ciuda aspectului sau, de neindemanatic, ursul are o viteza de reactie surprinzatoare si poate atinge pana la 50 kilometri pe ora. Corpul sau mare si musculos ii da posibilitatea sa strabata zeci de kilometri pe zi la nevoie. Cu labele sale masive, ursul isi poate sapa barlogul in pamantul tare sau inghetat sau poate sa doboare dintr-o lovitura mamifere mari.

Masuri de management la nivel national: Daca populatia de urs, specie care se afla in varful piramidei trofice, se mentine in numar mare, inseamna ca si celelalte specii de animale din habitatele ursului se afla intr-o stare buna de conservare. Tocmai de aceea, WWF aloca efort si resurse importante pentru protejarea acestei specii, deruland proiecte de conservare. Desi la nivel de populatie ursul brun este intr-o stare favorabila de

conservare, presiunile crescande asupra padurilor - habitatul sau principal - sunt o amenintare la adresa speciei si in Romania.

Pierderea sau fragmentarea habitatelor, din cauza dezvoltarii infrastructurii de transport, dar si a celei urbane sau rurale (cum ar fi partii de schi, extinderea intravilanelor si a constructiilor implicit, fara a se lua in calcul costurile din perspectiva pierderii biodiversitatii) sunt principala amenintare la adresa speciei. Fiind omnivori, ursii bruni sunt atrasi de zonele cu acces facil la surse de hrana din zonele populate de oameni, in special acolo unde exista un management defectuos al deseurilor sau unde animalele raman fara hrana din cauza supraexploatarei intensive a resurselor naturale (ciuperci sau fructe de padure).

Lynx lynx (Ras)



Descriere si identificare: Rasul este cea mai mare pisica din Europa. Animal nocturn, traieste solitar si rareori poate fi vazut de om. Are corpul zvelt si puternic, o inaltime de 60-75 cm si o greutate de 30 kg, iar urechile se prelungesc cu cate un smoc de peri negri. Culoarea blanii este galbui-bruna, iar majoritatea rasilor au pete rosii si chiar negre pe spate, pe partile laterale si mai ales pe picioare. Rasul are picioarele relativ lungi si puternice, terminate cu gheare retractile. Urmasa lasata in noroi sau zapada este inconfundabila: cele 4 degete si calcaiul formeaza un desen rotund, cu un semn mic, suplimentar, in spate. Auzul si vazul sunt simturile sale cele mai acute.

Habitat: Rasul este simbolul pradatorului prin excelenta. Prefera padurile de conifere, cu suprafete mari si cat mai departe de asezarile omenesti. Isi face culcusul in scorburile copacilor batrani, in crapaturile stancilor sau foloseste galeriile bursucilor. In general, pradatorii mentin vigoarea speciilor din padure prin eliminarea, mai ales, a animalelor slabe, bolnave sau batrane, dar rasul ataca fara exceptie. Felul prazii sale depinde de zona geografica unde traieste.

Populatie: Rasul este raspandit in Scandinavia, Europa Centrala si de Est si pe o arie imensa in Asia (padurile Siberiei si Asia Centrala). La noi in tara este raspandit mai ales in padurile Carpatilor Orientali, dar si in Muntii Apuseni. In baza observatiilor directe si a accidentelor pe sosele, s-a observat ca rasul a coborat si in zonele de deal, chiar si la campie, precum si in apropierea asezarilor omenesti. La noi in tara traiesc cam 2.000 de rasi, dar estimarile sunt dificil de facut din cauza vietii lor retrase. Este posibil ca numarul lor sa fie mai mare.

Ecologie: La noi rasul prinde caprioare (jumătate din hrana), iepuri, capre negre, cerbi, mistreti, jderi, parsi si alte rozatoare sau pasari precum cocosul de munte si bufnita.

Rasul practica vanatoarea pasiva, adica asteapta vanatul pe stanci sau in copaci si se arunca asupra lui. Uneori foloseste si urmarirea discreta. Foarte rar mananca animale moarte sau domestice (precum oile). Prada este tarata cateva sute de metri de la locul uciderii si consumata sau ingropata in zapada. Teritoriul de actiune al unui ras poate ajunge pana la 500 km². Imperecherea are loc intre lunile ianuarie-martie si femela fata o singura data pe an, de obicei 2-3 pui, in perioada mai-iunie. Puii se nasc orbi si fara blana si sunt alaptati aproape jumatate de an. Chiar daca este solitar, masculul aduce hrana mamei si puilor in primele luni de la nasterea lor. Un ras traieste in jur de 15 ani.

Masuri de management la nivel national: In perimetrul ariei naturale protejate specia este comuna si prezinta o distributie larg raspandita. Starea de conservare globala a speciei in cadrul ariei naturale protejate este evaluata ca fiind favorabila.

***Barbastella barbastellus* (liliac carn)**



Aspecte privind ecologia si etologia speciei: aceasta specie face parte din familia liliacilor cu nasul neted si este usor de recunoscut datorita urechilor imbinat la baza.

Adaposturile de vara ale liliacului carn sunt reprezentate de scorburile arborilor, unde femelele formeaza colonii mici, iar foarte rar coloniile de reproducere sunt mixte, impreuna cu masculii. Reproducerea are loc toamna, cu continuare in adaposturile de hibernare, iar fecundarea primavara. Gestatia dureaza 60 de zile. Femelele gestante formeaza colonii maternale cu cate 10-15 de exemplare intr-un adapost. Coloniile de nastere schimba frecvent adaposturile folosite, aspect ce conduce la dificultati in ceea ce priveste identificarea acestor colonii si evaluarea numarului de exemplare. Nasc 1-2 pui, iar maturitatea sexuala este atinsa la varsta de doi ani. Durata de viata este de cel mult 23 de ani. Nu alcatuiesc colonii numeroase si obisnuiesc sa se asocieze cu liliacii pitici, impreuna cu care pot intra in colonii de 5.000-8.000 de indivizi. Hiberneaza in perioada noiembrie-aprilie in adaposturi subterane, pesteri, galerii de mina, pivnite sau scorburile de copaci. Vara, ies din adaposturi dupa asfintitul soarelui si vaneaza insecte pana in zori, cu scurte perioade de pauza pentru consumarea prazii si odihna. Ocazional intreprind migratii pe distante de pana la 300 km. Indivizii din aceasta specie se adapostesc in pesteri, fisuri de stanci, scorburile si pe sub scoarta arborilor, dar patrund si in locuinte, cautand locuri intunecoase, cum ar fi camari, pivnite, poduri. Hrana este constituita din diverse specii de insecte. Se hraneste aproape in exclusivitate cu fluturi nocturni de talie mica.

Distributie: din Anglia si tot vestul Europei pana in Caucaz, Crimeea, Turcia, insulele mediteraneene, Maroc, Insulele Canare si posibil in Senegal. Specia lipseste din centrul si Sudul spaniei, din Creta si Cipru. In Romania liliacul carn este o specie

predominant silvicola, raspandita in zona montana a lantului Carpatic, in Carpatii Orientali si cei Meridionali, precum si in sud-vestul Romaniei, pana la 1100 m altitudine.

Efective populationale: efectivul national este estimat la circa 3.500 indivizi (Cartea rosie a vertebratelor).

Relevanta sitului pentru specie: Conform datelor furnizate de formularul standard Natura 2000 efectivul speciei in perimetrul ariei naturale protejate a fost evaluat intre 500 si 1.000 de indivizi. Starea de conservare globala a speciei in cadrul ariei naturale protejate nu a fost evaluata in cadrul Planului de management.

Efectul implementarii planului asupra speciei: nul sau minor si nesemnificativ.

2.2.1.2 Specii de amfibieni si reptile prezente pe suprafata amenajamentului silvic

In arealul de implementare al planului de amenajare silvica a fondului forestier sunt prezente urmatoarele specii de amfibieni si reptile:

Tabel 2.2.2.3.1: Specii de amfibieni si reptile existente in aria studiata U.P. XXI Parohia Eremitu

Cod Natura 2000	Specia	Populatie	Rezidenta	Reproducere	Iernat	Pasaj	Situatia populatiei	Conservare	Izolare	Global
1193	<i>Bombina variegata</i>	-	C	-	-	-	C	A	C	A

***Bombina variegata* (Buhai de balta cu burta galbena)**



Descriere si identificare: Este o broasca de dimensiuni mici, de pana la 5 cm. Forma corpului este mai indesata decat la *B. bombina*. Corpul este aplatizat, capul mare are botul rotunjit. Pupila este triunghiulara sau in forma de inima. Dorsal tegumentul este foarte verucos, aspru la pipait, acoperit cu negi mari, ce poseda in varf cate un spin cornos negru inconjurat de numerosi spini mici. Negii nu sunt grupati sau dispusi simetric. Coloritul este extrem de variabil. Dorsal

indivizii sunt colorati in cenusiu deschis, maroniu sau masliniu patat cu negru. Uneori pot apare indivizi partial sau total verzi dorsal. Abdomenul si gusa sunt colorate in galben, pe fondul caruia este un desen marmorat cenusiu spre negru, dominand insa pigmentul galben. Coloritul este foarte intens, reprezentand un mijloc de avertizare asupra toxicitatii. Varfurile degetelor sunt de asemenea galbene. Masculii prezinta pe fata interioara a membrelor anterioare calozitatile nuptiale (formatiuni cornoase, de culoare neagra ce apar in perioada de reproducere doar la masculi) vizibile chiar si pe perioada hibernarii. Masculii nu poseda sac vocal dar in privinta oracaitului se aseamana cu **B. bombina**, doar ca frecventa sunetelor este mai ridicata.

Habitat: Ocupa orice ochi de apa, preponderent balti temporare, putandu-se reproduce inclusiv in denivelari ale solului ce contin sub un litru de apa, spre deosebire de

B. bombina care prefera baltile mai mari din lunca sau valea apelor curgatoare. Este intalnita aproape pretutindeni unde gaseste un minim de umiditate, de la 150 m pana la aproape 2000 m altitudine.

Populatie: Este raspandita in vestul si centrul Europei cu exceptia peninsulei Iberice, Marii Britanii si Scandinaviei. Limita estica a arealului este reprezentata de Polonia, vestul Ucrainei, Romania, Bulgaria si Grecia. In Romania este prezenta pretutindeni in zonele de deal si munte.

Este una din cele mai abundente specii, deoarece beneficiaza de orice ochi de apa disponibil pentru reproducere. Indivizii se caracterizeaza printr-o longevitate ridicata si toleranta sporita la o varietate de impacte antropice.

Ecologie: Este o specie cu activitate atat diurna cat si nocturna, preponderent acvatica, extrem de toleranta si rezistenta. Este sociabila, foarte multi indivizi de varste diferite putand convietui in balti mici. Se reproduce de mai multe ori in cursul verii. Ouale se depun in gramezi mici sau izolat, fixate de plante sau direct pe fundul apei. Este rezistenta la conditii dificile de mediu si longeviva, iar secretia toxica a glandelor dorsale o protejeaza foarte bine de eventualii pradatori. De aceea aproape orice ochi de apa din cadrul arealului este populat de aceasta specie care poate realiza aglomerari impresionante de indivizi in balti mici. Poate rezista si in ecosisteme foarte poluate. Se deplaseaza bine pe uscat putand coloniza rapid noile balti aparute. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupa zonele deteriorate in urma activitatilor umane (defrisari, constructii de drumuri etc.) unde se formeaza balti temporare

Masuri de management la nivel national: Este o specie cu un areal vast, dar cu toate acestea este periclitata in mare parte a acestuia datorita distrugerii, deteriorarii si fragmentarii habitatelor. Conservarea ei necesita masuri simple limitate la mentinerea habitatelor acvatice existente si crearea de noi habitate acolo unde cazul.

Este inclusa in anexa 2 printre speciile a caror conservare necesita desemnarea ariilor speciale de conservare precum si in anexa 3 printre speciile de interes comunitar. Conform listelor rosii specia este considerata potential amenintata la nivel national si neamenintata pe intregul areal.

Este inclusa in anexa 2 printre speciile a caror conservare necesita desemnarea ariilor speciale de conservare. Conform listelor rosii specia este considerata vulnerabila la nivel national si neamenintata pe intregul areal.

2.2.1.3 Specii de pesti prezente pe suprafata amenajamentului silvic

In arealul de implementare al planului de amenajare silvica a fondului forestier sunt prezente urmatoarele specii de pesti:

Tabel 2.2.2.3.1: Specii de pesti existente in aria studiata U.P. XXI Parohia Eremitu

Cod Natura 2000	Specia	Populatie	Rezidenta	Reproducere	Iernat	Pasaj	Situatia populatiei	Conservare	Izolare	Global
1163	<i>Cottus gobio</i>	-	P	-	-	-	C	B	C	B

Cottus gobio



Descriere si identificare: Zglavoaca sau zglavocul (*Cottus gobio*) este un peste dulcicol, de 6–10 cm lungime (maximal 20 cm), din familia cotidelor. Poate trai 10 ani. Corpul alungit si gros este cilindro-conic, aproape rotund in partea anterioara si usor comprimat posterior. Linia laterala este completa, mergand pe mijlocul flancurilor si ajunge pana la baza inotatoarei caudale. Capul este mare, aplatizat si gros. Gura terminala, destul de larga, ajungand pana sub ochi; falcile si vomerul sunt prevazute cu serii de dinti foarte fini. Falca inferioara este putin mai scurta. Botul scurt si rotunjit. Ochii sunt de marime mijlocie, privind in sus. Capul si corpul sunt lipsite de solzi; rareori, sub inotatoarele pectorale, se gasesc solzi izolati.

Preoperculul are un spin in parte posterosuperioara, puternic, intors in sus; sub acesta, deseori, se mai gaseste un altul, mai mic si ascuns sub piele. Suboperculul are si el un tep, dar mai mic, care este ascuns in piele si indreptat inainte.

Habitat: Specia habiteaza exclusiv in apele dulci, reci de munte, in general in rauri si paraie, rar in lacuri de munte. Sta sub pietre, in locurile cu apa mai putin adanca si relativ mai inceata, adesea spre mal sau in bratele laterale. Indivizii sunt slab mobili, insa daca sunt deranjati se deplaseaza pe o distanta scurta. Specia este strict sedentara, neintreprinzand migratii.

In cadrul ariei naturale protejate specia *Cottus gobio* se afla in arealul natural de distributie, prezenta ei fiind cunoscuta de peste un secol.

Prezenta speciei este determinata de prezenta conditiilor specifice/caracteristice de habitat si de starea favorabila a resurselor trofice.

Absenta speciei se datoreaza modificarilor naturale si/sau antropice a conditiilor de habitat, prin prezenta barierelor artificiale si/sau naturale, in fiecare vale/bazin hidrografic din cadrul ariei naturale protejate. Categoriile cele mai importante de bariere antropice identificate in situl de interes sunt: praguri de fund, devieri, captari si microhidrocentrale.

In partea de nord-est si de sud-est a ariei naturale protejate specia a fost detectata in 30 de statii din 95 examinate. Pe majoritatea sectiunilor de rau din suprafata examinata a sitului in mod natural specia ar trebui sa fie prezenta. Prezenta ei de multe ori este impiedicata de bariere - praguri de fund, baraje, captari, peste care specia nu trece. Din acest motiv specia este foarte sensibila la prezenta barierelor, care pe termen scurt sau lung, vor conduce la disparitia speciei din majoritatea apelor de munte. Raurile care nu sunt afectate semnificativ de bariere majore trebuie conservate, iar in cazul apelor afectate trebuie facilitata migratia speciei.

Populatie: In cadrul sitului, specia a fost identificata in urmatoarele ape curgatoare: Porcul, Susita Verde, Susita Seaca, Harabor, Sambotin, Cartiu, Tismana, Jales, Bistrita, Plescioara, Motru Sec, Paraul racilor existand habitate care ofera conditii favorabile pentru aceasta specie. Astfel apreciem ca starea de conservare a speciei *Cottus gobio* L. este favorabila.

Masuri de management la nivel national: In cadrul ariei naturale protejate specia este rara si prezinta o distributie izolata.

Specia se gaseste pe raza suprafetei cuprinse in amenajamentului silvic in paraul Sebesul Mare parcela 117 si in raul Gurghiu parcelele 84 si 92.

2.2.1.4 Specii de nevertebrare prezente pe suprafata amenajamentului silvic

In arealul de implementare al planului de amenajare silvica a fondului forestier sunt prezente urmatoarele specii de nevertebrate:

Tabel 2.2.2.4.1: Specii de nevertebrate existente in aria studiata U.P. XXI Parohia Eremitu

Cod Natura 2000	Specia	Populatie	Rezidenta	Reproducere	Iernat	Pasaj	Situatia populatiei	Conservare	Izolare	Global
1078*	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	-	P	-	-	-	D			
1083	<i>Lucanus cervus</i>		R				C	B	C	B
1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	-	R	-	-	-	B	B	C	B
1087*	<i>Rosaria alpina</i>	-	P	-	-	-	C	B	C	C
4012	<i>Carabus hampei</i>		P				C	B	B	B

Callimorpha quadripunctaria (Fluture vargat)



Descriere: Fluturile vargat este o specie nocturna, de talie medie, cu dimensiunea aripilor de 40-60 mm si un aspect extrem de caracteristic, imposibil de confundat. Spre deosebire de alte specii inrudite, adultii acestei specii au o trompa bine dezvoltata, care le permite sa suga nectarul florilor. Toracele este de culoare neagra, cu doua benzi longitudinale de culoare crem. In repaus, adultii au o forma triunghiulara, cu aripile anterioare aduse inapoi, acoperind complet aripile posterioare. Ambele perechi de aripi au franjuri. Pe aripile anterioare exista cateva benzi oblice de culoare alba, doua dintre

acestea creand un desen caracteristic in forma literei „V”, iar aripile posterioare sunt rosii cu 3-4 pete de culoare neagra si contur neregulat. Aceasta specie prezinta si dimorfism sexual, femelele avand antenele glabre (fara par) iar masculii antene paroase. Fluturile vargat este intalnit frecvent in cursul zilei pe tufele de *Eupatorium cannabinum* aflate in special pe marginea cursurilor de apa si in pajistile umede, unde se hraneste cu nectarul din inflorescente si pe care se camufleaza foarte bine. Daca se simte amenintat, fluturile adopta diverse strategii de aparare: se ascunde sub inflorescente (postura pe care o adopta ca masura de protectie si in timpul ploilor sau dimineata, cand exista inca umiditate din abundenta pe vegetatie), deschide aripile anterioare pentru a expune aripile posterioare care au o coloratie de avertizare, zboara pe ramurile mai inalte ale arbusrilor din apropiere sau pe alte plante ierboase pe care se poate camufla.

Reproducere: Fluturile vargat prezinta o singura generatie pe an. Larvele traiesc pe specii de rosaceae, platan, vita de vie, salcam si se impupeaza la suprafata solului. Perioada de zbor incepe la sfarsitul lunii iunie si dureaza pana in luna septembrie. Adultul este activ mai ales pe inserat. Periodic migreaza pe distante de aproximativ 300 m. Ierneaza in stadiul de larva.

Perioada critica: Pentru aceasta specie, perioadele critice sunt reprezentate de perioadele de hranire ale larvei si adultului, cand pot lipsi, ca urmare a degradarii sau distrugerii habitatului, plantele pe care se hranesc larvele sau plantele care furnizeaza nectar adultilor.

Habitat: Fluturile vargat poate fi intalnit in pajisti si fanete umede cu tufarisuri, in luminisurile si la liziera padurilor umede de foioase, pe malurile cursurilor de apa cu vegetatie bogata, in desisurile cu arbusti si pe povarnisurile umede cu tufarisuri si vegetatie abundenta. Pe teritoriul Romaniei, a fost semnalata pana la circa 1.000 m altitudine.

Raspandire: Aceasta specie este raspandita din sudul Angliei pana in Iran. In Romania, este intalnita pretutindeni, cu exceptia Deltei Dunarii, fiind mai frecventa in zona colinar-submontana si lipsind din zonele montane inalte, la altitudini mai mari de 1200 m.

Lucanus cervus (Radasca)



Descrierea si indentificarea. Corpul alungit, masiv, negru cu luciu mat, mandibulele si elitrele masculilor brune-castanii. Antenele sunt destul de lungi, au maciuca formata din 4 articole. La aceasta specie exista un dimorfism sexual bine pronuntat. Masculul are capul masiv si mandibulele sub forma unor coarne ramificate,

foarte mari. Lungimea corpului: 25-75 mm. Femela are capul si mandibulele potrivite ca marime, iar culoarea elitrelor neagra. Lungimea corpului: 25-50 mm.

Habitat. Prefera paduri batrane de stejar, paduri de stejar-carpen si paduri de pin cu gorun din ses si altitudini joase (locuri deschise si uscate cu expozitie sudica).

Biologie si ecologie. Se intalneste in padurile batrane cu esente de foioase, preferand in special padurile de cvercinee, dar pot aparea si in zonele de silvostepa si stepa. Deseori adulti zboara in gradini si parcuri. Ziua, adultii pot fi observati pe trunchiurile stejarilor si a altor arbori hranindu-se cu seva acestora. Zboara in amurg, in decursul perioadei mai-iulie. Larvele se dezvoltă in radacinile puternice ale trunchiurilor batrane de *Quercus* sp., *Fagus* sp., *Salix* sp., *Populus* sp., *Tilia* sp., *Aesculus* sp. sau pomii fructiferi din livezi, sporadic in conifere sau compost .

Areal. Specia este nativa in urmatoarele state: Albania; Austria; Belarus; Belgia; Bosnia si Hertegovina; Bulgaria; Corsica; Croatia; Danemarca; Elvetia; Estonia; Finlanda; Franta; Germania; Grecia; Italia; fosta Iugoslavia; Letonia; Lituania; Luxemburg; Marea Britanie; Moldova; Norvegia; Olanda; Polonia; Portugalia; Republica Ceha; Romania; Rusia; Sardinia; Slovacia; Slovenia; Spania; Suedia; Turcia partea europeana; Ucraina; Ungaria.

Cucujus cinnaberinus



Descriere: Un gandac de dimensiuni relativ mari (11-15 mm), usor de identificat datorita culorii rosii a corpului prin care se diferentiaza de speciile cu care se intrudeste. Prefera ca si habitat, scoarta arborilor morti, cu lemnul in diferite grade de descompunere, a speciilor de foioase (*Acer*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Populus*, *Quercus*, *Salix*) sau de conifere (*Abies*, *Picea*, *Pinus*). Dimensiunea populatiei: Nu a fost identificata in parc; Cerinte ecologice: Variatii foarte mici de temperatura, zone nederanjate antropice.

Rosalia alpina (*Croitorul fagului*)



Descrierea si indentificarea. Este un coleopter de 15-40 mm, cu corp alungit, acoperit cu o pubescenta fina albastrui-cenusie si ornat cu pete negre cu marginea

albicioasa. Petele negre sunt dispuse: pe elitre o banda postmedian transversal iar anterior acesteia cate o pata mare si posterior mica, pe fiecare elitra iar pe pronot o pata mare neagra la marginea anterioara, median. Pe marginile pronotului se gaseste cate un dinte orientat in sus. Antenele si picioarele au colorit albastru deschis, cu extremitatile articolelor negre. Antenele masculului sunt de pana la de doua ori mai lungi ca si corpul iar la femela au aproximativ lungimea corpului.

Habitat. Specia este asociata cu padurile batrane de fag din zona montana in sa exista mentionari ale speciei pentru zonele joase cat si alte plante gazda (paltin, ulm, salcie, castan, frasin, nuc, tei, stejar, arin, paducel etc.)

Biologie si ecologie. Adultii sunt activi in iunie-septembrie, putand fi observati in zbor in zilele insorite la orele amiezii. Pentru dezvoltare prefera lemnul mort, insorit, neinfestat de ciuperci si mucegaiuri. Ciclul de dezvoltare dureaza 2-4 ani. Adultii traiesc 3-6 saptamani iar zborul lor este de pana la 1 km de la locul de emergenta. Adultii se hranesc cu seva copacilor si frunze dar pot fi observati si pe umbelifere consumand polen.

Amenintari. Extragerea arborilor si lemnului mort si colectarea speciei. Depozitarea temporara a bustenilor in marginea padurii sau alte locuri insorite poate duce la reducerea populatiei potentiale prin eliminarea ponteii sau larvelor depuse in acestia.

Specia se gaseste pe aproximativ toata suprafata cuprinsa in amenajamentului silvic din Siturile Natura 2000.

Carabus hampei (carabusul)



Aspecte privind ecologia speciei: Carabus hampei (carabusul) face parte din ordinul Coleoptera/ familia Carabidae /subfamilia Carabinae /gen Carabus.Descriere: Lungime 25-40 mm. Corp negru sau cu luciu bronzat, aramiu, albastrui, verzui sau violet, de obicei cu marginile pronotului sau elitrelor verzui sau albastrui mai intens. bElitrele cu striuri longitudinalae dese si fine, ce leconfera un luciu matasos.

Biologie: Atat adultii, cat si larvele sunt pradatori, vanand in special limacsi, rame si larve de insecte in litiera si pe sol. Au activitate de obicei nocturna sau dupa ploaie, ziua stand sub pietre sau alte corpuri dure. Ierneaza in sol sau in lemn putred.

Habitat caracteristic: Traieste in toate tipurile de paduri, preponderent in cele de foioase. si pajisti montane adiacente. Baza trofica:specia se hraneste perforand frunzele sub forma de dungii longitudinale.

2.2.1.5 Specii de plante prezente pe suprafata amenajamentului silvic

In arealul de implementare al planului de amenajare silvica a fondului forestier sunt

prezente urmatoarele specii de plante:

Tabel 2.2.2.5.1: Specii de plante existente in aria studiata U.P. XXI Parohia Eremitu

Cod Natura 2000	Specia	Populatie	Rezidenta	Reproducere	Iernat	Pasaj	Situatia populatiei	Conservare	Izolare	Global
1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	-	R	-	-	-	C	B	C	C

Cypripedium calceolus (Papucul doamnei)



Descrierea si indentificarea. Specie anuala, fara peri pe tulpina dreapta, ramificata de la baza, Papucul Doamnei atinge o inaltime de pana la doi metri. Frunzele ei sunt lungi de 6-12 cm, late de 2-4 cm, inconjurand tulpina, cate trei lanceolate, rareori opuse, rotunjite spre baza, ascutite spre varf si dintate pe margini. Petiolul si nodurile frunzelor au glande de culoare rosu-inchis. Inflorescentele sunt asezate la baza frunzelor superioare, cu 2-14 flori mari, lungi de 3-4 cm, de culoare roz-liliachiu. Pintenul este lung de 4-5 mm, verzui si putin incovoiat. Fructul este o capsula ovala. Infloreste din iulie - august pana in septembrie.

Ecologie. Este o orhidee cu flori galbene-rubinii. Floarea creste in umbra padurilor de fag sau in locurile mai insorite, calcaroase. Culeasa fara mila, floarea s-a imputinat, disparand din multe regiuni ale tarii. Azi poate fi intalnita mai ales in cetatile de piatra ale Bucegilor, Ceahlaului, Fagarasului si Retezatului.

In afara spatiului romanesc, papucul doamnei mai poate fi gasit in Europa Centrala, Himalaya subtropicala si India.

2.2.2 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului

2.2.2.1. Specii de pasari dependente de padure prezente pe suprafata amenajamentului silvic

Cod	Specie	Populatie	Rezidenta	Cuibarit	Iernat	Pasaj	Sit Pop	Conserv.	Izolare	Izolare
A089	<i>Aquila pomarina</i>	-	-	51-65 p	-	-	B	C	C	C
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	-	40-50p	-	-	-	C	B	C	B
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	-	-	40-50p	-	-	C	B	C	B

Cod	Specie	Populatie	Rezidenta	Cuibarit	Iernat	Pasaj	Sit Pop	Conserv.	Izolare	Izolare
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	-	-	3200-4000p	-	-	C	B	C	B
A320	<i>Ficedula parva</i>	-	-	700-750p	-	-	C	B	C	B
A338	<i>Lanius collurio</i>	-	-	8500-9000p	-	-	C	A	C	B
A246	<i>Lullula arborea</i>	-	-	3800-4200p	-	-	B	B	C	B
A072	<i>Pernis apivorus</i>	-	-	90-120p	-	-	B	C	C	B
A234	<i>Picus canus</i>	-	140-150p	-	-	-	C	B	C	B
A220	<i>Strix uralensis</i>	-	40-45p	-	-	-	C	C	C	B
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	-	-	5-10p	-	200-300i	D	-	-	-
A030	<i>Ciconia nigra</i>	-	-	4-6p	-	-	C	C	C	B
A082	<i>Circus cyaneus</i>	-	-	-	46-60i	-	C	B	C	B
A122	<i>Crex crex</i>	-	-	300-350p	-	-	C	B	C	B
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	-	580-650 p	-	-	-	B	C	C	B
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	-	35-50 p	-	-	-	C	B	C	C
A236	<i>Dryocopus martius</i>	-	65-70 p	-	-	-	C	B	C	C

Aquila pomarina - acvila tipatoare mica



Aspecte privind ecologia speciei: In prezent, specia este foarte rara sau extincta in multe tari. Cuibareste in paduri depresionare, paduri de lunca, paduri din zone de deal si de munte. Isi construiește un cuib de dimensiuni mari, din crengi, in copaci batrani. Acvila tipatoare mica vaneaza in zone de camp deschis sau zone cultivate. Cuibaritul are loc din aprilie pana la inceputul lui septembrie, cu variatii anuale semnificative. Perechile construiesc cuibul in copaci, la circa 14-15 m de sol

Habitat caracteristice: Prefera padurile foioase batrane din zonele de deal, ses si cele de lunca. Alege pentru cuibarit zone unde se intind pasuni, campii umede si zone agricole, suficient de mari pentru procurarea hranei. Cuibarind de regula aproape de liziera sau in vecinatatea unei pasuni, fanete si zone agricole cu un procentaj ridicat al vegetatiei naturale.

Baza trofica: mamifere mici, amfibieni, pasari, reptile si insecte

Bonasa bonasia (Ierunca)



Descriere. Ierunca este o specie sedentara, larg raspandita in nordul Asiei, respectiv in Rusia, si pe tot cuprinsul Europei, preferand habitatele de padure de conifere din regiunile muntoase. Culoarea specifica a penajului este maro-cenusiu, diferenta dintre mascul si femela fiind foarte mica. Masculul, se deosebeste de femela numai prin pata neagra de sub barbie. Cand pasarea este in alerta, motul prezent pe capul acesteia se strange, penele lipindu-se de ceafa. Cand se ridica in zbor, partea inferioara a spatelui si coada apar de un gri-albstru uniform. Se hranesc in general cu seminte si material vegetal, cules de obicei la nivelul solului, iar in perioada de cuibarit captureaza si insecte. Lungimea corpului este de 35-39 cm, iar anvergura aripilor este de 55-70 cm, cu o masa corporala de 300-450 g.

Longevitatea maxima atinsa in salbaticie este de 10-11 ani.

Locatie si comportament. Specia este sedentara si reprezentativa padurilor de conifere sau amestec din zonele montane ale Asiei si Europei. Cuibareste in special pe versantii si pe povarnisurile cu orientare sud - ca ai masivilor muntosi, in Romania fiind intalnita cu precadere in Carpatii Orientali si Carpatii de Curbura. Nefiind o specie migratoare, ierunca este prezenta pe tot parcursul anului atat in teritoriile de hranire, cat si in cele de cuibarit. Coboara adesea in sezonul de vara pana in padurile de foioase, unde se hraneste cu alune, amenti si muguri pe care ii culege la nivelul solului. Este o specie monogama, perechile formandu-se inca din toamna, dar imperecherea se desfasoara din luna martie pana spre jumatatea lui aprilie. Cuibarul consta dintr-o adancitura rudimentara, captusita cu fire de iarba, muschi si frunze uscate ascuns sub trunchiuri de copaci doborati de vreme, ferigi, tufe sau pietre mai mari. Gainusa nu se ridica de pe cuib in caz de primejdie decat in momentul cand dusmanul este foarte aproape. Simuleaza ranirea lasandu-si o aripa in jos pentru a atrage dusmanul dupa ea, apoi revine in zbor cotit la cuib. Hrana este in mare parte vegetala, dar in sezonul de cuibarit consuma si insecte, moluste sau alte nevertebrate. Cocosul de ierunca are nevoie de un teritoriu de pana la 15 ha pe care il apara cu indarjire de alti masculi. Pasarile devin active pentru reproducere de la varsta de 2 ani.

Populatia. Populatia europeana este relativ mare, pana la 2500000-3100000 de perechi cuibaritoare, populatia ramanand stabila in perioada 1970-1990. Cu toate ca populatia a scazut in unele tari in perioada 1990-2000, aceasta a fost compensata prin cresterea ei in regiunile de baza din Rusia, astfel populatia a crescut per total. In Romania populatia atinge aproximativ 10000-13000 de perechi.

Amenințări și conservare. Multi factori au contribuit la restrângerea habitatului și a reducerii efectivelor în România, cele mai frecvente fiind extinderea exploatarilor forestiere, dezvoltarea turismului și extinderea infrastructurii turistice în habitatele specifice, pasunatul intensiv, haitele de câini semisalbaticeți, braconajul. Ca măsuri de conservare se impun micșorarea numărului de câini la stănele de oi, precum și închiderea acestora pe timp de noapte în staule, interzicerea exploatarilor forestiere în habitatele speciei cel puțin pe perioada de martie-septembrie a anului, interzicerea extinderilor infrastructurii turistice pe pantele sudice ale masivelor muntoase.

Ciconia ciconia - barza alba



Aspecte privind ecologia speciei: barza alba este singura specie de pasare de talie mare din România care habitează aproape în exclusivitate în apropierea omului. Barza alba este oaspete de vară, revine la cuib la sfârșitul lunii martie, începutul lunii aprilie. Masculul adult se întoarce de regulă la același cuib și se va împerechea cu prima femelă sosită. Femela depune 2-7 ouă. Masculul și femela clocesc alternativ, iar schimbul acestora la cuib este precedat de o ceremonie însoțită de clampanit

Habitat caracteristic: Specia cuibărește aproape în exclusivitate în zone antropizate, pe stalpi de joasă tensiune, pe acoperișurile și cosurile clădirilor, etc. Supraviețuirea pe termen lung a speciei depinde de menținerea în stare cât mai naturală a locurilor de hrană preferate de berze (zone umede, fanete și pasuni din apropierea locurilor de cuibarit).

Bază trofică a speciei constă în broaște, șopârle, serpi, rozătoare, insecte și rame.

Ficedula albicollis (Muscar gulerat)



Descriere. Muscarul gulerat este caracteristic padurilor de foioase, parcurilor si gradinilor. Are lungimea corpului de 12 - 13,5 cm, cu o greutate de circa 12,7 g. Anvergura aripilor este de 22 cm. Penajul masculului este alb cu negru si se diferentiaza de muscarul negru prin gulerul alb, proeminent din jurul gatului. Femela este maronie pe spate, cu pete albe pe aripi, iar abdomenul este alb. Au ochii inchisi la culoare, iar ciocul si picioarele sunt negre. Se hraneste cu insecte si cu fructe de padure.

Localizare si comportament. Este o specie raspandita in centrul si estul continentului european. Prinde insecte pe care le pandeste de pe crengi, din zbor sau de pe sol. Prefera pentru cuibarit copacii maturi si scorburosi. Cuibareste si in cuiburi artificiale. Specia este in general monogama, insa masculii din regiunile cu o densitate mica a perechilor, pot cauta un nou teritoriu dupa depunerea oualor de catre femela si atragerea altor femele. Ierneaza in Africa.

Longevitatea maxima cunoscuta este de 9 ani si 8 luni.

Populatie. Populatia europeana este mare si cuprinsa intre 1400000 - 2400000 perechi. S-a mentinut stabila intre 1970 - 1990. In perioada 1990 - 2000, in ciuda unui declin inregistrat in unele tari, populatia s-a mentinut stabila in cea mai mare parte a continentului.

Amenintari si masuri de conservare. Degradarea habitatelor si managementul comercial al padurilor au un impact semnificativ. Pastrarea padurilor mature cu mult lemn mort, amplasarea de cuiburi artificiale si un deranj redus contribuie la conservarea speciei.

Ficedula parva (Muscarul mic)



Descriere. Denumirea speciei vine din latina si inseamna pasare mica ce se hraneste cu smochine. Este caracteristica padurilor de foioase si de amestec, umbroase si umede. Are lungimea corpului de 11 - 12 cm, cu o greutate de circa 10 - 11 g. Anvergura aripilor este de 18,5 - 21 cm. Masculul se diferentiaza prin pieptul portocaliu si capul gri. Spatele este maroniu asemeni femelei. Caracteristice sunt petele albe de pe fiecare parte a cozii, foarte evidente cand coada este deschisa. Se hraneste cu insecte si ocazional cu fructe.

Localizare si comportament. Este o specie raspandita in nord-estul si centrul continentului european. Este teritoriala si monogama. Prefera padurile batrane de peste 100 de ani cu mult lemn mort si cu un strat de arbusti redus si evita padurile tinere de sub 44 ani. Cuibul situat de obicei in scorbura unui copac sau in scobitura unei cladiri si mai rar amplasat in tufisuri, este alcatuit din muschi, iarba si frunze. Este construit la o inaltime

de 1 - 4 m, in cele mai multe cazuri de catre femela. Atinge maturitatea sexuala dupa un an. Ierneaza in sudul Asiei si Africa.

Populatie. Populatia europeana este mare si cuprinsa intre 3200000 - 4600000 perechi. S-a mentinut stabila intre 1970 - 1990. In perioada 1990 - 2000, in ciuda unui declin inregistrat in unele tari, populatia s-a mentinut stabila in cea mai mare parte a continentului.

Amenintari si masuri de conservare. Degradarea habitatelor si managementul comercial al padurilor au un impact semnificativ. Pastrarea padurilor mature cu mult lemn mort si un deranj redus contribuie la conservarea speciei.

Lanius collurio (Sfrancioc rosiatic)



Descriere: Sfranciocul rosiatic este caracteristic zonelor agricole deschise, de pasune cu multe tufisuri si maracinisuri. Are lungimea corpului de 16 - 18 cm, cu o greutate de 25 - 36,5 g. Anvergura aripilor este de 26 - 31 cm. Penajul celor doua sexe este diferentiat. Masculul are capul gri si spatele maroniu, iar femela este maronie. Se hraneste cu insecte, mamifere si pasarele mici, soparle si broaste.

Localizare si comportament. Este o specie larg raspandita pe continentul european. Este intalnita pana la o altitudine maxima de 1700 m. Perechile cuibaresc la o distanta de 100 - 300 m unele de celelalte. Numele de "lanius - macelar" l-a primit de la obiceiul de a fixa in spinii arbusurilor insecte, pasarele si mamifere mici, atunci cand hrana este abundenta, pentru a o folosi in zilele cu vreme ploioasa cand hrana este mai putin disponibila. Prada prinsa este omorata prin lovituri precise cu ciocul in spatele gatului. Din cartierele de iernare se intoarce in grupuri mici de 5 - 7 pasari. Cuibul este amplasat la o inaltime de pana la 2 m de la sol, in maracini sau copaci mici. Este alcatuit de catre ambii parteneri in circa 4 - 5 zile, din materiale vegetale captusite cu iarba si muschi. Ierneaza in Africa in Sudan, Egipt si Etiopia.

Populatie. Populatia europeana este mare si cuprinsa intre 6300000 - 13000000 perechi. A inregistrat un declin moderat intre 1970 - 1990. In perioada 1990 - 2000, populatia s-a mentinut stabila in tarile estice si nu se cunoaste tendinta in Rusia si Spania.

Amenintari si masuri de conservare. Degradarea habitatelor, intensificarea agriculturii si dezvoltarea monoculturilor au un efect semnificativ asupra populatiei. Pastrarea unui mozaic de habitate cu prezenta de arbusti si maracinisuri in zonele deschise agricole si cu pasuni contribuie la conservarea speciei.

Lullula arborea (Ciocarlie de padure)



Descriere. Ciocarlia de padure este caracteristica zonelor deschise din padurile de foioase sau conifere, cu vegetatie ierboasa abundenta. Este mai mica si mai zvelta decat ciocarlia de camp. Lungimea corpului este de 13,5 - 15 cm, cu o greutate de 23 - 35 g. Penajul este maroniu si se distinge de celelalte ciocarlii prin benzile albe de deasupra ochilor ce se unesc pe crestet. Penajul este similar la ambele sexe. Se hraneste cu insecte si seminte.

Localizare si comportament. Este o specie raspandita pe tot continentul european. Are un zbor ondulatoriu. Canta dimineata devreme si seara. Canta atat in zbor, cat si asezata pe un suport, sau chiar pe sol. Este monogama. Cuibul este construit de catre femela pe sol, intr-o zona protejata de iarba mai inalta sau tufisuri. Migreaza in timpul zilei si ierneaza in Orientul Mijlociu.

Populatie. Populatia europeana este mare si cuprinsa intre 1300000 - 3300000 perechi. A inregistrat un declin semnificativ intre 1970 - 1990, iar apoi in perioada 1990 - 2000 a inregistrat un nivel stabil in context european. Cele mai mari efective sunt inregistrate in Spania, Turcia si Rusia.

Amenintari si masuri de conservare. Folosirea insecticidelor are un impact puternic asupra populatiei. Pastrarea padurilor deschise cu vegetatie ierboasa inalta, care sa asigure conditii de cuibarit si hranire este prioritara.

Pernis apivorus (Viespar)



Descriere. Viesparul, cunoscut si sub denumirea de Sorecarul viespilor, este o specie caracteristica padurilor de foioase cu poieni. Lungimea corpului este de 52 - 59 cm, si o greutate medie de 750 g pentru mascul si 910 g pentru femela. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 113 - 135 cm. Lungimea corpului este putin mai mare decat a sorecarului

comun (*Buteo buteo*) si poate fi usor confundat cu acesta, mai ales de la distanta. Sexele pot fi diferite dupa penaj, ceea ce este o situatie neobisnuita pentru pasarile mari de prada. Masculul are capul gri - albastrui, iar femela maro. In general, femela este mai inchisa la culoare decat masculul. Se hraneste cu larve si adulti de insecte, in special viespi si albine, dar si cu rozatoare, pasari, soparle si serpi.

Localizare si comportament. Este o specie cu o raspandire larga pe tot continentul european. Uneori poate fi vazut planand utilizand curentii termici ascendenti, intr-o pozitie caracteristica. De obicei zboara jos si se aseaza pe crengi, pastrandu-si corpul intr-o pozitie orizontala, cu coada lasata in jos. Sare de pe o creanga pe alta cu o singura bataie din aripi, auzindu-se un zgomot specific. Cuibareste adeseori in cuiburi parasite de cioara (*Corvus frugilegus*). Ierneaza in Africa.

Populatie. Populatia europeana a speciei este mare si cuprinsa intre 110000 - 160000 perechi. S-a mentinut stabila in perioada 1970 - 1990. Desi in Finlanda si Suedia populatia s-a redus in perioada 1990 - 2000, in Rusia, Belarus si Franta unde apar cele mai mari populatii, acestea s-au mentinut stabile, ceea ce a facut ca specia sa se pastreze stabila in ansamblu.

Amenintari si masuri de conservare. Braconajul reprezinta principala amenintare pentru aceasta specie, iar oprirea vanatorii poate contribui la reducerea acestei presiuni.

Picus canus (Ghionoaie sura)



Descriere. Ghionoaia sura este caracteristica zonelor impadurite cu foioase si de amestec cu inaltimi de pana la 600 m altitudine si in padurile din preajma raurilor si a lacurilor. De marime medie, este cu circa 20% mai mica decat ghionoaia verde. Lungimea corpului este de 27 - 30 cm si o greutate de 110 - 140 g. Anvergura aripilor este de circa 38 - 40 cm. Adultii au o infatisare apropiata, insa masculul are ca semn distinctiv o pata rosie pe frunte. Penajul este verde masliniu, iar capul gri - verde deschis. Se hraneste cu furnici si larvele acestora de sub scoarta copacilor. Uneori culege furnici si alte insecte si de pe sol. Longevitatea cunoscuta este de 5 ani si 5 luni.

Localizare si comportament. Este o specie prezenta in cea mai mare parte a continentului european. Cuibareste in scorburi cu diametrul mediu de 5-7 cm si reuseste sa domine in competitia cu alte specii de pasari (in special cantatoare) pentru ocuparea scorburilor existente. Este foarte timida si ascunsa in cea mai mare parte a anului, insa devine foarte activa in timpul sezonului de imperechere. Isi apara agresiv teritoriile cu

resurse bogate in furnici si cu multe excavatii folosite ca teritorii de odihna sau cuibarit. Teritoriul de cuibarit este de circa 50 - 100 ha si este mai mic decat cel folosit iarna pentru hranire. Masculii rivali se urmaresc in zbor. Zonele mai extinse ale teritoriului sunt revendicate doar prin cantec si baterea darabanei, fara a fi aparate activ. Bate darabana mai frecvent decat ghionoiaia verde, iar ciocaniturile (20 - 40 pe secunda) sunt bruste si dureaza circa 1 - 2 secunde. Doar ciocanitorile bat darabana si este o forma de comunicare prin care isi anunta prezenta si isi revendica teritoriul. Ambii parteneri contribuie la realizarea excavatiei ce va fi folosita pentru cuibarit. Cele mai multe perechi folosesc o noua cavitate de cuibarit in fiecare an, de obicei plasata in apropierea celei folosite in anul anterior. In timpul ritualului de imperechere masculul hraneste femela. Este o specie sedentara.

Populatie. Populatia europeana este relativ mare si cuprinsa intre 180000 - 320000 perechi. A inregistrat un declin moderat in perioada 1970 - 1990. Desi in perioada 1990 - 2000 a manifestat o anume stabilitate sau chiar o tendinta crescatoare, declinul anterior inca nu a fost recuperat.

Amenintari si masuri de conservare. Degradarea habitatelor si reducerea locurilor de cuibarit prin eliminarea lemnului mort pe picior din paduri si a copacilor scorburosi. Un management prietenos al padurilor pentru speciile caracteristice acestui tip de habitat este necesar si urgent.

Strix uralensis (Huhurez mare)



Descriere. Specia este intalnita in paduri deschise si liziere de padure. Evita padurile dense si prefera habitatele umede. Iarna poate fi observat in parcuri urbane. Mai mare decat huhurezul mic cu lungimea corpului de 55-59 cm, anvergura aripilor de 115-125 cm si greutatea corpului de 640 g (mascul) si 770 g (femela). Penajul este gri-marooniu pal pe partea superioara si albicios pe partea inferioara si dungi marooniu inchise. De pe capul rotund lipsesc smocurile de pene de la urechi, iar discul circular al fetei este bej-gri la culoare cu un cioc portocaliu-galbui cu ochi negri. Coadă este lunga cu marginea neagra. Sexele sunt similare cu toate ca femela este mai mare. Se hraneste cu rozatoare si pasari mici sau mijlocii.

Longevitatea maxima in salbaticie este de 30 de ani.

Locatie si comportament. Este o specie rezidenta pe tot cuprinsul regiunilor nordice si centrale europene, nedeplasandu-se in afara habitatului ei. Este o specie de obicei nocturna, pandind prada din locuri inalte, cu toate ca vaneaza ocazional si ziua. Reproducerea incepe de la varsta de un an. Perechile monogame raman impreuna pe viata

si apara teritoriul pe tot parcursul anului. In timpul dansului nuptial masculul isi infoiaza penajul pentru a parea mai mare, ofera femelei hrana, striga si efectueaza zboruri de curtare. Cuibaritul are loc intr-o scorbura dintr-un copac, un cuib abandonat de cioara sau un cuib de rapitor, uneori chiar intr-o cladire. Adultii sunt foarte agresivi si vor ataca orice intrus care intra pe teritoriul lor, inclusiv oamenii, in special in sezonul de imperechere.

Populatia. Populatia cuibaritoare europeana este relativ mica de 53000-140000 de perechi si a ramas stabila in arealele de raspandire.

Amenintari si conservare. Specia este vulnerabila prin pierderea teritoriilor de cuibarit in zonele impadurite in care trunchiurile goale pe dinauntru sau moarte sunt indepartate. Cu toate acestea in zonele in care scorburile naturale sunt rare, specia va folosi cuiburile artificiale instalate.

Sylvia nisoria (Silvie porumbaca)



Descriere. Sylvia porumbaca este caracteristica zonelor deschise cu tufarisuri si copaci izolati, avand preferinte similare cu sfranciocul rosiatic. Este cea mai mare dintre speciile de silvii si are lungimea corpului de 15,5 - 17 cm. Greutatea variaza intre 22 - 36 g, masculul fiind cu putin mai mic decat femela.

Anvergura aripilor este de 23 - 27 cm. Caracteristice sunt irisul galben, coada lunga, iar in cazul masculului - pieptul dungat ca la ulii. Penajul este asemanator, cu nuante mai puternice de gri la mascul. Se

hraneste cu insecte si fructe in toamna. Este o specie raspandita in centrul si estul continentului european, fiind intalnita pana la inaltimi de 1600 m. Culege insecte de pe sol, in zbor, de pe frunzele arbusurilor si din coroana copacilor. Masculii atrag femelele prin cantec si piruete aeriene. Masculul construiește o platforma nefinisata pentru cuibarit. Dupa constituirea perechii, femela foloseste materialul acestei platforme pentru a construi un cuib mai elaborat, de obicei intr-un arbust cu spini. Dupa depunerea oualor, este posibil ca masculul sa abandoneze femela si sa caute un nou teritoriu pentru atragerea altor femele. O parte dintre masculii aleg sa ramana cu femela si in aceasta situatie formeaza o relatie monogama. Desi ating maturitatea sexuala dupa un an, in mod obisnuit cuibaresc numai in al treilea an. Ierneaza in estul Africii. Longevitatea maxima cunoscuta este de 11 ani si 9 luni.

Populatie. Populatia europeana este mare si cuprinsa intre 460000 - 1000000 perechi. Populatia s-a mentinut stabila intre 1970 - 2000. Cele mai mari efective sunt inregistrate in Rusia, Ucraina si Ungaria.

Amenintari si masuri de conservare. Degradarea habitatelor si intensificarea agriculturii au un impact semnificativ. Pastrarea habitatelor caracteristice si un deranj redus contribuie la conservarea speciei. In cartierele de iernare din Africa, conditiile climatice pot avea un rol determinant asupra populatiei.

Ciconia nigra - barza neagra



Aspecte privind ecologia speciei: Oaspete de vara, specia se observa mai des in perioadele de pasaj, mai ales in estul tarii. Cuibul este construit, de-a lungul anilor, din crengi, in coronamentul unui copac batran. In zonele aride, indivizii cuibaresc si pe stanci. Barza neagra are penajul aproape complet negru, cu reflexii metalice verzi si violete, doar abdomenul este alb. Lungimea corpului este de 90-100 cm, anvergura aripilor de 1,1 - 1,45 cm, iar greutatea de 2,5 - 3 kg.

Habitat caracteristic: prefera pentru cuibarire zone cu paduri de foioase sau de amestec, intinse, cu arbori batrani si inalti, situate in apropierea de zone umede (curgatoare sau statatoare), in suprafete in care impactul antropic lipseste sau este minim.

Baza trofica include peste capturat din rauri si parauri cu apa curata, insecte, amfibieni, micromamifere si uneori chiar si pui de pasare

Circus cyaneus - erete vanat



Aspecte privind ecologia speciei: Are dimensiune de cca. 48-56 cm. Masculul are penele brun roscate cu aripile si coada cenusii, femela este cafenie cu capul si bordurile aripilor bej. Cuibareste in stuf.

Habitat caracteristice: Prefera o multitudine de habitate deschise, acoperite cu vegetatie joasa, dar si zone umede, habitate nisipoase si stepe. Alege habitatul in functie de abundenta pradei.

Baza trofica: hrana de baza este formata din mamifere de diferite marimi, de la cea a soarecelui pana la cea a vatuiului de iepure. Pradeaza si soparlele, precum si pasarelele.

Crex crex (cristel de camp)



Descriere Cristelul de camp, cunoscut si sub denumirea de carstei de camp, este o specie caracteristica zonelor joase cum sunt pasunile umede, dar si culturilor agricole (cereale, rapita, trifoi, cartofi). In Alpi cuibareste pana la 1400 m altitudine, in China pana la 2700 m iar in Rusia pana la 3000 m. Lungimea corpului este de 27- 30 cm si are o greutate medie de 165 g pentru mascul si 145 g pentru femela. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 42-53 cm. Adultii au infatisare similara. Penajul este maroniu cu ruginiu pe aripi. Se hraneste cu insecte si larvele acestora, viermi, seminte, plante si mugurii acestora.

Localizare si comportament Este o specie prezenta pe cea mai mare parte a continentului european. Masculul atrage femelele printr-un cantec sonor care se aude aproape toata noaptea. Specia este teritoriala si poligama, iar ritualul nuptial este scurt si include reverente, aplecari, in timp ce isi desface aripile si isi infoaie gatul. In timpul acestui ritual masculul poate oferi hrana femelei. Teritoriul mediu al unui mascul este de 15,7 ha. Dupa ce formeaza pereche cu o femela, ramane cu aceasta pana ce este depusa ponta si apoi atrage alta femela, schimbandu-si teritoriul. Cuibul este asezat intr-o scobitura pe sol (12-15 cm diametru si 3-4 cm adancime) si captusit cu vegetatie. Femelele pot produce o a doua ponta la inceputul lunii iulie. Ierneaza in Africa.

Populatie Populatia europeana a speciei este foarte mare, cuprinsa intre 1300000-2000000 de perechi. A scazut semnificativ in perioada 1970-1990. Desi s-a inregistrat o tendinta crescatoare in perioada 1990-2000 in multe tari, populatia din Rusia a fluctuat, astfel incat pe ansamblu populatia a ramas stabila. In Romania, populatia estimata este de 44000-60000 de perechi, efective mai mari fiind in Rusia si Ucraina.

Reproducere Soseste din cartierele de iernare in a doua parte a lunii aprilie. Femela depune de obicei 8-12 oua la sfarsitul lunii mai, cu o dimensiune medie de 37,2 x 26,4 mm si o greutate medie de 13-16 g. Incubatia dureaza in medie 19-20 de zile si este asigurata numai de catre femela. Dupa eclozare puii sunt acoperiti cu puf negru, iar ciocul este brun negru. Puii pot parasii cuibul dupa o zi sau doua. Sunt hraniti in continuare de catre femela inca 3-4 zile, dupa care se hranesc singuri. Puii devin zburatori la 34-38 de zile. Succesul cuibaritului este de 80-90% in teritoriile nederanjate si de circa 50% acolo unde pasunile se cosesc, iar culturile agricole se recolteaza.

Amenintari si masuri de conservare Distrugerea si degradarea habitatelor reprezentate de pasunile umede, distrugerea pontelor si a cuiburilor in timpul cositului in cazul pasunilor si al recoltarii in cazul culturilor sunt principalele pericole ce afecteaza

specia. Masura agro-mediu prin care fermierii sunt platiti pentru respectarea unor conditii (data cosirii etc.) care asigura supravietuirea speciei pe terenurile acestora sprijina conservarea speciei (propusa de SOR/BirdLife Romania).

Dendrocopos medius (Ciocanitoarea de stejar)



Descriere. Ciocanitoarea de stejar este larg raspandita in padurile de foioase, in special cele de stejar si carpen, cu arbori ajunsi la maturitate. Prefera arbori de peste 100 de ani, desi proportia acestora este mica oriunde in Europa. Lungimea corpului este de 19,5 - 22 cm si o greutate de 50 - 85 g. Anvergura aripilor este de circa 33 - 34 cm. Este cu circa 15% mai mica decat ciocanitoarea pestrita mare si cu circa 40% mai mare decat ciocanitoarea pestrita mica. Similar rudelor sale, penajul este alcatuit dintr-o combinatie atractiva de alb, negru si rosu. Comparativ cu rudele sale are cel mai putin negru pe fata. Se hraneste in special cu insecte si larvele acestora din scoarta arborilor, insa vara consuma si seminte si fructe. Longevitatea cunoscuta este de 8 ani.

Localizare si comportament. Este o specie prezenta in partea centrala si de sud - est a continentului european. Depinde mai putin decat celelalte specii de ciocanitori de prezenta lemnului mort, fiind esentiala prezenta padurilor de stejar matur si a cavitatilor necesare cuibaritului. Primavara isi delimiteaza teritoriul si acesta este aparat de ambii parteneri. Masculii isi anunta prezenta si revendica teritoriul prin chemari si cantece. Darabana este mai putin folosita comparativ cu alte specii, iar femelele nu bat deloc darabana. Masculul este cel care excaveaza locul pentru cuibarit, iar femela inspecteaza excavatia facuta si decide daca o accepta sau nu. Construiesc in fiecare an un nou cuib. La fel ca in cazul altor specii de ciocanitori, femelele sunt cele care initiaza copulatia. Se hraneste in cea mai mare masura pe stejari, insa acolo unde exista in preajma copaci cu o esenta mai moale (mesteacan, frasin, salcie) ii foloseste pentru construirea cuibului. Aceste specii cu lemn de o esenta mai moale se descompun mai repede. Inaltimea cuibului variaza intre 5 - 20 m. Intrarea este rotunda de 4-5 cm. Este probabil cea mai sedentara dintre toate speciile europene de ciocanitori. Rareori fac calatorii mai lungi.

Populatie. Populatia europeana este relativ mare si cuprinsa intre 140000 - 310000. Specia s-a mentinut la un nivel stabil in perioada 1970 - 1990. In tarile din sud - estul Europei si mai ales in Romania s-a inregistrat un declin in perioada 1990 - 2000. Amenintari si masuri de conservare. Degradarea si disparitia padurilor de stejar si celor mixte de stejar are un efect semnificativ. Un management prietenos al padurilor care sa asigure o proportie suficient de mare a arborilor maturi de stejar in padurile mixte este necesar si urgent.

Dendrocopos leucotos (Ciocanitoare cu spatele alb)



Descriere. Ciocanitoarea cu spate alb este caracteristica padurilor de foioase, cu mult lemn mort si lemn aflat in diferite faze de descompunere. Este cea mai mare dintre ciocanitorile pestrate si este usor de identificat dupa gatul si ciocul lung. Lungimea corpului este de 25 - 28 cm si o greutate de 99 - 115 g. Anvergura aripilor este de circa 38 - 40 cm. Similar altor ciocanitori, masculul este mai mare decat femela si are un cioc mai lung. Pata alba de pe spate este dificil de observat cand sta asezata. Este inasa mai usor vizibila in zbor. Femela nu are pata rosie pe crestet. Asemeni celorlalte ciocanitori pestrate, penajul este alb cu negru si rosu. Se hraneste in special cu gandaci si larvele acestora.

Longevitatea cunoscuta este de 15 ani.

Localizare si comportament. Este o specie prezenta in partea estica a continentului european. Desi majoritatea speciilor europene de ciocanitori sunt putin sociale, ciocanitoarea cu spate alb pare a fi cea mai solitara. Fiecare dintre cele doua sexe este teritorial si in afara sezonului de cuibarit cand isi apara teritoriile de hranire. Este monogama. Ritualul de curtare implica miscari ale corpului cu rol de atragere a femelei. Masculul excaveaza cateva noi cavitati in fiecare primavara, inasa cele mai multe raman neterminata. Femela contribuie la finalizarea excavatiei care este aleasa pentru cuibarit. Cuiburi mai vechi sunt folosite rareori pentru cuibarit. Desi cavitatile pot fi realizate in trunchiuri vii sau moarte, toti copacii folositi au lemnul din interior descompus. Cele mai multe cavitati sunt prezente in arbori cu esenta moale. Inaltimea la care este asezat cuibul variaza intre 5 - 32 m. In general, cuiburile acestei specii sunt localizate la o inaltime mai mare decat ale oricarei alte specii europene de ciocanitori. Intrarea este rotunda sau ovala, cu un diametru de 5,5 - 6,5 cm. Adancimea excavatiei variaza intre 25 - 37 cm. Teritoriul de cuibarit este cel mai mare dintre speciile europene de ciocanitori si variaza intre 1-3,5 km. Femelele bat darabana mai putin decat masculii si mai ales in afara perioadei de cuibarit, cand isi anunta prezenta sau protejeaza un teritoriu de hranire. Este o specie sedentara.

Populatie. Populatia europeana este relativ mare si cuprinsa intre 180000 - 550000 perechi. Specia s-a mentinut la un nivel stabil in perioada 1970 - 1990. Desi un anume declin a fost observat in unele tari in perioada 1990 - 2000, populatia s-a mentinut stabila.

Amenintari si masuri de conservare. Degradarea habitatelor si reducerea locurilor de cuibarit prin eliminarea arborilor maturi, a lemnului mort pe picior din paduri si a copacilor scorburosi. Un management prietenos al padurilor pentru speciile caracteristice acestui tip de habitat este necesar si urgent.

Dryocopus martius (Ciocanitoarea neagra)



Descriere. Ciocanitoarea neagra este larg raspandita in padurile de foioase, de amestec si conifere, cu arbori ajunsi la maturitate. Este cea mai mare ciocanitoare din Europa, avand dimensiuni apropiate de cele ale unei ciori. Lungimea corpului este de 40 - 46 cm si o greutate de 250 - 370 g. Anvergura aripilor este de circa 67 - 73 cm. Masculul este dificil de deosebit de femela desi are intreg crestetul rosu spre deosebire de femela care are pata rosie doar in partea din spate a crestetului capului. Penajul este negru. Se hraneste cu insecte si larvele acestora de sub scoarta arborilor.

Longevitatea cunoscuta este de 14 ani.

Localizare si comportament. Este o specie prezenta in cea mai mare parte a continentului european. Spre deosebire de restul speciilor de ciocanitori al caror zbor este ondulatoriu, ciocanitoarea neagra are un zbor continuu asemanator cu cel al alunarului sau al gaitei. Realizeaza excavatii mari in arborii batrani si uscati atat pentru odihna cat si pentru cuibarit. Inaltimea la care este realizata cavitatea pentru cuib variaza intre 4 - 25 m. Diametrul intrarii variaza intre 8 - 11 cm, iar adancimea cavitatii sapate in interiorul arborelui variaza intre 37 - 60 cm. Timpul necesar pentru realizarea unei asemenea excavatii poate ajunge si la cateva saptamani. Este considerata o specie cheie in zonele impadurite, asigurand spatii de cuibarit pentru multe specii de pasari si mamifere. Prin controlul exercitat asupra populatiilor de insecte de sub scoarta, protejeaza copacii. Bate frecvent darabana, iar ciocaniturile (15 - 20 pe secunda) dureaza circa 3 secunde. In timpul sezonului de cuibarit bate darabana si de cateva sute de ori pe zi. Ambele sexe bat darabana, insa masculii o fac mult mai frecvent. Darabana acestei specii este cea mai puternica si se aude de la o distanta de circa 3 km. Doar ciocanitorile bat darabana si este o forma de comunicare prin care isi anunta prezenta si isi revendica teritoriul. Este o specie monogama cel putin pentru un sezon de cuibarit. Foloseste un teritoriu ce variaza intre 100 - 400 ha. Este o specie sedentara.

Populatie. Populatia europeana este relativ mare si cuprinsa intre 740000 - 1400000 perechi. Specia s-a mentinut la un nivel stabil in perioada 1970 - 1990. Aceasta stare este mentinuta si in prezent, desi in unele tari s-a inregistrat un anume declin. Populatii mai mari se inregistreaza numai in Rusia si Belarus.

Amenintari si masuri de conservare. Degradarea habitatelor si reducerea locurilor de cuibarit prin eliminarea arborilor maturi, a lemnului mort pe picior din paduri si a copacilor scorburosi. Un management prietenos al padurilor pentru speciile caracteristice acestui tip de habitat este necesar si urgent.

3. Descrierea functiilor ecologice ale speciilor si habitatelor de interes comunitar afectate

Functiile ecologice se refera la relatiile dintre organisme si mediul lor de viata, alcatuit din ansamblul factorilor de mediu (abiotici si biotici), precum si structura, functia si productivitatea sistemelor biologice supraindividuale (populatii, biocenoze) si a sistemelor mixte (ecosisteme).

Pentru definirea functiilor ecologice se studiaza in principal:

- Relatiile dintre vietuitoare (plante si animale) cu mediul lor
- Raporturile dintre organisme si mediul inconjurator
- Relatiile ce se stabilesc intre organisme si diverse comunitati

Conform formularului standard situl ROSCI019 Calimani-Gurghiu adaposteste 21 tipuri de habitate din care 6 prioritare, 8 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni, 6 specii de pesti, 11 specii de nevertebrate si 10 specii de plante de interes comunitar/national.

Conform formularului standard si planului de management situl ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches adaposteste 6 tipuri de habitate din care 1 prioritar, 8 specii de mamifere, 4 specii de amfibieni, 3 specii de pesti, 1 specie de nevertebrate.

Conform formularului standard situl ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului 40 tipuri de specii de pasari,

Asa cum s-a mentionat anterior, prevederile amenajamntului silvic nu va reduce suprafata habitatelor si nici efectivele populatiilor speciilor de interes comunitar.

Prevederile amenajamentului silvic vor afecta urmatorul tip de habitat: Paduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum* – 9130 si Paduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*) - 91V0.

Primul factor care conditioneaza raspandirea padurii este *temperatura*, iar apoi *resursele de umiditate*. Astfel, padurile se pot forma incepand cu zonele unde se inregistreaza cel putin 60 de zile pe an cu temperaturi medii zilnice mai mari de 10°C. Intre aceste limite, repartizarea padurilor depinde de bilantul hidric din sol, respectiv de repartizarea cantitatii anuale a precipitatiilor. De exemplu, in conditiile climatului temperat-continental din Romania, raspandirea padurilor va urmari izohietele anuale de 500 mm. (Bran F. & al., 2004).

Ecosistemul forestier manifesta o tendinta de maximizare a stabilitatii prin optimizarea structurii biocenozei, cresterea complexitatii relatiilor biocenotice si a diversitatii genetice a populatiilor din cadrul fiecarei comunitati de viata, *intarirea controlului* exercitat de biocenoza asupra biotopului, sporirea eficientei ecologice a sistemului (Giurgiu, V., 1989).

Legile generale de organizare si functionare a padurii sunt (dupa Stanescu V. & al., 1982):

existenta etajelor complex alcatuite, in care se asociaza plante si animale care se dezvoltă sub influenta a numerosi factori – climatici, edafici, geomorfologici;
rolul preponderent, sub aspect fizionomic si functional, al arborilor in viata padurii;

existenta ansamblului integrat, unitar al plantelor, animalelor si conditiilor de viata ale padurii, in cadrul caruia au loc permanent interferente, influente reciproce.

Etajele de vegetatie, care formeaza adevarate subsisteme de viata interconditionate functional (straturi ecologice), sunt reprezentate de: *arboret* (etajul arborilor, al coronamentului), cu rol fundamental in transferul de substanta si energie, intrucat asigura intrarile energetice pentru intregului ecosistem; subarboretul si patura erbacee. La acestea se adauga litiera si solul, in care predomina componentele anorganice. Totodata, existenta unor conditii ecologice particulare determina formarea a numeroase microcenoze (consortii) (Bran F., 2002).

Coronamentele arborilor constituie o suprafata activa de reglare a unor factori de biotop – calitatea si intensitatea luminii, quantumul caldurii si precipitatiilor, viteza si intensitatea vantului etc.

La nivelul solului, intrepatrunderea si etajarea accentuata a sistemelor de inradacinare a vegetatiei influenteaza disponibilitatea substantelor minerale si a apei.

Raportul intre productia de biomasa si consumul acesteia este unitar, deoarece au loc in permanenta procese de crestere, ca o rezultanta a sintezelor si consumului metabolic, precum si procese de diminuare a masei vegetale active prin eliminarea naturala, pierderi intamplatoare etc., pe baza legilor echilibrului dinamic si ale mecanismelor de autoreglare.

Functionalitatea ecosistemului forestier este completata cu participarea directa a zoocenozei, fauna inregistrand informatia habitatului pe cale trofica si contribuind, prin influenta exercitata, la mentinerea echilibrului ecologic (Bran F., 2002).

In raport de acest context local dar si in functie de contextul national o padure poate avea functia de protectie, de productie sau ambele.

Functia de protectie devine prioritara cand echilibrul ecologic al unei zone este periclitat. Functia de productie si protectie se realizeaza simultan in zonele in care nu apar pericole evidente de rupere a echilibrului ecologic. Padurea a exercitat din totdeauna ambele functii, in prezent acestea sunt puse in opera prin amenajamentele silvice care stabilesc functia pe care trebuie sa o indeplineasca o padure si masurile de gestionare durabila astfel ca functia stabilita sa se realizeze la un nivel optim.

Prima impartire a avut loc in 1954 in HCM nr. 114. In conformitate cu acest HCM si cu tehnicile elaborate in 1968 avem doua mari grupe de paduri: paduri de protectie si paduri de productie si protectie.

Padurile de protectie ocupa 50% din fondul forestier crescand pe masura ce dezechilibrele ecologice se accentueaza. Aceasta grupare asigura un echilibru intre functia de productie si cea de protectie.

Padurea reprezinta nu numai un simplu ecosistem ci si una dintre cele mai importante resurse regenerabile. Deci se poate afirma ca padurea reprezinta o componenta majora foarte importanta pt. asa numitul capital natural ce trebuie utilizat intotdeauna in conceptia dezvoltarii si gestionarii durabile. Acceptand acest principiu vom avea garantia ca acest capital natural va avea o utilizare continua atat in beneficiul generatiilor actuale cat si viitoare.

Toate marile tipuri de vegetatie forestiera si indeosebi subdiviziunile lor sunt influentate de evolutia climei si a factorilor de mediu. La randul ei padurea influenteaza

mediul in care se dezvolta, imbunatatindu-si permanent conditiile de viata, pana cand isi realizeaza un echilibru natural intre conditiile ecologice pe care le-a modificat si stadiul ei de evolutie. Padurile sunt caracterizate ca fiind formatiuni vegetale cu un grad foarte ridicat de evolutie. Pentru a exista si o a evolua ele au nevoie de anumite conditii ecologice, climatice si edafice, determinanti fiind, in general, factorii climatici dar si interventia omului.

Exista, permanent, o foarte stransa legatura intre clima si padure.

In ceea ce priveste functiile biologice, padurile si zonele umede reprezinta locuri de reproducere, de adapost si de hranire pentru un numar foarte mare de animale.

Functiile ecologice ale padurilor sunt considerate fundamentale, ca instrumente reglatoare ale regimului apelor si habitatelor florei si faunei caracteristice si mai ales, ale pasarilor silvicole.

Prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic propus de titular nu va fi afectat semnificativ mediul din zona in care acesta este amplasat acesta. Implementarea prevederilor amenajamentului silvic contribuie la imbunatatirea conditiilor de mediu din amplasament, cu conditia respectarii recomandarilor din raportul de mediu.

Dintre speciile incluse in formularul standard au fost identificate 4 specii care pot fi prezente in perimetrul amenajamntului forestier: *Canis lupus*, *Ursus arctos*, *Lynx lynx*, *Barbastella barbastellus*, fiecare dintre acestea avand un rolul ei ecologic si o pozitie bine stabilita in lantul trofic.

Avand o mobilitate mare, speciile de mamifere pot fi prezente, in pasaj pe suprafata pentru care a fost realizat amenajamentul forestier. Pe aceasta suprafata nu au fost identificate locuri de adapost sau reproducere (barloage).

Specia de amfibieni intalnite in zonele umede de la marginea padurilor, in pajisti si in balti este *Bombina variegata*.

In raul Sebes este prezent *Cottus gobio*.

Specia de amfibieni intalnite

Specia de nevertebrate intalnite sunt *Callimorpha quatripunctaria*, *Lucanus cervus*, *Cucujus cinnaberinus*, *Rosalia alpina* si *Carabus hampei*.

Carpatii sunt printre cele mai importante centre de biodiversitate din Europa, datorita gradului mare de impadurire si a prezentei unor suprafete importante cu paduri seculare. Practicile silviculturale din trecut nu au avut mereu biodiversitatea ca obiectiv central al gospodarii fondului forestier. Deseori arborii secolari sau arborii maturi vatamati au fost recoltati selectiv, rezultand parcele forestiere cu structuri si compozitii lipsite de heterogenitate. In unele zonele, astfel de practici au dus la pastrarea unui numar foarte mic de arbori secolari si cantitati reduse de lemn mort, periclitand habitatele speciilor de coleoptere saproxilice protejate prin Directiva Habitate, cum ar fi *Rosalia alpina** (croitorul alpin) si *Lucanus cervus* (radasca). Astfel de specii erau considerate in trecut ca fiind daunatori biotici, astfel ca metodele silviculturale legale sau informale cautau sa reduca pe cat posibil cantitatea de lemn mort prin lucrari de igiena, inclusiv recoltarea arborilor uscati sau in curs de uscare, rupti sau colonizati de insecte saproxilice. In trecut, in unele situatii s-au aplicat inclusiv tratamente aviochimice cu insecticide, care au redus inclusiv diversitatea organismelor utile pentru rezilienta padurii.

Scopul stoparea si inversarea tendintei de pierdere a habitatelor speciilor de coleoptere saproxilice cu areal in Carpati, protejate prin Directiva Habitate, prin demonstrarea unor actiuni de conservare pentru cresterea conectivitatii habitatelor favorabile si replicarea activitatilor cele mai potrivite in alte situri Natura 2000 din Romania.

Impactul prevederilor amenajamentului asupra speciei este redus, mai ales in contextul respectarii masurilor de reducere a impactului recomandate in raport.

Prevederile amenajamentului silvic vor afecta doua tipuri de habitat: Paduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum* – 9130 si Paduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*) - 91V0.

Informatii relevante privind descrierea functiilor ecologice ale habitatelor si speciilor de interes comunitar potential afectate (suprafata, locatia, speciile caracteristice) si a relatiei acestora cu situl de importanta comunitara ROSCI019 Calimani-Gurghiu si ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches distributia acestora in perimetrul acestei arii naturale protejate sunt tratate in cadrul Capitolului 2 “Date despre prezenta, localizarea, populatia si ecologia speciilor si/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafata si in imediata vecinatate a PP, mentionate in formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar.”

Aceste informatii sunt furnizate in acord cu prevederile „Planul de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si Ariile naturale protejate anexe”, plan aprobat prin Ordinul 1556/2016 si Planul de Management Integrat al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului, ROSCI0186 Padurile de stejar pufos de pe Tarnava Mare, ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSCI0384 Raul Tarnava Mica aprobat prin Ordinul 1553/2016.

Datele spatiale privind distributia habitatelor forestiere de interes comunitar in perimetrul sitului de importanta comunitara ROSCI019 Calimani-Gurghiu, date ce au stat la baza elaborarii Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI019 Calimani-Gurghiu si Planul de Management Integrat al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului, ROSCI0186 Padurile de stejar pufos de pe Tarnava Mare, ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSCI0384 Raul Tarnava Mica sunt prezentate in anexa

Pentru identificarea prezentei habitatelor forestiere de interes comunitar la nivel de unitate amenajistica din fondul forestier analizat, in cadrul studiului de evaluare adecvata a fost realizata corespondenta dintre tipurile de padure si tipurile de habitate de interes comunitar, tinandu-se cont de caracterul actual al arboretelor. Corespondenta a fost realizata in baza lucrarii Donita, N., Popescu, A., Pauca-Comanescu, M., Mihailescu, S., Biris, I. A., 2006 - *Habitatele din Romania. Modificari conform amendamentelor propuse de Romania si Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC)*.

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

4.1. Habitate prezente in situl ROSCI 0019 Calimani-Gurghiu

Habitatele prezente in siturile Natura 2000 – ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches este incadrate in formularul standard Natura 2000 la stadiul de conservare B – conservare buna. Luand in considerare gradul de conservare al structurilor si functiile tipului de habitat precum si posibilitatile de refacere se poate considera ca in zona studiata siturile au o structura favorabila, cu perspective bune sau excelente.

Habitatul prezent in suprafata analizata se regasesc in Anexa I a Directivei Consiliului 92/43/CEE si in Anexa II a Legi nr. 49 din 7 aprilie 2011 pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice.

9130 - Paduri de fag de tip *Asperulo - Fagetum* (preluat dupa Habitat Fact Sheets, proiect EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO)

Parametrii	Limite	Caracterizarea habitatului pe baza informatiilor din amenajament si a observatiilor din teren
Suprafata minima	>1 ha	25.52 ha
Dinamica suprafetei	<5% diminuare fata de suprafata initiala	0 %
Specii native	> 90% acoperire cu specii native in fiecare dintre straturile de vegetatie ale padurii	100 %
Specii dominante	<i>Fagus sylvatica, Carpinus betulus, Quercus petraea, Cerasus avium, Acer pseudoplatanus, Sorbus torminali, Ulmus glabra, Ulmus. minor, Fraxinus excelsior, Tilia cordata, Corylus avellana, Crataegus monogyna, Evonymus europaeus, Staphylea pinnata, Cornus sanguinea, Sambucus nigra Galium odoratum, Asarum europaeum, Stellaria holostea, Carex pilosa, Mercurialis perennis, Dentaria bulbifera.</i>	Specii identificate in teren: <i>Fagus sylvatica, Carpinus betulus, Quercus petraea, Quercus robur, Acer pseudoplatanus, Festuca drymeia, Luzula luzuloides, Calamagrostis arundinacea, Vaccinium myrtillus, Galium odoratum, Oxalis acetosella, Dentaria glandulosa, D. bulbifera, Veronica officinalis, Carex pilosa, Mycelis muralis, Poa nemoralis. Athyrium filix-femina, Dryopteris filix-mas, Rubus hirtus.</i>
Specii dominante de arbori	<i>Fagus sylvatica, Picea abies, Abies alba, Acer pseudoplatanus >70%</i>	Specii identificate in teren: <i>Fagus sylvatica - 100%</i>
Specii importante de plante	<i>Galium odoratum, Asarum europaeum, Stellaria holostea, Carex pilosa, Mercurialis perennis, Dentaria bulbifera</i>	Specii identificate in teren: <i>Hieracium transsylvanicum.</i>

Parametrii	Limite	Caracterizarea habitatului pe baza informatiilor din amenajament si a observatiilor din teren
Specii nedorite (alohtone)	<i>Rubus hirtus</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Glechoma hirsuta</i> <5%	Specii identificate in teren: <i>Glechoma hirsuta</i> <1%
Consistenta arboretelor	>80%	Consistenta medie 0.78%
Numarul straturilor de arbori	>2 (nu se aplica in cazul padurilor tinere)	3 straturi de arbori
Structura pe clase de varsta	Minimum trei clase	Au fost identificate 2 clase de varsta
Stadiu de dezvoltare	>40 % din arbori sunt arbori maturi/batrani	23 % din arbori sunt arbori maturi/batrani
Acoperirea cu arbusti	5-10%	> 5%
Lemn mort	Cel putin 4 arbori cazuti cu diametru >20 cm/ha si cel putin 5 arbori uscati pe picior/ha	Cel putin 4 arbori cazuti cu diametru >20 cm/ha si cel putin 5 arbori uscati pe picior/ha
Grosimea litierei	3-7 cm	3-7 cm
Existenta unor boli/daunatori	Putrezirea cioatei la foioase (<i>Phellinus igniarius</i> Quel.), Cancerul speciilor de foioase (<i>Nectria galligena</i> Bres.), Cancerul bacterian al foioaselor (<i>Pseudomonas syringae</i>), <i>Cryptococcus fagisuga</i> , <i>Xyleborus saxeseni</i> , <i>Trypodendron domesticum</i> , <i>Cerambycidae</i> , <i>Hylecoetus dermestoides</i> , <i>Taphrorynchus bicolor</i> , <i>Xyleborus monographus</i> , <i>Lymantria monacha</i> s.a	Nu au fost identifiati daunatori
Regenerarea	Regenerare naturala in proportie de 20-60%;	Regenerare naturala in proportie de peste 100%

Analizand criteriile ce definesc starea de conservare a habitatului **9130 - Paduri de fag de tip *Asperulo - Fagetum*** si caracterizarea generala a arboretelor luate in studiu, se poate concluziona ca starea de conservare a habitatului pe suprafata pentru care a fost realizat amenajamentul forestier este **nefavorabila**.

91V0 Paduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) (preluat dupa Habitat Fact Sheets, proiect EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO)

Parametrii	Limite	Caracterizarea habitatului pe baza informatiilor din amenajament si a observatiilor din teren
Suprafata minima	>1 ha	193.80 ha
Dinamica suprafetei	<5% diminuare fata de suprafata initiala	0 %
Specii native	> 90% acoperire cu specii native in fiecare	100 %

Parametrii	Limite	Caracterizarea habitatului pe baza informatiilor din amenajament si a observatiilor din teren
	dintre straturile de vegetatie ale padurii	
Specii dominante	<i>Picea abies, Fagus sylvatica, Abies alba, Acer pseudoplatanus, Pulmonaria rubra, Symphytum cordatum, Cardamine glanduligera (syn Dentaria glandulosa), C. bulbifera, Leucanthemum waldsteinii, Ranunculus carpaticus, Phyllitis scolopendrium, Aconitum moldavicum, Hepatica transsylvanica, H. nobilis, Galium odoratum, Actaea spicata, Asarum europaeum, Helleborus purpurascens, Euphorbia carniolica, Saxifraga rotundifolia, Silene heuffelii, Hieracium transsylvanicum, Festuca drymeia, Calamagrosis arundinacea, Luzula luzuloides.</i>	Specii identificate in teren: <i>Picea abies, Fagus sylvatica, Pulmonaria rubra, Symphytum cordatum, Cardamine glanduligera, C. bulbifera, Leucanthemum waldsteinii, Phyllitis scolopendrium, Aconitum moldavicum, Galium odoratum, Actaea spicata, Asarum europaeum, Helleborus purpurascens, Euphorbia carniolica, Saxifraga rotundifolia, Hieracium transsylvanicum, Festuca drymeia, Calamagrosis arundinacea, Luzula luzuloides.</i>
Specii dominante de arbori	<i>Fagus sylvatica, Picea abies, Abies alba, Acer pseudoplatanus</i> >60%	Specii identificate in teren: <i>Fagus sylvatica, Picea abies</i> , - 100%
Specii importante de plante	<i>Neottia nidus-avis, Epipogium aphyllum, Cephalanthera rubra, Dactylorhiza saccifera, Hepatica transsylvanica, Symphytum cordatum, Ranunculus carpaticus, Aconitum moldavicum</i>	Specii identificate in teren: <i>Neottia nidus-avis, Symphytum cordatum</i>
Specii nedorite (alohtone)	<i>Rubus hirtus, Glechoma hederacea, G. hirsuta, Alliaria petiolata</i> , <5%	Nu au fost identificate specii alohtone
Consistenta arboretelor	>60%	Consistenta medie 80%
Numarul straturilor de arbori	>2 (nu se aplica in cazul padurilor tinere)	3 straturi de arbori
Structura pe clase de varsta	Minimum trei clase	Au fost identificate 7 clase de varsta
Stadiu de dezvoltare	>50 % din arbori sunt arbori maturi/batrani	60 % din arbori sunt arbori maturi/batrani
Acoperirea cu arbusti	5-20%	5-20%
Lemn mort	Cel putin 4 arbori cazuti cu diametru >20 cm/ha si cel putin 5 arbori uscati pe picior/ha	Cel putin 4 arbori cazuti cu diametru >20 cm/ha si cel putin 5 arbori uscati pe picior/ha
Grosimea litierei	2-10 cm	2-10 cm
Existenta unor boli/daunatori	Putrezirea cioatei la foioase (<i>Phellinus igniarius</i> Quel.), Cancerul speciilor de foioase (<i>Nectria galligena</i> Bres.), Cancerul bacterian al foioaselor (<i>Pseudomonas syringae</i>), <i>Cryptococcus fagisuga</i> , <i>Xyleborus saxeseni</i> , <i>Trypodendron domesticum</i> , <i>Cerambycidae</i> , <i>Hylecoetus dermestoides</i> , <i>Taphrorynchus bicolor</i> , <i>Xyleborus monographus</i> , <i>Lymantria monacha</i> s.a	Nu au fost identificati daunatori
Regenerarea	Regenerare naturala in proportie de 20-60%;	Regenerare naturala in proportie de peste 70%

Analizand criteriile ce definesc starea de conservare a habitatului 91V0 Paduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*) si caracterizarea generala a arboretelor luate in studiu, se poate concluziona ca starea de conservare a habitatului pe suprafata pentru care a fost realizat amenajamentul forestier este favorabila.

4.2. Specii de mamifere, amfibieni, reptile, nevertebrate si plante enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Speciile care au fost identificate pe suprafata pentru care a fost realizat amenajamentul forestier U.P. XXI Parohia Eremitu sunt prezentate pe larg in tabelul din capitolul b) Informatii privind aria naturala protejata de interes comunitar afectata de implementarea PP

Distributia speciilor de interes conservativ de pe teritoriul sitului este figurata in hartile din ANEXA 4.

Speciile a caror prezenta a fost identificata in amplasament, pe baza observatiilor din teren, sau a infomatiilor bibliografice sunt mentionate in tabelul de mai jos.

Nr.	Cod	Denumire specie	Prezenta speciei in perimetrul sau in vecinatatea amenajamentului silvic
1	1352	<i>Canis lupus</i>	DA
2	1354	<i>Ursus arctos</i>	DA
3	1361	<i>Lynx lynx</i>	DA
4	1308	<i>Barbasrela barbastellus</i>	DA
5	1193	<i>Bombina variegata</i>	DA
6	1163	<i>Cottus gobio</i>	DA(vecinatate)
7	1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	DA
8	1083	<i>Lucanus cervus</i>	DA
9	1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	DA
10	1087	<i>Rosaria alpina</i>	DA
11	4012	<i>Carabus hampei</i>	DA
12	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	DA

4.2.1. Evaluarea starii de conservarea speciilor de mamifere de interes comunitar

Prezenta efectivelor de carnivore mari mentionate in formularul standard al sitului este incerta, avand in vedere studiile referitoare la marimea teritoriilor carnivorelor mari in Romania (ICAS 2007, Micu et all 2010, Rozylowicz 2005) prin care se specifica suprafetele teritoriilor utilizate de carnivorele mari (urs 35000 -140 000 ha, lup 20000 - 130000 ha, ras 20000 - 35000 ha).

Cele trei specii utilizeaza zona in mod frecvent, datorita starii bune de conservare a habitatelor si apresiunii antropice scazute. Nu au fost identificate insa zone cu adaposturi sau cu concentratii ridicate de indivizi.

Zona este utilizata in mod constant de celel trei specii fara fluctuatii care sa evidentieze prezenta unor concentrari masive ale ursilor in perioada de hiperfagie sau existenta unor zone importante pentru hibernare si reproducere/cresterea puilor.

Celel trei specii de carnivore mari evita prezenta omului si sunt deranjati de activitatile antropice. Activitatile de exploatare forestiera poate deranja temporar populatiile celor trei specii. Avand in vedere etologia speciilor si regimul trofic specific, activitatile de exploatare forestiera din amenajamnetul nu modifica stare de conservare a speciilor de carnivore sau a habitatelor acestora (utilizate pentru hranire, adapost, reproducere).

Tabelul 4.2.1.1: Evaluarea starii de conservare a speciilor de mamifere

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observatii	Stare actuala		
				C	S	N
<i>Barbastella barbastellus</i>	400-800 ex	400	Inadecvata			*
<i>Canis lupus</i>	33-38 exemplare/maxim 66 ex	Minim 33 indivizi	Situatia actuala este buna pentru specie	*		
<i>Ursus arctos</i>	>198	minim 198 ex		*		
<i>Lynx lynx</i>	intre 24-36 exemplare	Minim 18	Abundenta relativa intre 2,15 - 3,23 indivizi/100km ² .	*		

*C - Corespunzatoare - se mentine prin non-interventie sau prin acelasi tip de management ca pana in prezent

*S - Satisfacatoare - imbunatatirea starii de conservare se poate face cu masuri de management fara a implica reconstructii ecologice

*N - Necorespunzatoare - degradata din cauza unor interventii antropice, dar recuperabil cu minime interventii de reconstructie ecologica

4.2.2. Evaluarea starii de conservarea speciilor de amfibieni si reptile de interes comunitar

Studiile realizate in teren au condus la identificarea a unei retele de microhabitate umede favorabile celor doua specii de amfibieni.

Complexul de zone umede temporare si permanente, reprezentate de balti si baltoace cu apa stagnanta care se formeaza primavara la topirea zapezilor si sunt intretinute de reseaua fina de izvoare si paraie cu apa limpede si curata permit supravietuirea speciilor de amfibieni. In acest context activitatea antropica nu afecteaza populatiile celor doua specii de amfibieni, in ansamblul lor.

Zonele favorabile amfibienilor sunt sunt amplasate in imediata vecinatate a paraielor, in suprafete cu baltiri sau acumulari de apa la baza versantilor impaduriti, indeosebi in zonele de ecoton ale ecosistemelor forestiere. Multe specii de amfibieni pot fi caracterizate drept specii de ecoton datorita ciclului lor complex de viata care implica atat o faza terestra cat si o faza acvatica de viata. Compozitia comunitatilor de amfibieni depinde de variabilitatea spatio-temporala a fiecareia dintre aceste unitati, constituind o sursa de presiune selectiva ce actioneaza asupra reproducerii amfibienilor. Acestia raspund prin adaptari specifice care se reflecta atat in stadiul larvar cat si in cel de adult (Joly si Morand, 1997).

In zona studiata, habitatele cele mai instabile, cu un nivel al apei care fluctueaza continuu si e putin predictibil, sunt ocupate de *Bombina variegata*. Aceasta specie se poate reproduce cu succes pana si in balti create in foste urme de tractor, in urma unor ploii torentiale.

Suprafata pentru care a fost realizat amenajamentul silvic cuprinde o retea bogata de habitate favorabile speciilor de amfibieni. Astfel, in perimetrul considerat, echilibrul ecologic al populatiilor de amfibieni si reptile se mentine deocamdata intr-o stare relativ buna, fara a fi supus unor factori disturbatori majori. Un management forestier adecvat care sa conserve suprafetele ocupate la ora actuala de padure si pasune, ca tipuri majore de ecosisteme, precum si pastrarea conectivitatii in cadrul habitatelor vor putea asigura perpetuarea in timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunitatilor de amfibieni.

Tabelul 4.2.2.1: Evaluarea starii de conservare a speciilor de amfibieni si reptile

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observatii	Stare actuala		
				C	S	N
<i>Bombina variegata</i>	18000 de indivizi	6099 de indivizi adulti si juvenili	Stare de conservare favorabila	*		

*C - Corespunzatoare - se mentine prin non-interventie sau prin acelasi tip de management ca pana in prezent

*S - Satisfacatoare - imbunatatirea starii de conservare se poate face cu masuri de management fara a implica reconstructii ecologice

*N - Necorespunzatoare - degradata din cauza unor interventii antropice, dar recuperabil cu minime interventii de reconstructie ecologica

4.2.3. Evaluarea starii de conservarea speciilor de pesti de interes comunitar

Raul Sebes, situat in zona suprafetei pentru care a fost realizat amenajamentul silvic reprezinta un habitat favorabil pentru speciile de pesti.

Populatiile speciilor de pesti, localizate in afara suprafetei pentru care a fost realizat amenajamentul forestier, nu vor fi afectate de realizarea lucrarilor cu conditia respectarii masurilor de reducere a impactului, care vor preveni aparitia unor poluari accidentale a apelor.

Tabelul 4.2.3.1: Evaluarea starii de conservare a speciilor de pesti

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observatii	Stare actuala		
				C	S	N
<i>Cottus gobio</i>	Imposibil de estimat-este una dintre cele mai afectate specii de pesti din interiorul sitului Clasa 7. 10000-50000	minim 2,96 exemplare/100 m ² in valea Muresului superior minim 23138				*

*C - Corespunzatoare - se mentine prin non-interventie sau prin acelasi tip de management ca pana in prezent

*S - Satisfacatoare - imbunatatirea starii de conservare se poate face cu masuri de management fara a implica reconstructii ecologice

*N - Necorespunzatoare - degradata din cauza unor interventii antropice, dar recuperabil cu minime interventii de reconstructie ecologica

4.2.4. Evaluarea starii de conservarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar

Tabelul 4.2.4.1: Evaluarea starii de conservare a speciilor de nevertebrate

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observatii	Stare actuala		
				C	S	N
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	3000- 4100	114	Stare favorabila de conservare,	*		
<i>Lucanus cervus</i>	-	2838 i	-		*	
<i>Cucujus cnnaberinus</i>	2288-3432 de indivizi	61 larve	Starea de conservare poate fi considerata satisfacatoare		*	
<i>Rosalia alpina</i>	Aprox. 6 891,20 de indivizi	7 indivizi	151 de habitate potientiale		*	
<i>Carabus hampei</i>		Neidentificata la inventarieri	35 de habitate potientiale. Habitatele potientiale pentru <i>Carabus hampei</i> , se afla intr-o stare favorabila buna.	*		

*C - Corespunzatoare - se mentine prin non-interventie sau prin acelasi tip de management ca pana in prezent

*S - Satisfacatoare - imbunatatirea starii de conservare se poate face cu masuri de management fara a implica reconstructii ecologice

*N - Necorespunzatoare - degradata din cauza unor interventii antropice, dar recuperabil cu minime interventii de reconstructie ecologica

4.2.5. Evaluarea starii de conservarea speciilor de plante de interes comunitar

Tabelul 4.2.5.1: Evaluarea starii de conservare a speciilor de nevertebrate

Specie	Efectiv pop. estimat	Observatii	Stare actuala		
			C	S	N
<i>Cypripedium calceolus</i>	Prezenta doar in Parcul Muntiiilor Calimani	Consideram starea de conservare a habitatului la nivelul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu ca fiind buna.			*

*C - Corespunzatoare - se mentine prin non-interventie sau prin acelasi tip de management ca pana in prezent

*S - Satisfacatoare - imbunatatirea starii de conservare se poate face cu masuri de management fara a implica reconstructii ecologice

*N - Necorespunzatoare - degradata din cauza unor interventii antropice, dar recuperabil cu minime interventii de reconstructie ecologica

4.2.6. Evaluarea starii de conservarea speciilor de pasari de interes comunitar

Specia	Efectiv populational estimat	Starea de conservare globala din FS	Stare actuala de conservare		
			C	S	N
<i>Aquila pomarina</i>	43-56 p	B	X		
<i>Bonasa bonasia</i>	0-15	B	nec		
<i>Ciconia ciconia</i>	40-60	B	X		
<i>Ficedula albicollis</i>	10000-21000 p	B		X	
<i>Ficedula parva</i>	400-1200 p	B		X	
<i>Lanius collurio</i>	30000-63000 p	A	X		
<i>Lullula arborea</i>	3200-7500 p	B	nec	X	
<i>Pernis apivorus</i>	150-210 p	B	X		
<i>Picus canus</i>	440-920 p	B	X		
<i>Strix uralensis</i>	260-550 p	C	X		
<i>Sylvia nisoria</i>	1800-8400 p	B	X		
<i>Ciconia nigra</i>	1-3 p	B	X		
<i>Circus cyaneus</i>	10-50 i	B		X	
<i>Crex crex</i>	150-500 p	B	nec	X	
<i>Dendrocopos medius</i>	880-1890 p	C		X	
<i>Dendrocopos leucotos</i>	130-500 p	C		X	
<i>Dryocopus martius</i>	130-410 p	B	nec		

*C - Corespunzatoare - se mentine prin non-interventie sau prin acelasi tip de management ca pana in prezent

*S - Satisfacatoare - imbunatatirea starii de conservare se poate face cu masuri de management fara a implica reconstructii ecologice

*N - Necorespunzatoare - degradata din cauza unor interventii antropice, dar recuperabil cu minime interventii de reconstructie ecologica

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

Baza legislativa pentru infiintarea retelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Pasari”) si 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul retelei Natura 2000 este de a stabili un „statut de conservare favorabil” pentru habitatele si speciile considerate a fi de interes comunitar. Conceptul de „statut de conservare favorabil” este definit in articolul 1 al directivei habitate in functie de dinamica populatiilor de specii, tendinte in raspandirea speciilor si habitatelor si de restul zonei de habitate. (Natura 2000 si padurile, C.E.)

Articolul 4 al Directivei Habitate afirma in mod clar ca de indata ce o arie este constituita ca sit de importanta comunitara, aceasta trebuie tratata in conformitate cu prevederile Articolului 6. Inainte de orice se vor lua masuri ca practicile de utilizare a terenului sa nu provoace degradarea valorilor de conservare ale sitului. Pentru siturile forestiere, de exemplu, aceasta ar putea include, de pilda, sa nu se faca defrisari pe suprafete mari, sa nu se schimbe forma de utilizare a terenului sau sa nu se inlocuiasca speciile indigene de arbori cu alte specii exotice.

Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar au in vedere mentinerea si restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se face tinandu-se cont de caracteristicile ariei naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafata relativa, populatia, statutul de conservare etc.), prin planurile de management al ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este posibil afectata daca planul poate:

1. sa reduca suprafata habitatelor si/sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
2. sa duca la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
3. sa aiba impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
4. sa produca modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale protejate de interes comunitar.

Pentru siturile de interes comunitar prezente au fost elaborate planuri de management si au fost stabilite obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate.

„Planul de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si Ariile naturale protejate anexe”, plan aprobat prin Ordinul 1556/2016 si Planul de Management Integrat al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului, ROSCI0186 Padurile de stejar pufos de pe Tarnava Mare, ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSCI0384 Raul Tarnava Mica aprobat prin Ordinul 1553/2016

Directiva “Habitare” cuprinde o serie de cerinte pentru Statele Membre cu privire la implementarea masurilor de conservare pentru habitatele si speciile de interes comunitar. Obiectivul general al acestor masuri ar fi atingerea scopului general al acestei Directive, mentionat in articolul 2(1) “de a contribui la asigurarea biodiversitatii prin conservarea

habitatelor naturale precum si a faunei si florei salbatice pe teritoriul european al Statelor Membre la care Tratatul se aplica”. Articolul 2(2) mentioneaza ca “masurile luate in baza prezentei Directive vizeaza mentinerea sau restabilirea, intr-o stare favorabila de conservare, a habitatelor naturale si a speciilor din fauna si flora salbatica de interes comunitar”, iar la punctul 3 al aceluiasi articol se arata ca “masurile luate in baza prezentei

Directive tin seama de exigentele economice, sociale si culturale ca si de particularitatile regionale si locale.”Planul de actiune pentru situl Natura 2000, ROSCI0019 Calimani-Gurghiu este realizat pentru o perioada de 5 ani si are in vedere urmatoarele directii generale:

- preocuparea custodelui sitului Natura 2000 pentru mentinerea si conservarea capitalului natural existent in sit, in special pentru habitatele si speciile de interes comunitar pentru care situl a fost desemnat;

- colaborarea custodelui cu toti factorii implicati din sit, in special cu proprietarii si administratorii de terenuri incluse in sit, cu administratorul bazinului hidrografic din zona, in vederea asigurarii unui management eficient al zonei.

In ceea ce priveste obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, acestea au in vedere in primul rand mentinerea statutului de conservare favorabil, al speciilor si habitatelor de interes comunitar, incluse in formularul standard al sitului.

Nr.	Cod	Denumire habitat
1	3220	Vegetatie herbacee de pe malurile raurilor montane
2	3260	Cursuri de apa din zonele de campie, pana la cele montane, cu vegetatie din <i>Ranunculion fluitantis</i> si <i>Callitricho-Batrachion</i>
3	4060	Tufarisuri alpine si boreale
4	4070*	Tufarisuri cu <i>Pinus mugo</i> si <i>Rhododendron myrtifolium</i> ;
5	6150	Pajisti boreale si alpine pe substrat silicios;
6	6230*	Pajisti montane de <i>Nardus</i> bogate in specii pe substraturi silicioase;
7	6240*	Pajisti stepice subpanonice
8	6410	Pajisti cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase
9	6430	Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campiilor, pana la cel montan si alpin
10	6440	Pajisti aluviale din <i>Cnidion dubii</i>
11	6520	Fanete montane
12	7110*	Turbarii active.
13	7240*	Formatiuni pioniere alpine din <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i> ;
14	8220	Versanti stancosi cu vegetatie chasmofitica pe roci silicioase;
15	8310	Pesteri in care accesul publicului este interzis;
16	9110	Paduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>
17	9130	Paduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>
18	9170	Paduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>
19	9180*	Paduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanti abrupti, grohotisuri si ravene
20	91E0*	Paduri aluviale de <i>Alnus glutinosa</i> si <i>Fraxinus excelsior</i> :
21	91V0	Paduri dacice de fag – <i>Symphyto-Fagion</i>
22	91Y0	Paduri dacice de stejar si carpen
23	9410	Paduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana- <i>Vaccinio-Piceetea</i> ;
24	9420	Paduri de <i>Larix decidua</i> si/sau <i>Pinus cembra</i> din regiunea montana;

Nr.	Cod	Denumire specie
1	1052	<i>Hypodryas matura</i>
2	1060	<i>Lycaena dispar</i> - Fluturasul purpuriu
3	1078	<i>Callimorpha quadripunctaria</i> - Fluture tigrat
4	1083	<i>Lucanus cervus</i> - Radasca
5	1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>
6	1087	<i>Rosalia alpina</i> - Croitor de fag
7	1088	<i>Cerambyx cerdo</i> - Croitorul mare al stejarului
8	1105	<i>Hucho hucho</i> – Lostrita
9	1122	<i>Gobio uranoscopus</i> -
10	1138	<i>Barbus meridionalis</i> -
11	1146	<i>Sabanejewia aurata</i>
12	1163	<i>Cottus gobio</i> -
13	1166	<i>Triturus cristatus</i> -Triton cu creasta
14	1193	<i>Bombina variegata</i> - Buhai de balta cu burta galbena
15	1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
16	1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
17	1307	<i>Myotis blythii</i> - Liliac comun mic
18	1308	<i>Barbastella barbastellus</i> – Liliac carn
19	1310	<i>Miniopterus schreibersii</i> – Liliacul cu aripi lungi
20	1321	<i>Myotis emarginatus</i>
21	1323	<i>Myotis bechsteinii</i> – Liliacul cu urechi late
22	1324	<i>Myotis myotis</i> - Liliac comun
23	1352*	<i>Canis lupus</i> – Lup
24	1354*	<i>Ursus arctos</i> - Ursul brun
25	1355	<i>Lutra lutra</i> – Vidra
26	1361	<i>Lynx lynx</i> – Ras
27	1381	<i>Dicranum viride</i>
28	1389	<i>Meesia longiseta</i>
29	1393	<i>Drepanocladus vernicosus</i>
30	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>
31	1617	<i>Angelica palustris</i>
32	1758	<i>Ligularia sibirica</i>
33	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>
34	2001	<i>Triturus mantandoni</i> – Triton carpatic
35	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>
36	4012	<i>Carabus hampei</i>
37	4014	<i>Carabus variolosus</i>
38	4036	<i>Leptidea morsei</i>
39	4039*	<i>Nymphalis vaualbum</i>
40	4070*	<i>Campanula serrata</i>
41	4097	<i>Iris aphylla ssp hungarica</i>
42	4116	<i>Tozzia carpathica</i>
43	4123	<i>Eudontomyzon danfordi</i> - Chiscar

Subliniem faptul ca prevederile amenajamentului silvic tin cont de statutul de aria protejata de interes national si comunitar ale sitului ROSCI0019 Calimani-Gurghiu ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului, ROSCI0186 Padurile de stejar pufos de pe Tarnava Mare, ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches suprapuse cu acesta si se incadreza in prevederile planului de management.

De asemenea, prevederile amenajamentului silvic sunt corelate cu „Planul de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile naturale protejate anexe”, plan aprobat prin Ordinul 1556/2016.

In procesul de realizare al amenajamentului si studiului de evaluare adecvata, amenajistii si evaluatorul s-au consultat in permanenta, raportand prevederile amenajamentului silvic la prevederile incluse in planul de management. Consideram astfel, ca amenajamentul analizat se incadreaza perfect in prevederile legistatei referitoare la ariile de importanta comunitara si in prevederile planului de management.

Avand in vedere valorile Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe si amenintarile identificate la adresa lor, precum si tendintele descrise prin evaluarea acestora, pentru realizarea viziunii, managementul Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe se va integra in cadrul a 5 Programe de management, dupa cum urmeaza:

Programul 1. Managementul biodiversitatii

Scop: Mentinerea / refacerea starii favorabile de conservare pentru habitatele si speciile de interes conservativ prin aplicarea si imbunatatirea masurilor de management in colaborare cu proprietarii /administratorii de terenuri si resurse naturale.

Asigurarea conditiilor necesare pentru conservarea biodiversitatii este principalul obiectiv al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe. Actiunile de management vor fi orientate spre mentinerea sau dupa caz refacerea starii favorabile de conservare a habitatelor de interes comunitar, si care sa asigure conditiile necesare asigurarii starii favorabile de conservare a speciilor de interes comunitar. Masurile de management vor fi orientate cu precadere spre diminuarea/eliminarea cauzelor, care au fost identificate pentru presiunile si amenintarile de intensitate si extindere mare si medie.

In situatiile in care cauzele nu pot fi influentate de catre administratori si partenerii de management, se vor stabili masuri care sa reduca impactul amenintarilor asupra valorilor de biodiversitate.

Subprogramul 1.1. Managementul habitatelor de interes comunitar

Obiectiv specific: Mentinerea/refacerea starii favorabile de conservare prin masuri active de management a habitatelor de interes comunitar si asigurarea conditiilor necesare speciilor de interes conservativ.

Subprogramul 1.2: Managementul speciilor de interes comunitar

Obiectiv specific: Asigurarea starii favorabile de conservare a speciilor de interes comunitar, prin masuri de management specifice si prin mentinerea in stare optima a habitatelor acestora.

Subprogramul 1.3: Asigurarea conectivitatii ecologice

Obiectiv specific: Asigurarea conectivitatii habitatelor prin conditionarea investitiilor / lucrarilor care pot duce la fragmentare, astfel incat miscarea speciilor sa nu fie ingradita.

Subprogramul 1.4: Masuri generale de conservare

Obiectiv: Asigurarea unui cadru legal optim pentru managementul valorilor ariilor protejate prin revizuirea limitelor si a Formularelor Standard ale acestora.

Subprogramul 1.5. Managementul retelei hidrografice

Obiectiv: Asigurarea apei la nivel cantitativ si calitativ adecvat pentru mentinerea starii de conservare favorabila a habitatelor si speciilor de interes conservativ prin reglementarea activitatilor de gospodarire a apelor.

Programul 2. Turism si promovare

Scop: Integrarea ariilor protejate in strategia si programele de vizitare ale zonei si imbunatatirea infrastructurii de vizitare in vederea contribuirii la constientizarea importantei valorilor naturale si la dezvoltarea economica a comunitatilor locale.

Programul 3. Informare, constientizare, educatie ecologica

Scop: Cresterea nivelului de acceptare a Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe si obtinerea sprijinului factorilor interesati in vederea realizarii obiectivelor de conservare ale Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe prin activitati de informare, constientizare, educatie ecologica, in colaborare cu factorii interesati si comunitatile locale.

Subprogramul 3.1. Informare si constientizare

Obiectiv: Initierea si implementarea de programe de informare si constientizare in vederea cresterii gradului de constientizare si acceptare a statutului de Parc Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe in urmatoorii 5 ani.

Subprogramul 3.2. Educatie ecologica

Obiectiv: Realizarea de activitati educative pe tema conservarii naturii in cel putin 60% din unitatile de invatamant din comunitatile relevante pentru Parcul Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe .

Subprogramul 3.3. Promovare

Obiectiv: Cresterea atractivitatii zonei prin promovarea valorilor naturale si culturale ale zonei prin evenimente si programe organizate in colaborare cu autoritatile locale si turoperatori.

Programul 4: Administrare

Scop: Asigurarea unei structuri functionale de management in copul implementarii eficiente a Planului de Management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe.

Subprogramul 4.1. Resurse umane, financiare si materiale

Obiectiv: Asigurarea unui minim de personal calificat pentru managementul Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe si asigurarea resurselor financiare si materiale implementarea planului de management.

Subprogramul 4.2. Managementul administrativ curent

Obiectiv: Asigurarea cadrului general administrativ in vederea realizarii eficiente a masurilor de management.

Programul 5. Monitorizare si evaluare

Scop: Implementarea unui sistem de monitorizare a planului de management prin analiza si evaluarea periodica a actiunilor si indicatorilor cheie in vederea adaptarii planului de actiune

Planul de Management Integrat al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului, ROSCI0186 Padurile de stejar pufos de pe Tarnava Mare, ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSCI0384 Raul Tarnava Mica aprobat prin Ordinul 1553/2016 avand in vedere starea valorilor din cele 4 arii protejate, nivelul si tendintele presiunilor si amenintarilor identificate la adresa acestora, scopul declararii ariilor protejate si viziunea impartasita a Administratiei si factorilor interesati, au fost stabilite sase programe de management care cuprind principalele directii de management ce pot duce in mod direct sau pot contribui la realizarea obiectivelor de conservare.

Programul 1 – Conservarea biodiversitatii

Obiectiv: Mentinerea/refacerea starii favorabile de conservare a habitatelor si speciilor de interes conservativ, prin aplicarea si imbunatatirea masurilor de management, in colaborare cu proprietarii/administratorii de terenuri si resurse naturale.

Subprogramul 1.1. Managementul habitatelor forestiere

Obiectiv specific: Refacerea/mentinerea, prin lucrari silvice responsabile, a starii favorabile de conservare a habitatelor forestiere de interes conservativ din cadrul si din afara fondului forestier si asigurarea conditiilor necesare speciilor de interes conservativ.

Subprogramul 1.2. Managementul pajistilor

Obiectiv specific: Mentinerea pajistilor permanente, prin masuri active de management astfel incat sa se asigure conditii optime, pentru speciile de interes conservativ dependente de aceste habitate.

Subprogramul 1.3. Managementul habitatelor acvatice

Obiectiv specific: Mentinerea / refacerea naturalitatii raurilor sau cel putin a conectivitatii si reducerea poluarii apelor pentru a se asigura conditii favorabile speciilor acvatice si a celor dependente de habitate ripariene.

Subprogramul 1.4: Asigurarea conectivitatii ecologice

Obiectiv specific: Asigurarea conectivitatii functionale a habitatelor prin lucrari de reconstructie si prin conditionarea investitiilor / lucrarilor care pot duce la fragmentare, astfel incat miscarea speciilor sa nu fie ingradita.

Subprogramul 1.5: Managementul speciilor de interes comunitar

Obiectiv specific: Asigurarea starii favorabile de conservare a speciilor de interes comunitar, prin masuri de management specifice si prin mentinerea in stare optima a habitatelor acestora.

Subprogramul 1.6: Managementul speciilor invazive

Obiectiv specific: Asigurarea pastrarii starii naturale specifice a ecosistemelor autohtone prin prevenirea introducerii, stoparea extinderii si inlaturarea speciilor invazive.

Subprogramul 1.7: Masuri generale de conservare

Obiectiv: Asigurarea unui cadru legal optim pentru managementul valorilor ariilor protejate prin revizuirea limitelor si a Formulelor Standard ale acestora.

Programul 2 – Relatia cu comunitatile locale

Obiectiv: Sprijinirea comunitatilor locale in identificarea si implementarea unei abordari integrate si durabile asupra dezvoltarii locale, prin acordarea de asistenta si sprijin tehnic.

Programul 3 – Managementul vizitatorilor si promovarea turistica a valorilor ariilor protejate

Obiectiv: Asigurarea dezvoltarii sectorului turistic din ariile protejate, in acord cu regimul de conservare al acestora, printr-o planificare strategica intergata, in vederea conservarii biodiversitatii si sustinerii dezvoltarii durabile a comunitatilor locale.

Programul 4 – Informare, constientizare si educatie ecologica

Obiectiv: Cresterea gradului de acceptare a regimului de conservare al ariilor protejate din zona in randul comunitatilor locale si al celorlalti factori interesati, prin informarea, constientizarea si implicarea activa a acestora, precum si prin desfasurarea de programe educative.

Programul 5 – Administrarea ariilor protejate

Obiectiv: Asigurarea unui management eficient al ariilor protejate, prin sustinerea functionarii optime a unui sistem de management adecvat, pe intrega durata de valabilitate a planului de management.

Subprogramul 5.1.Reglementare

Obiectiv specific: Asigurarea conservarii valorilor siturilor, prin implicarea in reglementarea activitatilor din cadrul si din vecinatatea siturilor, conform legii.

Subprogramul 5.2.Control

Obiectiv specific: Asigurarea functionalitatii masurilor de management, prin verificarea modului de implementare al acestora, in parteneriat cu institutiile abilitate.

Subprogramul 5.3.Resurse umane, financiare, materiale

Obiectiv specific: Garantarea implementarii masurilor de management prin asigurarea resurselor financiare, tehnice si umane pentru buna desfasurare a procesului de management.

Subprogramul 5.4. Managementul activitatilor curente

Obiectiv specific: Asigurarea mijloacelor necesare si a bunului mers al activitatilor curente in vederea garantarii unui management eficient al siturilor.

Programul 6 – Monitorizare si evaluarea eficientei managementului

Obiectiv: Eficientizarea managementului, prin monitorizarea permanenta si evaluarea eficientei acestuia, astfel incat sa fie posibila o abordare adaptativa.

5.1 Obiectivele de conservare din planul de management pentru habitatul 9130

Paduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*

Suprafata habitatului in ROSCI0019 este de 1134 ha, conform Planului de Management, si starea globala de conservare a tipului de habitat este nefavorabila - inadecvata. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest tip de habitat este imbunatatirea starii de conservare, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafata habitat	ha	Cel putin 1134	1134 ha este suprafata rezultata in urma masuratorilor de teren.
Abundenta speciilor de arbori edificatoare din abundenta totala	%/500 m ²	Cel putin 70%	In sondajele prezentate in studiul de fundamentare, compozitia in arbori contine 60% <i>Fagus sylvatica</i> , 30% <i>Picea abies</i> , 10% <i>Pinus sylvestris</i> , respectiv 80% <i>Fagus sylvatica</i> si 20% <i>Quercus petraea</i> , adica valoarea parametrului este 60%, respectiv 80%. Valoarea pentru sit va fi determinate la urmatoarea ocazie de monitorizare a habitatului.
Compozitia stratului ierbos (specii edificatoare)	Numar specii/500 m ²	Cel putin 3	Speciile listate in sondaje sunt: <i>Geranium robertianum</i> , <i>Rubus hirtus</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Asperula odorata</i> , <i>Luzula sylvatica</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> . Din acesta lista doar o singura specie este specie edificatoare. Speciile cheie dupa Mountford si colab. 2008 sunt: <i>Galium odoratum</i> , <i>G. schultesii</i> , <i>Dentaria bulbifera</i> , <i>D. glandulosa</i> <i>Lathyrus venetus</i> , <i>Carex pilosa</i> , <i>C. brevicollis</i> , <i>C. sylvatica</i> , <i>Corydalis cava</i> ssp. <i>marschaliana</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Mercurialis perennis</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>A. ranunculoides</i> , <i>Allium ursinum</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Melica uniflora</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Aposeris foetida</i> , <i>Erythronium dens-canis</i> , <i>Carex pilosa</i> , <i>Galium schultesii</i> , <i>Dentaria bulbifera</i> , <i>Anemone ranunculoides</i> , <i>A. nemorosa</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Millium effusum</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> .
Abundenta specii alohtone (invazive si potential invazive)	%/ha	Mai putin de 1	Nu sunt informatii despre prezenta speciilor invazive. Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.
Abundenta ecotipurile necorespunzatoare, specii din afara arealului.	%/ha	Cel mult 10	In sondajele prezentate este 10% <i>Pinus sylvestris</i> intr-o parcela, dar si 30% de <i>Picea abies</i> este in afara arealului. Valoarea pentru sit va fi determinata la urmatoarea ocazie de monitorizare a habitatului.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel putin 20	In sondajele prezentate au fost identificate 3 m ³ respectiv 0 m ³ de arbori uscati, respectiv 2 m ³ si 0 m ³ de arbori in descompunere.
Arbori de biodiversitate, clasa de varsta peste 80 de ani	Numar arbori/ha	Cel putin 5	Nu sunt informatii despre existenta arborilor de biodiversitate. Valoarea parametrului va fi determinata la urmatoarea monitorizare a habitatului.

5.2 Obiectivele de conservare din planul de management pentru habitatul 91V0 Paduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)

Suprafata habitatului in ROSCI0019 este de 51572 ha, conform studiului de fundamentare a planului de management, si starea globala de conservare a tipului de habitat este **nefavorabila - inadecvata**. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest tip de habitat este **imbunatatirea starii de conservare**, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	U.M.	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafata habitat	ha	Cel putin 51572	51572 ha este suprafata rezultata in urma masuratorilor de teren.
Abundenta speciilor de arbori edificatoare din abundenta totala	%/ha	Cel putin 70%	Nu se prezinta compozitie pentru sit, dar se mentioneaza, ca padurile apartinand acestui habitat sunt arborete artificiale, aproape exclusiv molidisuri pure sau practic pure instalate in trecut in locul unor molideto-fagete sau fagete. Speciile edificatoare cf. Mountford si colab. 2008: Picea abies, Fagus sylvatica ssp. sylvatica, Abies alba, Acer pseudoplatanus. Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.
Compozitia stratului ierbos (specii edificatoare)	Numar specii/ha	Cel putin 3	Specii caracteristice cf. Mountford si colab. 2008: Pulmonaria rubra, Symphytum cordatum, Cardamine glanduligera (syn Dentaria glandulosa), C. bulbifera, Leucanthemum waldsteinii, Ranunculus carpathicus, Phyllitis scolopendrium, Aconitum moldavicum, Hepatica transsylvanica, H. nobilis, Galium odoratum, Actaea spicata, Asarum europaeum, Helleborus purpurascens, Euphorbia carniolica, Saxifraga rotundifolia, Silene heuffelii, Hieracium transsylvanicum, Festuca drymeia, Calamagrosis arundinacea, Luzula luzuloides. Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.
Abundenta specii invazive si potential invazive	%/ha	Mai putin de 1	Nu sunt disponibile date privind speciile invazive din compozitia acestui habitat in sit. Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.
Abundenta ecotipurile necorespunzatoare, specii din afara arealului	%/ha	Cel mult 10	Nu sunt informatii despre prezenta ecotipurilor necorespunzatoare. Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel putin 20	Nu sunt disponibile date privind volumul lemnului mort in acest habitat. Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.

Parametru	U.M.	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Arbori de biodiversitate, clasa de varsta peste 80 de ani	Numar arbori/ha	Cel putin 5	Nu sunt informatii despre existenta arborilor de biodiversitate. Valoarea parametrului va fi determinata la urmatoarea monitorizare a habitatului.

5.3 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de mamifere

1352* *Canis lupus* (Lup)

Marimea populatiei speciei in sit este estimata la 33–38 exemplare. Starea de conservare a speciei conform studiului de fundamentare pentru planul de management al ariei naturale protejate este foarte buna din punctul de vedere al marimii populatiei, buna din punctul de vedere al diversitatii si abundentei hranei, din punctul de vedere al factorilor perturbatori/amenintatori depistate probabil nivel acceptabil pentru timp indelungat, iar din punctul de vedere al capacitatii generale a sitului pentru conservarea speciei foarte buna. Starea de conservare a speciei conform planului de management este **corespunzatoare**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 38	<p>Conform studiului de fundamentare a planului de management populatia speciei in sit este estimata la 33-38 exemplare, care alcatuiesc 8 (sau 9) haite. Numarul membrilor haitelor este intre 3-9 exemplare.</p> <p>Lupii sunt animale teritoriale. Au nevoie de teritorii vaste, in Europa cu suprafete cuprinse intre 10000 si 50000 ha. Lupii solitari nu au un teritoriu definit si strabat distante impresionante pentru a-si gasi perechea si a se reproduce. Astfel, suprafata sitului Calimani - Gurghiu (peste 135.000 hectare) reprezinta o suprafata componenta a necesitatilor de habitat a unei populatii de lupi si contribuie la baza trofica a lupului prin populatiile de ungulate.</p> <p>Datele oficiale ale fondurilor de vanatoare, care se suprapun cu teritoriul sitului, arata ca intre 2001-2010 au fost estimati in medie pe an 87 de lupi, iar adunand numerele maxime de lupi estimate din ultimii 10 ani din fiecare fond de vanatoare ar iesi 112 de exemplare pe o suprafata de 1673 km². Cunoscand din literatura de specialitate densitatea maxima a populatiei de lupi ca fiind 1lup/26 km² se poate calcula populatia de saturatie teoretica</p>
	Numar haite care folosesc situl	Cel putin 8	

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			<p>pentru suprafata sitului, care este in jur de 43 lupi. Calculat pe suprafata fondurilor de vanatoare (1673 km²) maxim 66 de lupi ar putea exista. Valorile estimate de vanatori depasesc cu 31% densitatea maxima posibila pe fonduri.</p>
Tendinta marimii populatiei	Tendinta unitatilor de reproducere	Stabila sau in crestere	<p>Pentru documentarea acestui parametru trebuie introdus un program de monitorizare a speciei in sit.</p> <p>Pe 10 fonduri de vanatoare, care se suprapun partial cu teritoriul sitului estimarile vanatorilor pe o perioada de 10 ani (2001-2010) arata o tendinta usoara de descrestere a efectivelor speciei.</p>
Suprafata habitatului	Ha	Cel putin 135.257	<p>Pe baza datelor colectate in perioada elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management toata suprafata ariei protejate si zonele limitrofe reprezinta habitate favorabile pentru lup, astfel distributia este continua pe toata suprafata sitului si zonele limitrofe.</p>
Distributia speciei	Numar cvadrate cu prezenta speciei	Cel putin 42	<p>Pe parcursul realizarii studiului de fundamentare a planului de management prezenta speciei a fost observata in 42 de cvadrate UTM 5x5 km (in total 132 puncte) din totalul de 72 de cvadrate, care acopera suprafata sitului.</p>
Tendinta gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabila sau descrescatoare	<p>Tendinta specifica sitului in privinta acestui parametru, va fi defnita prin studii in termen de trei ani. Pe teritoriul sitului ROSCI0019 pe moment nu exista factori care izoleaza populatia de lupi cu exceptia zonei Defileului Muresului Superior unde asezarile umane, drumul cu trafic intens si calea ferata impreuna cu raul Mures prezinta o bariera semnificativa pentru lup.</p> <p>Zone importante pentru conectivitatea habitatelor speciei ce trebuie pastrate sunt indicate intre Andreneasa si Salard, intre Mestera si Stanceni, intre Stanceni si Ciobotani, respectiv intre Vatava si Monor (zona invecinata sitului unde este singura locatie, care ocoleste asezarile umane si trece deasupra tunelului evitand traversarea prin calea ferata).</p>

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Densitatea populatiei de prada	Numar indivizi/km ²	3 cerbi / km ² sau 4-5 mistreti / km ² sau 7-10 caprioare / km ²	Valorile actuale trebuie documentate in termen de 1 an. Valorile tinta sunt stabilite in planul de management al sitului. Pe parcursul studiului au fost identificate 6 animale doborate si consumate de lupi: caprior (<i>Capreolus capreolus</i>) - 1 exemplar, cerb (<i>Cervus elaphus</i>) - 4 exemplare, mistret (<i>Sus scrofa</i>) - 1 exemplar.
Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 de ani)	Procent din suprafata totala Ha	Cel putin 35 Trebuie definita in termen de 1 an	Valoarea tinta a fost definita in Fisa speciei in cadrul Planului de management. Valoarea actuala este estimata la 53%. Padurile batrane joaca un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice si adapost. Valoarea tinta este utilizata in mai multe planuri de management ale siturilor din zona montana.
Proportia si suprafata habitatelor cu arbori tineri si pajisti cu ierburi inalte	Procent din suprafata totala Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Suprafetele cu pajisti si arborete in regenerare joaca un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice (habitate importante pentru ungulate salbatice) si adapost.
Suprafata habitatelor de pajisti bogate in specii cu vegetatie arborescenta dezvoltata (fanete si pasuni)	Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Acest tip de habitat este analogul pasunilor cu arbori solitari din zona colinara cu specii de <i>Pyrus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Malus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Prunus</i> , foarte importante pentru ungulate salbatice care reprezinta principala sursa de hrana a speciei.

1354* *Ursus arctos* (Urs)

Marimea populatiei speciei in sit este estimata la minim 198 exemplare. Starea de conservare a speciei conform studiului de fundamentare pentru planul de management al ariei naturale protejate este foarte buna din punctul de vedere al marimii populatiei, medie din punctul de vedere al diversitatii si abundentei hranei, din punctul de vedere al factorilor perturbatori/amenintatori depistate probabil nivel acceptabil pentru timp indelungat, iar din punctul de vedere al capacitatii generale a sitului pentru conservarea speciei foarte buna. Starea de conservare a speciei conform planului de management este **corespunzatoare**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 198	Conform studiului de fundamentare a planului de management populatia speciei in sit este estimata la

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			minim 198 exemplare.
Tendinta populatiei	Tendinta	Stabila sau in crestere	Pentru documentarea acestui parametru trebuie introdus un program de monitorizare a speciei in sit. Conform datelor prezentate in studiul de fundamentare din 10 fonduri de vanatoare, care se suprapun partial cu teritoriul sitului, estimarile vanatorilor pe o perioada de 10 ani (2001-2010) arata o tendinta de crestere a efectivelor speciei.
Indice de activitate pe baza musuroaielor distruse	Indice musuroaie proaspat distruse Indice sectiuni de transect 100 m cu musuroaie distruse	Trebuie definita in termen de 2 ani	Indicele de musuroaie proaspat distruse in perioada realizarii studiului de fundamentare pentru planul de management sunt prezentate pe trei categorii de relief din sit: - zona montana: 25,35 (1055 musuroaie distruse dintr-un total de 3555) - zona de deal: 32,88 (5149 din 13912) - zona premontana: 24,03 (1708 din 7215) Indicele de sectiuni de transect 100 m cu musuroaie proaspat distruse: - zona montana: 37,07 (344 sectiuni de transect 100 m cu musuroaie proaspat distruse dintr-un total de 928 sectiuni de transect 100 m) - zona de deal: 63,52 (625 din 984) - zona premontana: 47,63 (381 din 800)
Suprafata habitatului	Ha	Cel putin 135.257	Pe baza datelor colectate in perioada elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management toata suprafata ariei protejate si zonele limitrofe reprezinta habitate favorabile pentru urs, astfel distributia este continua pe toata suprafata sitului si zonele limitrofe.
Tendinta gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabila sau descreste	Tendinta specifica sitului in privinta acestui parametru, va fi definita prin studii in termen de trei ani. Pe teritoriul sitului in general nu exista factori care izoleaza populatia de ursi cu exceptia zonei Defileului Muresului Superior unde asezarile umane, drumul cu trafic intens si calea ferata impreuna cu raul Mures prezinta o bariera semnificativa. Zone importante pentru conectivitatea habitatelor speciei ce trebuie pastrate sunt indicate intre Andreneasca si Salard, intre Mestera si Stancenii, intre Stancenii si Ciobotani, respectiv intre Vatava si Monor (zona invecinata sitului unde este singura locatie, care ocoleste asezarile umane si trece deasupra tunelului evitand traversarea prin calea ferata).

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Densitatea populatiei de prada	Numar indivizi / km ²	Cel putin 3 cerbi / km ² sau 4-5 mistreti / km ² sau 7-10 caprioare / km ²	Valorile actuale trebuie documentate in termen de 1 an. Valorile tinta sunt stabilite in planul de management al sitului.
Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 de ani)	Procent din suprafata totala Ha	Cel putin 35 Trebuie definita in termen de 1 an	Valoarea tinta este stabilita in Fisa speciei din Planul de management. Valoarea actuala este estimata la 53%. Padurile batrane de foioase joaca un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice si adapost. Valoarea tinta este utilizata in mai multe planuri de management ale siturilor din zona montana.
Proportia si suprafata arboretelor tineri si pajisti cu ierburi inalte in fondul forestier	Procent din suprafata totala Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Suprafetele cu pajisti din interiorul fondului forestier si arboretele in regenerare joaca un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice si adapost.
Suprafata habitatelor de pajisti bogate in specii (fanete si pasuni)	Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Acest tip de habitat este analogul pasunilor cu arbori solitari din zona colinara, foarte importante ca habitat de hranire pentru urs.

1361 *Lynx lynx* (Ras)

Marimea populatiei speciei in sit este estimata la 24–36 exemplare. Starea de conservare a speciei conform studiului de fundamentare pentru planul de management al ariei naturale protejate este foarte buna din punctul de vedere al marimii populatiei, buna din punctul de vedere al diversitatii si abundentei hranei, din punctul de vedere al factorilor perturbatori/amenintatori depistate probabil nivel acceptabil pentru timp indelungat, iar din punctul de vedere al capacitatii generale a sitului pentru conservarea speciei foarte buna. Starea de conservare a speciei conform planului de management este **corespunzatoare**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 36	Conform studiului de fundamentare a planului de management populatia speciei in sit este estimata la 24-36 exemplare. Abundenta relativa in sit este estimata la 2,15 - 3,23 indivizi/100km ² .

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			<p>Sunt animale solitare, cu exceptia perioadei de inmultire, teritoriale. Teritoriile individuale sunt marcate cu secretii ale glandelor, urina si excremente. Teritoriile femelelor sunt de obicei mai mici decat cele ale masculilor (intre 80 - 500 km² teritoriul femelelor si intre 120-1800 km² al masculilor).</p> <p>Calculat pe suprafata fondurilor de vanatoare (1467 km²) maxim 44 de rasi ar putea exista. Valorile estimate de vanatori depasesc cu 24 % densitatea maxima posibila pe fonduri.</p>
Tendinta populatiei	Numarul si tendinta unitatilor de reproducere (femele cu pui)	Stabila sau in crestere	<p>Pentru documentarea acestui parametru trebuie introdus un program de monitorizare a speciei in sit.</p> <p>Conform datelor prezentate in studiul de fundamentare din 10 fonduri de vanatoare, care se suprapun partial cu teritoriul sitului, estimarile vanatorilor pe o perioada de 10 ani (2001-2010) arata o tendinta usoara de crestere a efectivelor speciei.</p>
Suprafata habitatului	Ha	Cel putin 135.257	Pe baza datelor colectate in perioada elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management toata suprafata ariei protejate si zonele limitrofe reprezinta habitate favorabile pentru ras, astfel distributia este continua pe toata suprafata sitului si zonele limitrofe.
Distributia speciei	Numar puncte cu prezenta speciei	Cel putin 163	<p>In perioada elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management semne ale prezentei speciei (observatii cu fotocapcana si urme) au fost identificate intr-un total de 163 puncte de observatie pe tot arealul sitului.</p> <p>Fotocapcane au fost montate intr-un numar de 45 cvadrate de 2,5X2,5 km. Cu aceasta metoda au fost observati 18 indivizi in 13 locatii diferite (din 45), astfel probabilitatea de captura pe fotocapcana era 28.88 %.</p>
Tendinta gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabila sau descreste	<p>Tendinta specifica sitului in privinta acestui parametru, va fi defnita prin studii in termen de trei ani. Pe teritoriul sitului ROSCI0019 pe moment nu exista factori care izoleaza populatia de rasi cu exceptia zonei Defileului Muresului Superior unde asezarile umane, drumul cu trafic intens si calea ferata impreuna cu raul Mures prezinta o bariera semnificativa.</p> <p>Zone importante pentru conectivitatea habitatelor</p>

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			speciei ce trebuie pastrate sunt indicate intre Andreneasa si Salard, intre Mestera si Stanceni, intre Stanceni si Ciobotani, respectiv intre Vatava si Monor (zona invecinata sitului unde este singura locatie, care ocoleste asezarile umane si trece deasupra tunelului evitand traversarea prin calea ferata).
Densitatea populatiei de prada	Numar indivizi / km ²	Cel putin 3 cerbi / km ² sau 4-5 mistreti / km ² sau 7-10 caprioare / km ²	Valorile actuale trebuie documentate in termen de 1 an. Valorile tinta sunt stabilite in planul de management al sitului, in Fisa speciei.
Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 de ani)	Procent din suprafata totala Ha	Cel putin 35 Trebuie definita in termen de 1 an	Valoarea tinta este stabilita in Fisa speciei din Planul de management. Valoarea actuala este estimata la 53%. Padurile batrane de foioase joaca un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice si adapost. Valoarea tinta este utilizata in mai multe planuri de management ale siturilor din zona montana.
Proportia si suprafata arboretelor tineri si pajisti cu ierburi inalte in fondul forestier	Procent din suprafata totala Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Suprafetele cu pajisti din interiorul fondului forestier si arboretetele in regenerare joaca un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice (fauna de unghulate) si adapost.
Suprafata habitatelor de pajisti bogate in specii (fanete montane)	Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Acest tip de habitat este analogul pasunilor cu arbori solitari din zona colinara, foarte importante pentru fauna de unghulate care reprezinta baza trofica a speciei.

1308 *Barbastella barbastellus* (Liliac carn)

Barbastella barbastellus poate fi considerata o specie caracteristica si o prezenta constanta pentru situl Calimani-Gurghiu. Marimea populatiei speciei este estimata la 400–800 exemplare in planul de management al sitului. Starea de conservare a speciei a fost evaluata ca **nefavorabila-inadecvata** in studiul de fundamentare, iar in planul de management necorespunzatoare. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **imbunatatirea starii de conservare**, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel puțin 800	<p>Marimea populatiei in sit a fost estimata la 400–800 exemplare in studiul de fundamentare a planului de management.</p> <p>Evaluarea efectivelor speciei in general este grea datorita faptului ca coloniile se adapostesc in scorburi, pe care schimba frecvent, in intervale de cateva zile. In adaposturile de iarna, in majoritatea cazurilor, pot fi observati exemplare solitare sau grupuri mici.</p>
Distributia speciei in sit	Numar locatii cu prezenta speciei	Cel puțin 20	<p>Datele colectate in perioada realizarii studiului de fundamentare a planului de management indica prezenta speciei in peste 20 de puncte in majoritatea zonelor studiate. Studiul mentioneaza prezenta speciei in sudul, centrul si nordul ariei protejate, astfel putem considera o specie cu raspandire larga in habitate favorabile.</p> <p>Majoritatea exemplarelor au fost identificate in habitate de hranire, in primul rand paduri de foioase sau mixte si suprafete de apa.</p> <p>Pe parcursul realizarii studiului specia a fost identificata si la adaposturi subterane, in perioada de toamna (la o galerie subterana pe Valea Visa) si in hibernare (Pestera Casoiaia lui Ladas, situat pe valea Muresului). Pentru identificarea speciei metoda ce poate fi utilizata este identificarea acustica (cu detectoare de ultrasunete) in habitatele de hranire. Pentru esantionare trebuie selectate habitate optime pentru specie, in mod ideal arborete batrane, cu structura bogata. Fiind o specie relativ usor de identificat prin metoda acustica, daca numarul de puncte selectate este suficient de mare pe baza acestor informatii se poate deduce distributia speciei in sit, precum si abundenta relativa. Adaposturile de vara fiind in scorburi sau sub scoarta arborilor sunt greu de gasit si evaluat, in plus coloniile schimba aceste adaposturi la intervale de cateva zile. Capturarile efectuate la adaposturile de imperechere reprezinta o alta metoda acceptata pentru evaluarea efectivelor speciei. Exemplarele speciei in general hiberneaza solitar sau in grupuri mici, frecvent in fisurile din zona de intrare a pesterilor, astfel indivizii observati reprezinta doar un procent nesemnificativ a efectivelor. Pentru acest motiv datele colectate in adaposturile de hibernare pot fi folosite doar in anumite circumstante pentru evaluarea efectivelor, dar pot fi utile pentru confirmarea prezentei speciei in zona studiata.</p>

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafata habitatelor de hranire folosita de specie (predominant paduri de foioase)	ha	Cel putin 21640	Suprafata habitatului corespunzator pentru specie in ROSCI0019 este estimata la 216,42 km ² in studiul de fundamentare a planului de management. Luand in considerare faptul ca aproximativ 60% din suprafata totala a sitului este acoperita cu paduri de foioase si de amestec, habitate care daca au categoria de varsta corespunzatoare si o structura bogata, pot fi utilizate de specie pentru procurarea hranei si ca adapost, habitatul speciei poate fi mai mare decat cel stabilit in studiu, lucru care necesita clarificare.
Arbori maturi cu scorbur	Numar / ha	Cel putin 7	Scorburile sunt folosite de specie ca adapost in sezonul activ,, dar in unele cazuri si in sezonul de hibernare, in perioadele cu temperaturi mai putin scazute. Coloniile de <i>Barbastella barbastellus</i> utilizeaza un numar relativ mare de scorbur, pe care schimba frecvent, la intervale de cateva zile. Astfel prezenta unui numar suficient de mare de arbori cu scorbur este esentiala pentru existenta populatiei.
Volum lemn mort	m ³ / ha	Cel putin 20	Lemnul mort poate oferi si adapost pentru specie (de exemplu sub scoarta desprinsa a arborilor in picioare), acest tip de adapost fiind frecvent utilizata de specie. In plus lemnul mort prin diversitatea de artropode favorizeaza prezenta speciilor insectivore, printre care si lilieci.
Adaposturi de imperechere / hibernare cu parametru optim	Numar de adaposturi	Cel putin 3	Pe baza datelor colectate in perioada realizarii studiului de fundamentare a planului de management prezenta speciei este cunoscuta din doua adaposturi subterane din zona. Pesterile din sit, chiar daca sunt de dimensiuni mici, pot oferi adapost ocazional pentru un numar redus de exemplare in perioada imperecherii de toamna (august-octombrie) si a hibernarii (decembrie-martie). <i>Barbastella barbastellus</i> fiind o specie rezistenta la frig poate hiberna in scorbur, sau in adaposturi subterane, la temperaturi cuprinse intre 0-5°C. Datorita acestei caracteristici, chiar si pesterile din Defileul Muresului, desi de mici dimensiuni, sunt adaposturi favorabile de hibernare pentru specie. Pe parcursul evaluarii 2 exemplare a speciei au fost identificate in Pestera Casoia lui Ladas, dar ocazional si celelalte pesteri din zona pot oferi adapost pentru un numar redus de exemplare. Astfel observatii repetate la aceste adaposturi, pe parcursul a mai multor ani pot furniza date importante referitoare la specie.

5.4 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de amfibieni si reptile

1193 *Bombina variegata* (Izvoras cu burta galbena)

Marimea populatiei speciei este estimata la peste 18000 de indivizi. Starea de conservare a speciei a fost evaluata ca **favorabila**. Obiectivul de conservare specific la nivel de sit pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, asa cum este definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 18000	Conform studiului de fundamentare pentru planul de management, efectivele populatiei sunt de aproximativ 18000 de indivizi (aproximativ 6000 de indivizi observati x 3=18000 indivizi estimati).
Suprafata habitatului	ha	Cel putin 395	Conform studiului de fundamentare pentru planul de management, arealul ocupat de aceasta specie in zona studiata este de aproximativ 395 ha. Drumurile forestiere sau marginea acestora au de multe ori balti temporare sau permanente, care sunt folosite de catre <i>Bombina variegata</i> . Baltile din marginea drumurilor nu sunt parcurse de obicei de mijloacele auto, decat in cazurile exploatarilor forestiere. Baltile de pe drumurile forestiere functioneaza ca adevarate capcane pentru <i>Bombina variegata</i> . Prin exploatarile forestiere se creaza prin luncile paraielor ti pe versanti, drumuri de exploatare, care nu sunt deloc amenajate si au de cele mai multe ori ogase, santuri, pline cu apa. Aceste santuri sunt intens folosite de catre <i>Bombina variegata</i> . Desi pe termen scurt (prin deplasari repetate ale utilajelor prin aceste balti) populatiile locale de <i>B. variegata</i> sunt afectate, totusi, pe termen lung, existenta acestor balti este un lucru benefic pentru broaste, intrucat permit existenta lor acolo. Fara acele baltoace, populatiile de <i>B. variegata</i> ar fi extrem de reduse sau ar lipsi. Comparativ, au fost efectuate cartari in zone din Calimani-Gurghiu unde au existat exploatare in urma cu mai multi ani (molizii crescuti in urma exploatarilor aveau diametrul de 15-20 cm la 1 m inaltime); populatiile de <i>B. variegata</i> lipsesc pe aceste vai, sau sunt atat de reduse incat nu se pot observa. Suprafata baltilor difera in functie de bazinele hidrografice, de la unele cu foarte putine balti (Bistra – cu 0,43 mp/ha de habitat parcurs) la unele cu supratete acvatice extinse (Gudea Mare cu 113 mp de balti/ha de habitat parcurs). Obcina Ferigelor are un statut aparte din cauza baltilor prezente pe platoul montan, astfel ca

Parametru	Unitatea de masura	Valoarea tinta	Informatii suplimentare
			nu se poate compara cu vaile propriu-zise.
Densitatea speciei	Valoarea medie a numarului de indivizi / mp pentru in habitatele de reproducere optime Valoarea medie a numarului de indivizi	Cel putin 20 Valoarea tinta va fi definita la nivel de bazinet	In bazinul Zebrac a fost observata cea mai crescuta densitate , cu 50,69 indivizi/ha de habitat inventariat, urmata de zona Bucin care este la marginea sitului, cu 46,73 indivizi/ha. La polul opus se afla bazinul hidrografic Bistra, cu 0,26 indivizi/ha. Densitatea indivizilor la nivel de habitat de reproducere in bazinul Zebrac in medie 3,07 indivizi pe mp de balta, iar in zona Bucin 2,23 indivizi/mp de balta. La cealalta extrema se afla bazinul Dornelor, cu o densitate de 0,08 indivizi/mp de balta. Explicatia este destul de usor de dedus: exploatarea de sulf face ca populatiile din zona sa fie extrem de reduse, comparativ cu potentialul suprafetelor acvatice existente. In literatura Arnold si Burton amintesc ca in situatii favorabile (optime), densitatea poate ajunge la 50 de indivizi/mp. Valorile obtinute in sit sunt mai scazute, undeva la 20 indivizi/mp.
Distributia speciei	Numar bazine hidrografice si localitati cu prezenta speciei	Cel putin 18	In situl Calimani-Gurghiu, specia este prezenta pe aproape toate vaile raurilor, paraielor, precum si in multe din baltile-baltoacele de pe platourile montane, si de asemenea in lunca Muresului, acolo unde exista conditii favorabile. Au fost parcursi aproximativ 395 km pe vaile celor doua masive muntoase, si au fost inventariate un numar de 387 de balti/baltoace/santuri aflate pe drum, langa drum, in apropierea drumului sau pe pajistile de pe platourile montane. Au fost gasiti un numar de 3783 de adulti si 2316 juvenili de Bombina variegata, pe langa care au fost apreciate aproximativ 11000 de larve, si un numar de 303 ponte. Pentru calculul suprafetei habitatelor, s-a luat in considerare lungimea traseelor parcurse si latimea de 10 m.
Densitatea si numarul total de habitate de reproducere unde specia se reproduce in mod regulat larvele ajung stadiul de metamorfoza in arealul de distributie a speciei in sit)	Numar habitate de reproducere / km ² Numar habitate / km	Cel putin 2/km ² Trebuie definita in termen de 2 ani	Cu ocazia studiului de fundamentare pentru planul de management au fost parcurse 395 km in sit, iar numarul de bati a fost 387. Rezulta o valoare actuala de aproape 1 habitat pe transect linear de 1 km. Aceasta valoare pare a fi sub valoarea optima, avand in considerare o distanta de dispersie anuala medie de 500 m. Insa probabil in zonele cu structuri de dispersie (ex. drumuri forestiere si de camp neamenajate), distanta de dispersie / viteza de dispersie poate sa fie mult mai mare. Aceste aspecte trebuie studiate cu ocazia evaluarilor viitoare.
Prezenta habitatelor	% din acoperirea	Cel putin 75%	In prezent situl prezinta un grad foarte mare de naturalitate, cu vegetatie predominant naturala sau

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
terestre cu vegetatie naturala in jurul habitatelor de reproducere intr-o raza de 500 m fata de acestea	suprafetei		seminaturala (pajisti secundare) pe aproape toata suprafata. Trebuie analizat pe baza ortofotoplanurilor.

5.5 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de pesti

1163 Cottus gobio (Zglavoaca)

Starea de conservare a speciei in sit conform Planului de management a fost evaluata ca fiind necorespunzatoare. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este imbunatatirea starii de conservare, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoarea tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Trebuie definita in termen de 3 ani. Aceasta nu poate fi mai mic de 100.000 dar cel mai probabil trebuie sa fie mai mare de 200.000.	In planul de management se mentioneaza ca este una dintre cele mai afectate specii de pesti, marimea populatiei fiind estimat de minim 23.138 de indivizi. Datorita presiunilor actuale, specia a disparut din mai multe paraie/sectiuni de paraie din sit (Valea Muresului : sectiunile din amonte ale paraielor Sarad, Sestina, Gudea Mare, Ilva, Bistra, Galaoaia Mica; Valea Gurghiului : Sirod, Sebes; Valea Tarnevei Mici si a Nirajului : Iuhod, Sag, Sebes, Sovata, Nirajului Mic, Nirajului Mare).
Densitate populatie	Numar indivizi/100 m ²	Cel putin 10	Conform studiului de fundamentare al Planului de management, valoarea din 2014 este de minim 6,18 indivizi/100 m ² in valea Gurghiului, in habitatele in care specia este prezenta si minim 2,96 indivizi/100 m ² in valea Mureslui, in habitatele in care specia este prezenta.
Compozitia pe clase de varsta a populatiei	%	Cel putin 40	Prezenta a mai multor clase de varsta este un indicator al viabilitatii populatiei. Trebuie documentata in termen de 3 ani

Parametru	Unitate de masura	Valoarea tinta	Informatii suplimentare
Lungimea retelei de ape curgatoare adecvata speciei - distributia habitatului potential	Km	Trebuie definita in termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informatii, Trebuie documentata in termen de 3 ani.
Proportie vegetatie ripariana arborescenta pe ambele maluri ale apei	% acoperire pe cele doua maluri	Cel putin 90%	Valoarea actuala trebuie definita in termen de 3 ani.
Elemente de fragmentare longitudinala	Numarul elementelor de fragmentare (atat in interiorul sitului cat si in amonte si aval cu minim 30 km de limitele sitului)	0	Elemente de fragmentare in interiorul sitului: Barajul de pe Rastolita (47.015347°, 25.025562°) Captarea de apa de pe raul Bistra (47.012267°, 24.875734°) Pragurile de pe Salard (Prag Salard1: 46.943916°, 25.077330°, Prag Salard2: 46.929453°, 25.076535°, Prag Salard3: 46.913568°, 25.077040, Prag Salard4: 46.904680°, 25.084264°) + Captare MHC Denisa de pe Salard (46.932220°, 25.079017°). Pragul de pe Gudea: 46.931942°, 25.236409° Elemente de fragmentare in vecinatatea sitului: Pragul de cadere de la nivelul localitatii Brancovenesti (46.861258°, 24.769581°). + alte 64 de praguri.
Gradul de fragmentare laterala	Lungimea elementelor de fragmentare laterala / diguri	Trebuie definita in termen de 3 ani	Nu sunt disponibile date referitoare la acest indicator, trebuie definit in termen de 3 ani. Trebuie solicitate datele cu localizarea digurilor de la ANAR.
Poluare provenita de la balastiere Turbiditatea apei	Numarul balastierelor care elimina apa nedecantata suficient Nivelul turbiditatii	0 Nivel natural	Singura zona din sit vulnerabila din acest punct de vedere este Defileul Muresului. In prezent nu exista balastiere active pe aceasta sectiune.

Parametru	Unitate de masura	Valoarea tinta	Informatii suplimentare
Starea ecologica a corpurilor de apa pe baza elementelor chimici si fizico-chimici	Calificativ stare ecologica	Cel putin stare buna	Trebuie analizate si incorporatele datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit in termen de 1 an.
Starea ecologica a corpurilor de apa pe baza indicatorilor ecologici	Calificativ stare ecologica	Cel putin stare buna	Trebuie analizate si incorporatele datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit in termen de 1 an.
Specii de pesti invazive/alohtone - prezenta si abundenta	Prezenta / absenta Numar indivizi din fiecare specie invaziva / alohtona / 100 m ²	Absenta 0	Conform datelor personale ale Nagy A. A. si Imecs I. (nepublicate la data intocmirii acestui document) in interiorul sitului sunt prezente urmatoarele specii invazive: <i>Lepomis gibbosus</i> si <i>Salvelinus fontinalis</i> .
Numar specii de pesti autohtone identificate atat in timpul evaluarilor cat si din literatura	Numar specii de pesti autohtone	Cel putin 27	<i>Alburnoides bipunctatus</i> , <i>Alburnus alburnus</i> , <i>Aspius aspius</i> , <i>Barbatula barbatula</i> , <i>Barbus petenyi</i> , <i>Barbus barbus</i> , <i>Carassius carassius</i> , <i>Chondrostoma nasus</i> , <i>Cobitis elongatoides</i> , <i>Cottus gobio</i> , <i>Gobio gobio</i> , <i>Hucho hucho</i> , <i>Esox lucius</i> , <i>Leucaspis delineatus</i> , <i>Lota lota</i> , <i>Misgurnus fossilis</i> , <i>Perca fluviatilis</i> , <i>Phoxinus phoxinus</i> , <i>Romanogobio uranoscopus</i> , <i>Rutilus rutilus</i> , <i>Sabanejewia balcanica</i> , <i>Salmo trutta</i> , <i>Scardinius erythrophthalmus</i> , <i>Squalius cephalus</i> , <i>Thymallus thymallus</i> , <i>Tinca tinca</i> + chiscarul <i>Eudontomyzon danfordi</i> .
Lungimea sectoarelor afectate de interventiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare	km	0/absenta	Interventiile antropice schimba caracterul natural a sectoarelor din albia raurilor, iar aceasta schimbare afecteaza celelalte parametri ecologici. In momentul de fata nu sunt informatii despre lungimea sectoarelor afectate de interventiile antropice. Trebuie definita in termen de 3 ani.

5.6 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de nevertebrate

1078* *Callimorpha quadripunctaria* (Fluturile-tigru, Fluturile vargat, Fluturile urs dungat)

In Planului de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile naturale anexe se afirma urmatorul: avand in vedere faptul ca suprafata ROSCI0019 Calimani - Gurghiu se suprapune partial peste suprafata Parcului National Calimani si ca pentru Parcul National Calimani exista studii de biodiversitate si Plan de Management elaborate in cadrul unui alt proiect finantat prin POS Mediu, datele necesare pentru elaborarea Planului de Management integrat, relevante pentru aceasta suprafata, au fost preluate din Planul de Management al Parcului National Calimani, editia 2015. Insa cele doua documente contin informatii contradictorii privind starea de conservare si valoarea parametrilor utilizati pentru evaluarea starii de conservare a speciei. In Planul de Management al Parcului National Calimani, editia 2015, la pag. 75 se constata ca starea de conservare globala a speciei este nefavorabila-inadecvata (din punct de vedere al populatiei speciei nefavorabila-inadecvata, din punct de vedere al habitatului speciei nefavorabila-inadecvata, si din punct de vedere al perspectivelor speciei nefavorabila-inadecvata). In Planul de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile naturale anexe se afirma ca starea de conservare a speciei este favorabila (pag.98), marimea populatiei este estimata la 3000-4100 de indivizi, iar starea actuala de conservare este favorabila (exprimat in termenul corespunzatoare). Datorita acestor informatii contradictorii consideram ca starea de conservare globala a speciei este **necunoscuta**, iar obiectivul de conservare specific sitului este **mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare**, in functie de rezultatele investigatiilor care vizeaza clarificarea starii de conservare, in termen de 3 ani, definit prin parametrii si valorile tinta detaliate mai jos:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi sau clasa de marime a populatiei	Trebuie definita in termen de 3 ani, dar cel putin 3000	Nu exista informatii exacte si concludente despre marimea populatiei. Planul de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile naturale anexe specifica un interval de 3000-4100 de indivizi. Pentru o evaluare adecvata colectarea datelor din teren trebuie sa cuprinda intreaga perioada de zbor al speciei, lunile iulie-septembrie, pentru ca adultii speciei <i>Callimorpha quadripunctaria</i> incep sa zboara la inceputul-mijlocul lunii iulie (Székely 2010) perioada in care numarul indivizilor activi este inca relativ redus. Este necesara testarea unor metode de colectare a datelor din teren si de prelucrare statistica pentru a optimiza efortul depus pentru viitoarele evaluari a speciei <i>Callimorpha quadripunctaria</i> . Pentru metodologia de colectare a datelor din teren pentru evaluarea marimii populatiilor propunem combinarea urmatoarelor metode: metoda transectului vizual liniar diurn, metoda capcanelor luminoase si metoda marcarii-recapturarii, in perioada de activitate a adultilor,

			lunile iulie-septembrie. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 3 ani si inclus in protocolul de monitorizare al speciei.
Densitate populatiei	Numar indivizi adulti /transecte 50 m lungime	Trebuie definita in termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informatii despre densitate populatiei in sit. Propunem utilizarea metodei transectului liniar diurn, pe sectiuni de cate 50 metri transect, in fragmentele de habitate favorabile a speciei <i>Callimorpha quadripunctaria</i> . Propunem parcurgerea transectelor de cel putin 3 ori pe an, in lunile iulie, august respectiv septembrie. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 3 ani iar parametrul trebuie inclus in protocolul de monitorizare al speciei.
Suprafata totala a fragmentelor de habitate cu prezenta plantelor gazda	ha	Trebuie definita in termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informatii despre suprafata totala a fragmentelor de habitate cu prezenta plantelor gazda in sit. Utilizand date din teren si imagini satelitare se vor cartografi suprafețele de pajisti si fanete umede cu tufarisuri, luminisurile si la liziera padurilor umede de foioase, malurile cursurilor de apa cu vegetatie bogata, desisurile cu arbusti si pe povarnisurile umede cu tufarisuri si vegetatie abundenta (Székely et al. 2015). Se vor colecta date de teren privind prezenta speciilor utilizate ca planta gazda larvara: <i>Urtica sp.</i> , <i>Lamium sp.</i> , <i>Rubus sp.</i> , <i>Lonicera sp.</i> , <i>Epilobium sp.</i> , <i>Corylus sp.</i> Este necesara verificarea prezentei/absentei habitatului in zona punctului de semnalare a speciei din studiul de fundamentare. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 3 ani si inclus in protocolul de monitorizare al speciei.
Inaltimea medie a vegetatiei in fragmentele de habitate in perioadele cruciale pentru specie	Inaltimea medie a vegetatiei / transecte de 50 m lungime, exprimata in cm	Trebuie definita in termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informatii despre inaltimea medie a vegetatiei in fragmentele de habitate in perioada cruciala pentru specie. Se vor colecta date pe teren in perioada de zbor al adultilor, odata cu utilizarea metodei transect diurn pentru evaluarea marimii populatiilor. Se vor inregistra cate 5 valori pe fiecare transect de 50 metri si se va calcula media/fiecare transect. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 3 ani iar parametrul trebuie inclus in protocolul de monitorizare al speciei.
Abundenta plantelor utilizate ca surse de nectar	Grad de acoperire/transect 50 lungime (in m ²)	Trebuie definita in termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informatii despre abundenta plantelor utilizate ca surse de nectar in sit. Se cunoaste faptul ca adultii speciei <i>Callimorpha quadripunctaria</i> prefera sa viziteze florile de culoare mov, in primul rand <i>Eupatorium cannabinum</i> (Székely et al. 2015), dar si <i>Mentha longifolia</i> sau <i>Origanum vulgare</i> . In timpul zilei adultii stau pe inflorescenta acestor plante, pe care se hranesc sau se ascund in caz de pericol. Se vor culege date pe teren in perioada de zbor al adultilor, odata cu utilizarea metodei transect diurn pentru evaluarea marimii populatiilor. Se vor inregistra gradele de acoperire a acestor plante pe fiecare transect de 50 metri. media/fiecare transect. Pot fi listate si alte specii de plante observate ca

			fiind utilizate pentru hrana sau adapost. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 3 ani si inclus in protocolul de monitorizare al speciei.
Acoperire cu arbusti si arbori in fragmentele de habitate	%/ha	Trebuie definita in termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informatii despre acoperirea cu arbusti si arbori din fragmentele de habitate a speciei in sit. Utilizand date din teren si imagini satelitare se vor cartografi zonele acoperite cu arbori si arbusti in habitatul potential al speciei. Se vor culege date din teren pentru a stabili compozitia specifica a comunitatilor de vegetatie lemnoasa din habitat. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 3 ani si inclus in protocolul de monitorizare al speciei.

1083 *Lucanus cervus* (Radasca)

Marimea populatiei speciei este estimata la 1600-1920 de indivizi. Starea de conservare a speciei a fost evaluata ca **buna (corespunzatoare)** conform Planului de Management. Obiectivul de conservare specific la nivel de sit pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatie	Numar indivizi / clasa de marime a populatiei	Cel putin 1700	Marimea populatiei speciei in sit este evaluata la 1600-1920 indivizi. Traieste in padurile de stejar si necesita prezenta de lemn mort sub nivelul solului. Evaluarea speciei se face prin diverse metode, care includ transectul linear si prospectarea arborilor gazda si a microhabitatelor cu lemn mort (Fusu et al. 2015). Perioada ideala pentru monitorizare este iunie-iulie.
Suprafata habitatului speciei	ha	Cel putin 320	Conform planului de management, suprafata habitatului speciei in sit este de 320 ha.
Arborete batrane	Procentul arboretelor cu varsta peste 80 ani	Trebuie definita in termen de 2 ani	Conform Fisei speciei din Planul de management valoarea de referinta pentru starea de conservare favorabila din punct de vedere al procentului arboretelor cu varsta peste 80 de ani este 20%, egala cu valoarea actuala. Trebuie verificat in termen de 2 ani, valoarea de referinta fiind de obicei peste 30% in alte cazuri similare.
Arbori de foioase mai batrani de 130-150 de ani, in afara padurilor, in arealul potential de distributie a speciei	Numar total de arbori	Trebuie definita in 2 ani	Se estimeaza numarul de arbori de <i>Quercus</i> cu varsta de peste 130-150 ani, izolati in pajisti etc. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 2 ani si inclusa in protocolul de monitorizare al speciei.

Arbori batrani in trupuri de padure	Numar arbori / ha	Trebuie definita in termen de 2 ani	Se estimeaza numarul de arbori cu varsta de peste 80-100 ani din padurile de cvercinee. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 2 ani si inclusa in protocolul de monitorizare al speciei.
Volumul de lemn mort in habitatele speciei	m ³ / ha	Cel putin 20	Se calculeaza volumul de lemn mort din padurile de cvercinee, unde exista arbori a caror varsta depaseste 80-100 ani. Valoarea actuala a parametrului trebuie determinata in termen de 2 ani si inclusa in protocolul de monitorizare a habitatului.

1086 *Cucujus cinnaberinus* (Gandacul rosu de scoarta)

Marimea populatiei speciei este estimata la 2288-3432 de indivizi. Starea de conservare a speciei a fost evaluata ca corespunzatoare conform Planului de Management, insa din Fisa speciei reiese ca valoarea de referinta pentru componenta (indicatorul) lemn mort este mai mare decat valoarea actuala, astfel starea de conservare este considerata **nefavorabila - inadecvata**. Obiectivul de conservare specific la nivel de sit pentru aceasta specie este **imbunatatirea starii de conservare**, asa cum este definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi / clase de marime a populatiei	Trebuie definita in 2 ani	Marimea populatiei speciei in sit este evaluata la 2288-3432 indivizi. Specie stenotopa, saproxilica, silvicola, corticola, apare in zonele umede din paduri de foioase, foarte rar in paduri de rasinoase (Fusu et al. 2015). Evaluarea speciei se va face prin prospectarea microhabitatelor cu lemn mort. Perioada ideala pentru monitorizare este din toamna pana in primavara pentru adulti si pe tot parcursul anului pentru larve.
Suprafata habitatului speciei	ha	Cel putin 320	Conform planului de management, suprafata habitatului speciei in sit este de 320 ha.
Arbori batrani in trupuri de padure	Numar arbori / ha	Trebuie definit in 2 ani	Larvele traiesc sub scoarta umeda, putreda, iar adultii prefera zonele mai uscate de sub scoarta (arbori mai batrani de 60-80 ani: salcie, plop, ulm, stejar, fag etc., si rareori pe rasinoase). Se estimeaza numarul de arbori cu varsta de peste 60-80 ani. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 2 ani si inclusa in protocolul de monitorizare al speciei.
Volumul de lemn mort in habitatele speciei	m ³ / ha	Cel putin 20	Se calculeaza volumul de lemn mort din zonele umede din padurile cu arbori a caror varsta depaseste 60-80 ani. Specia prefera lemnul uscat (ca adult) sau umed - aproape putred (ca larva), in general lemnul cazut pe sol. Conform Fisei speciei starea actuala a lemnului mort (numar arbori mort/ha mai vechi

		de 2 ani) este de 2-3 buc/ha, iar valoarea de referinta pentru starea de conservare favorabila este de minim 5 buc/ha.
--	--	--

1087 *Rosalia alpina*

Marimea populatiei speciei este estimata la aproximativ 6891 de indivizi. Starea de conservare a speciei a fost evaluata ca corespunzatoare conform Planului de Management, insa din Fisa speciei reiese ca valoarea de referinta pentru componenta (indicatorul) lemn mort este mai mare decat valoarea actuala, astfel starea de conservare este considerata **nefavorabila - inadecvata**. Obiectivul de conservare specific la nivel de sit pentru aceasta specie este **imbunatatirea starii de conservare**, asa cum este definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi / clase de marime a populatiei	Trebuie definita in 2 ani	Marimea populatiei speciei in sit este evaluata la aproximativ 6891 indivizi. Traieste in padurile de fag reci si umede; se intalneste mai rar in paduri de amestec de stejar si fag. Larvele se dezvoltă in lemn mort sau in arbori vii batrani, cel mai adesea pe <i>Fagus</i> , dar uneori si pe <i>Acer</i> sau alte foioase (Fusu et al. 2015). Evaluarea speciei se face prin diverse metode, care includ transectul linear si prospectarea arborilor gazda si a microhabitatelor cu lemn mort. Perioada ideala pentru monitorizare este in lunile iulie-august.
Suprafata habitatului speciei	ha	Cel putin 67.569 ha	Conform planului de management, suprafata habitatului speciei in sit este de 67.569 ha.
Arbori batrani in trupuri de padure	Numar arbori / ha	Trebuie definit in 2 ani	Se estimeaza numarul de arbori cu varsta de peste 80-100 ani din padurile de fag. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 2 ani si inclusa in protocolul de monitorizare al speciei.
Arbori de foioase mai batrani de 130-150 de ani, in afara padurilor, in arealul potential de distributie a speciei	Numar total de arbori	Trebuie definit in 2 ani	Se estimeaza numarul de arbori de fag cu varsta de peste 130-150 ani, izolati in pajisti. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 2 ani si inclusa in protocolul de monitorizare al speciei.
Volumul de lemn mort in habitatele speciei	m ³ / ha	Cel putin 20	Se calculeaza volumul de lemn mort din padurile de fag, unde exista arbori a caror varsta depaseste 80-100 ani. Specia prefera lemnul uscat, neputrezit.

			Conform Fisei speciei starea actuala a lemnului mort este de 4-5 buc/ha, iar valoarea de referinta pentru starea de conservare favorabila este de minim 15 buc/ha.
--	--	--	--

4012 *Carabus hampei*

Marimea populatiei speciei si distributia acesteia in sit sunt necunoscute; au fost identificate habitate favorabile. Starea de conservare a speciei este considerata **necunoscuta**. Obiectivul de conservare specific sitului este **mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare**, in functie de rezultatele investigatiilor care vizeaza clarificarea starii speciei, in termen de 2 ani, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi / clase de marime a populatiei	Trebuie definita in 2 ani	Pentru evaluarea marimii populatiei, metodele de capturare cu ajutorul capcanelor Barber si de cautare activa pe transecte din habitatul potential al speciei sunt cele mai eficiente. Intrucat identificarea taxonilor subgenului <i>Morphocarabus</i> este dificila si uneori ambigua, se recomanda ca in determinari sa se tina cont si de distributia geografica a speciei - hartile publicate de Szél et al. (2007) si Barloy & Prunar (2012) (Fusu et al., 2015). Perioada ideala pentru monitorizare este de la mijlocul lunii mai pana la mijlocul lunii iunie. Nu se cunoaste valoarea actuala a parametrului in sit. Trebuie determinata in termen de 2 ani si inclusa in protocolul de monitorizare a habitatului.
Densitatea speciei	Numar de indivizi / transecte de 50 m lungime	Trebuie definita in 2 ani	Indivizii adulti se cauta activ sub toate pietrele si lemnele care reprezinta un potential adapost. Nu se cunoaste valoarea actuala a parametrului in sit. Trebuie determinata in termen de 2 ani si inclusa in protocolul de monitorizare a habitatului.
Suprafata habitatului speciei	ha	Trebuie definita in 2 ani	Populeaza habitate din paduri de foioase cu substrat ierbos in interiorul padurii, liziere langa pajisti si poieni. Uneori specia este prezenta si in livezi abandonate sau vii inierbate (Fusu et al., 2015). Nu se cunoaste valoarea actuala a parametrului in sit. Trebuie determinata in termen de 2 ani si inclusa in protocolul de monitorizare a habitatului.
Lungimea lizierei de padure in aria de raspandire	Lungime (m)	Trebuie definita in 2 ani	Specia se gaseste in zona de liziera a padurilor de foioase, langa pajisti si poieni. Nu se cunoaste valoarea actuala a parametrului in sit. Trebuie determinata in termen de 2 ani si inclusa in protocolul de monitorizare a habitatului.
Acoperire strat	%	Cel	<i>Carabus hampei</i> este o specie care necesita zone umbrite, in

arbustiv in aria de raspandire		putin 10	margini de paduri, zone cu tufarisuri (<i>Prunus</i> , <i>Crataegus</i> etc). Nu se cunoaste valoarea actuala a parametrului in sit. Trebuie determinata in termen de 2 ani si inclusa in protocolul de monitorizare a habitatului.
--------------------------------	--	----------	--

5.7 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de plante

1902 *Cypripedium calceolus* (Papucul Maicii Domnului)

Conform Raportului final de inventariere a speciilor de plante si Planului de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior, specia nu a fost identificata in ROSCI0019. Planul mai face o mentionare, cum ca ar fi prezenta doar in Parcul National Muntii Calimani. De mentionat ca, fiind o specie calcifila, prezenta ei in Muntii Calimani-Gurghiu, pe substrat vulcanic, fiind discutabila. Mentionam ca, in Fisa speciei din Planul de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si al ariilor protejate anexe, apare o harta de distributie potentiala (fagete). Prezenta speciei trebuie verificata in termen de 2 ani, si in cazul in care se dovedeste prezenta in sit, va fi formulat obiectiv de conservare specific sitului pentru aceasta specie.

5.8 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de pasari

A089 - *Aquila pomarina* (Acvila tipatoare mica)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este estimata la 43-56 de perechi cuibaritoare. Starea de conservare a speciei este **favorabila** (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei cuibaritoare	Numar perechi	Cel putin 56	Numarul perechilor observate a fost estimat la 54 (numai perechile certe) – 68 (inclusiv perechile posibile). Dintre acestia 8 perechi certe si 4 posibile cuibaresc foarte probabil in afara limitelor sitului, iar alte 3 perechi certe pot cuibari atat in interiorul limitelor, cat si in exterior. Prin urmare, numarul perechilor teritoriale in SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului este estimat la 43-56. Acesta corespunde unei densitati de 5-6.5 perechi/100 km ² calculat pe toata suprafata zonei de studiu. Ca urmare a activitatilor din proiectul Life, in perioada 2009-2014 au fost identificate in total 16 cuiburi active. In zona deschisa dintre Hodosa– Mitresti– Grausorul– Damieni au fost prezente in timpul recensamantului, pe langa perechile locale, si mai multe exemplare

			imature, neteritoriale.
Densitatea populatiei	Numar perechi / 100 km ²	Cel putin 5,75	Conform informatiilor din studiul de fundamentare al planului de management este de 5-6.5 perechi/100 km ² . Comparand cu datele de densitate existente din alte tari cu efective semnificative (Polonia in zonele cu densitate ridicata 5 perechi/100 km ² – Rodziewicz, 1996, Lituania in medie 2.2 perechi/100 km ² – Drobelis, 1996), se poate concluda ca este una dintre densitatile cele mai ridicate in Europa. Protectia acvilei tipatoare mici este una dintre prioritatile de conservare ale sitului.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Populatia din sit a fost monitorizata in cadrul unui proiect Life, monitorizarea trebuie continuata anual.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scadere semnificativa decat cele rezultate din variatii naturale	In cursul recensamantului, acvila tipatoare mica a fost prezenta pe 67/131 puncte de observatie. Din cele 65 de cvadrate (5 x5 km) prezenta specie este certa in 43 cvadrate si probabila in 22. Acvila tipatoare mica este distribuita in acele zone ale sitului unde in apropierea padurilor exista habitate deschise intinse, cu relief mai putin accidentat. Astfel abundenta speciei este cea mai mare in zona Vaii Nirajului si de-a lungul Vaii Tarnavei Mici, dar cuibareste si in zona vailor Nades, Solocma si Cusmed. Lipseste din zonele mai inalte, zonele mai impadurite si zonele cu vai stramte ale sitului, cu exceptia marginilor acestor zone, unde sunt invecinate cu habitate deschise mai intinse. Astfel, specia lipseste din cea mai mare parte a urmatoarelor regiuni: Beheci, zona mai impadurita dintre Magherani-Silea Nirajului-Sarateni-Abud, zona Vaii Gheghesului, cea mai mare parte a dealurilor aflate la sud-est de Tarnava Mica.
Suprafata habitatului potential de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 2 ani	Conform FS, suprafata potentiala de hranire este de aproximativ 17.000 de hectare, aceasta suprafata fiind constituit din pasuni si pajisti naturale, fanatele, lucerna, parcelele abandonate si fasiile intre parcele sunt una dintre cele mai preferate habitate. Acvilele folosesc o mare varietate de tipuri de habitate si sunt capabile sa treaca de la un tip la celalalt de-a lungul perioadei de cuibarit, precum si in conditii meteorologice diferite. Diferenta intre perechi este atat de mare, incat, nu se poate deduce o concluzie ferma, ca specia ar prefera un anumit tip de habitat.
Suprafata	ha	Trebuie	Conform Ghidului pentru managementul

habitatului de cuibarit		cartat detaliat in termen de 2 ani	corespunzator al habitatului acvilei tipatoare mici in Romania, acvila tipatoare mica prefera pentru cuibarit padurile de foioase, arborete in varsta din clasa V-VI (80-100 ani, 100-120 ani), unde exista arbori maturi si batrani, de minim 35 cm diametrul trunchiului, dar nu in interiorul padurilor compacte, ci in apropierea marginii padurilor.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

A104 – Bonasa bonasia (Ierunca)

Populatia acestei specii in sit este estimata la 0-15 de perechi cuibaritoare. Rezultatele studiului sugereaza ca specia este prezenta in sit intr-un numar foarte mic, in prima versiune a formularului standard populatia a fost supraestimata. Exista cateva observatii mai recente din zona Vizerdő - Ocna de Jos – Firtus. Pe baza acestor observatii nu poate fi exclusa prezenta speciei nici pe Muntele Biches, unde se gasesc habitate asemanatoare, posibil adecvate pentru ierunca. Starea de conservare a speciei este necunoscuta (nu a putut fi evaluata datorita raritatii). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare, in functie de rezultatele studiilor care vizeaza clarificarea starii de conservare in termen de 3 ani, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi	Cel putin 15	In cursul studiilor de fundamentare a planului de management, specia nu a fost identificata, totusi nu se recomanda eliminarea

cuibaritoare			din formularul standard intrucat specia a fost semnalata in sit. Din cauza raritatii speciei, in studiul de fundamentare nu a existat o activitate separata pentru evaluarea sa, datele fiind colectate in cursul celorlalte iesiri pe teren, in special in cursul celor efectuate in habitate forestiere pentru alte specii dependente de acestea. In formularul standard efectivele sunt estimate la 0-15 perechi, categoria corespunzatoare populatiei este „D”.
Suprafata habitatului potential de hranire si cuibarit	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Studi pentru fundamentarea planului de management sugereaza ca specia s-ar putea regasi pe Muntele Biches, unde se gasesc habitate posibil adecvate pentru ierunca. Suprafata habitatului potential va fi definita prin studii in termen de trei ani.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

A031 *Ciconia ciconia* (Barza alba)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este estimata la 58 de perechi cuibaritoare, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este **favorabila** (corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi Numar indivizi juvenili in stoluri	Cel putin 58	In formularul standard al sitului SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului specia figureaza cu efective de 40-60 perechi Numarul perechilor din sit a fost 58, conform rezultatelor obtinute. Astfel se considera ca efectivele din formularul standard sunt estimate corect si nu trebuie schimbate. Valorile de referinta pentru viitoarele analize vor fi 58 de perechi pentru efective si

	pe perioada de cuibarit		prezenta in 46/97 localitati pentru distributie. Marea majoritate a cuiburilor se afla pe stalp electric. Se prevede montarea de suporturi pentru toate cuiburile fara suport si izolarea, in sit si la periferia sitului, la nivelul stalpilor, liniile de medie tensiune cu izolatori de pe stalpi orientati in sus. In masura posibilitatilor, alte alternative (linii subterane) vor fi preferate izolarii.
Densitatea populatiei	Numar perechi/100 km2	Cel putin 5,32	Numarul total al perechilor cuibaritoare era de 53 cu ocazia evaluarii. 5 cuiburi erau ocupati de perechi necuibaritoare, 5 de berze solitare, 14 cuiburi au fost neocupate. Prin urmare, numarul perechilor in zona de studiu in 2014 era 58. Densitatea populatiei este de 5.32 perechi /100 km2. Valoarea de referinta pentru viitoarele analize este prezenta in 46/97 localitati.
Prezenta cuiburilor / Structuri cruciale pentru specie	Numar cuiburi Numar locatii cu arbori de innoptare / Numar arbori	Cel putin 77 Trebuie definita in termen de 2 ani	Au fost identificate in total 77 de cuiburi sau ramasite de cuiburi (inclusiv cele nefolosite in prezent de berze). In urmatoarele localitati nu au fost gasite cuiburi de berze: Abud, Adrianu Mare, Atia, Bara, Bedeni, Bereni, Bezid, Bezidu Nou, Bolintineni, Bordosiu, Calimanesti, Candu, Ceie, Chiheru de Sus, Cibul, Corbesti, Cusmed, Damieni, Drojdii, Dumitreni, Ghinesti, Hetiur, Inlaceni, Jacodu, Jacu, Lotu, Marculeni, Mosuni, Nades, Pipea, Rigmani, Roua, Salasuri, Sansimion, Solocma, Suveica, Sardu Nirajului, Siclod, Torba, Vadu, Vadas si Vetca. Dintre acestea doar 9 cuiburi se afla in interiorul SPA-ului. Dintre cele 77 de cuiburi sau ramasite de cuiburi identificate, 71 erau construite pe stalp electric (92.20%), 4 pe cos (5.19%), si 2 pe copac (2.59%). 45 din cuiburile de pe stalpi aveau suport metalic pentru cuib. Populatia de berze albe consta pe de o parte din populatia cuibaritoare, pe de alta parte din stoluri ale indivizilor necuibaritoare care pot fi de ordinul a cateva sute si contribuie in mare parte la populatia de berze si dinamica populatiei, multi indivizi putand sa devina cuibaritoare in anii care urmeaza. Prezenta stolurilor necuibaritoare este tipica pentru parte estica a Transilvaniei, in conexie cu prezenta fanetelor. Marimee, distributia si habitatele importante pentru aceste stoluri va fi studiata in termen de 2 ani.
Tendinta marimii populatiei	Schimbar e %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuata monitorizarea anuala a populatiei de berze cuibaritoare si completata cu monitorizarea populatiei necuibaritoare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitat	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta speciei este certa in 45 cvadrate si probabila in 18. Valorile de referinta pentru viitoarele

	e a utilizarii habitatelor	din variatii naturale	analize vor fi 46/97 localitati pentru distributie.
Suprafata habitatului de hranire	ha	Trebuie definita in termen de 2 ani	Conform FS, habitatele potentiale de cuibarit si de hranire au o suprafata de aproximativ 31.200 de hectare, aceste suprafete fiind terenuri arabile, mlastini si turbarii si pajisti. Fanetele reprezinta un habitat crucial pentru specie. Aceste habitate trebuie cartate detaliat in termen de 2 ani.

A321 - *Ficedula albicollis* (*Muscar gulerat*)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 10000-21000 perechi cuibaritoare, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este necunoscuta (necunoscuta conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare, in functie de rezultatele investigatiilor care vizeaza clarificarea starii de conservare in termen de 3 ani, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 21000	Au fost observate in total 79 exemplare de muscari gulerati de pe cele 140 puncte de observatie, adica $0.57 \pm 0.9SD$ exemplare/punct. Specia a fost prezenta pe 49/139 puncte. Densitatea estimata este 46 (interval de confidenta 95%: 31-68) masculi/km ² . Extrapoland rezultatele pe suprafata padurilor, obtinem o estimare de 14340 (9790-21096) masculi (perechi) in zona studiului.
Suprafata habitatului de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Cuibareste destul de frecvent in padurile de foioase cu poieni si subarboret, in gradini, livezi si parcuri cu vegetatie densa. Prefera padurile de stejar, fag, tei, frasin si mesteacan, in Transilvania ocupand in primul rand padurile de fag. Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS.
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin $0.57 \pm 0.90SD$	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.57 \pm 0.90SD$ exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 49/139 puncte in cea ce priveste distributia.

			<p>In recensamantul muscarilor tipul padurii a fost notat pe 134 de puncte, unde a fost observat un numar de 79 exemplare de muscari gulerati: 53 pe cele 55 puncte dominate de fag, 18 pe cele 25 puncte cu fag, dar dominate de alte specii, respectiv 8 pe cele 54 puncte fara fag. Densitatea speciei a putut fi calculata numai pentru padurile de fag, pentru care a fost obtinuta o valoare de 59 (interval de confidenta 95%: 42-84) masculi/km². Asumand o detectabilitate similara si in celelalte doua tipuri de paduri (detectabilitatea este foarte probabil similara), putem estima densitatile si pentru celelalte doua tipuri folosind pe de o parte estimarea obtinuta pentru padurile dominate de fag, pe de alta parte numarul medie de exemplare observate pe punct cu tipul respectiv de padure. Astfel densitatea din padurile cu fag, dar dominate de alte specii ar fi 44 (32-63) masculi/km², iar pentru cele fara fag 9 (7-13) masculi/km².</p>
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	<p>Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 30 cvadrate si este probabila in 25 de cvadrate. Muscarul gulerat este distribuit in cea mai mare parte a zonei de studiu. Singura zona unde nu a fost identificata este portiunea aflata la vest de linia Roteni-Fantanele, unde padurile sunt in cea mai mare parte lipsite de fag. Specia poate fi prezenta si in aceasta zona, dar intr-o densitate foarte mica.</p> <p>Analiza habitatului din punctul de vedere a speciei (abundenta fagului in paduri) a fost efectuata pe baza a 348 puncte: in 145 de puncte (41.67%) padurea a fost dominata de fag, in 53 de puncte (15.23%) padurea a continut fag, dar a fost dominata de alte specii, iar pe 150 de puncte (43.10%) padurea nu a avut fag in compozitie.</p>
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.

Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.
Lemn mort	Volum m3/ha in paduri de fag si mixte cu fag (paduri mature) Volum m3/ha in celelalte tipuri de paduri (paduri mature) Numar arbori/ha lemn mort pe picior	Cel putin 50 Cel putin 25 Cel putin 2 in arborete tinere (diametru de cel putin 20 cm) Cel putin 1 in arborete mature (diametru de cel putin 40 cm)	Trebuie asigurat un volum de cel putin 50 m3 de lemn mort/ha in padurile de fag si mixte cu fag, iar 25 m3 de lemn mort/ha in celelalte tipuri de paduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din paduri. Speciile de ciocanitori. Trebuie asigurate cel putin 2 arbori/ha morti pe picioare cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 20 cm, respectiv 1 arbore/ha mort pe picior cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 40 cm. <i>Columba oenas, Dendrocopos medius, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Picus canus, Ficedula parva, Ficedula albicollis, Strix uralensis.</i> Volumul actual al lemnului mort trebuie evaluat in termen de 3-5 ani, inclusiv tipurile de lemn mort, si valorile tinta vor fi precizate in functie de rezultatele acestei evaluari.

A320 – *Ficedula parva* (Muscar mic)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 400-1200 perechi cuibaritoare, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este necunoscuta (necunoscuta conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este imbunatatirea starii de conservare si este definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 1200	In cursul recensamantului au fost observate numai 3 exemplare de muscar mic pe 3 puncte diferite, adica $0.02 \pm 0.15SD$ exemplare/punct. Numarul observatiilor este prea mic pentru a permite prelucrarea datelor cu metoda „distance sampling”. Astfel putem numai specula asupra efectivelor prezente. Daca presupunem o detectabilitate similara a speciei cu muscarul gulerat, pe baza raportului exemplarelor observate ale celor doua specii (1:26.3), am putea presupune prezenta a 372-802 perechi in zona de studiu. Numarul mic de detectari insa poate conduce usori de greseli importante, in acest caz de exemplu observatiile ocazionale (din afara recensamantului) sugereaza, ca specia poate fi usor mai abundenta. Din aceasta cauza estimam efectivele la 350-1200 perechi (echivalent unei densitati de 1.13-3.86 masculi/km ²).
Suprafata habitatului de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Cuibareste in padurile de foioase sau de amestec, cu vegetatie luxurianta, umbroase, cu subarboret des, preferand portiunile de paduri cu copaci inalti. Favorizeaza zonele mai abrupte si mai umede ale padurilor, si de cele mai multe ori il intalnim in apropierea paraielor sau izvoarelor. Muscarul mic este o specie rara, care in regiunea noastra cuibareste aproape exclusiv in fagete. Distributia sa urmareste, deci, distributia fagetelor. Suprafata habitatului favorabil pentru cuibarit trebuie definita prin studii in termen de trei ani.
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin $0.02 \pm 0.15 SD$	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.02 \pm 0.15SD$ exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe

			3/139 in cea ce priveste distributia.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitate a utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale Cel putin 3/139 puncte de monitorizare	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta speciei este confirmata in 9 cvadrate si este probabila in 28 de cvadrate. Valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.02 \pm 0.15SD$ exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 3/139 in cea ce priveste distributia.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.
Lemn mort	Volum m ³ /ha in paduri de fag si mixte cu fag (paduri mature)	Cel putin 50	Trebuie asigurat un volum de cel putin 50 m ³ de lemn mort/ha in padurile de fag si mixte cu fag, iar 25 m ³ de lemn mort/ha in celelalte tipuri de paduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din paduri. Speciile de ciocanitori. Trebuie asigurate cel putin 2 arbori/ha

	Volum m ³ /ha in celelalte tipuri de paduri (paduri mature)	Cel putin 25	morti pe picioare cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 20 cm, respectiv 1 arbore/ha mort pe picior cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 40 cm. <i>Columba oenas</i> , <i>Dendrocopos medius</i> , <i>Dendrocopos leucotos</i> , <i>Dryocopus martius</i> , <i>Picus canus</i> , <i>Ficedula parva</i> , <i>Ficedula albicollis</i> , <i>Strix uralensis</i> . Volumul actual al lemnului mort trebuie evaluat in termen de 3-5 ani, inclusiv tipurile de lemn mort, si valorile tinta vor fi precizate in functie de rezultatele acestei evaluari.
	Numar arbori/ha lemn mort pe picior	Cel putin 2 in arborete tinere (diametru de cel putin 20 cm)	
		Cel putin 1 in arborete mature (diametru de cel putin 40 cm)	

A338 - *Lanius collurio* (*Sfrancioc rosiatic*)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 30000-63000 perechi, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este favorabila (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea starii de conservare, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi	Cel putin 46500	Populatia acestei specii in aria naturala protejata este estimata conform studiilor la 30.000-63.000 perechi.
Suprafata habitatului cuibarit si hranire	ha	Trebuie stabilit	Cuibareste in regiuni deschise sau semideschise, de ex. pajisti sau terenuri agricole cu tufisuri spinoase (maces, porumbar, paducel). Poate cuibari si in gradini sau livezi.
Densitatea populatiei	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 1.46±1.66 SD	Densitatea din SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului a fost mult mai ridicata decat oricare dintre studiile mentionate, posibil una dintre cele mai ridicate din Romania si Europa pe o suprafata atat de mare. Cu toate ca si numarul medie a exemplarelor observate pe punct de observatie a fost considerabil mai mare decat in Muntii Trascau (aprox. 1.3x), diferenta dintre

			<p>densitati este mult mai ridicata (2x). Acest aspect sugereaza o posibila problema la nivelul prelucrării datelor cu programul Distance, asupra caruia nu avem control. Din acest motiv recomandam folosirea unui interval usor mai ridicat la prezentarea efectivelor de 30000-63000 perechi.</p> <p>Conform studiului de fundamentare, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $1.46 \pm 1.66SD$ exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 179/271 puncte in cea ce priveste distributia.</p>
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	<p>Tipar spatial si temporal, intensitate a utilizarii habitatelor</p> <p>Numar prezenta pe puncte de monitorizare</p>	<p>Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale</p> <p>Cel putin 179/271</p>	<p>Studiul pentru fundamentarea planului de management al riei naturale protejate a confirmat prezenta speciei in 56 dintre cele 65 cvadrate (5km/5km). Prezenta speciei este probabila in alte 8 cvadrate.</p> <p>Valoarea de referinta pentru viitoarele analize va fi: prezenta pe 179/271 puncte.</p>

A246 - *Lullula arborea* (Ciocarlie de padure)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este estimata la 3200-7500 de perechi cuibaritoare, conform planului de management. Starea de conservare a speciei este nefavorabila (probabil nefavorabila conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este imbunatatirea starii de conservare, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei cuibaritoare	Exemplare	Trebuie definita in termen de 3 ani in urma monitorizarilor	Ciocarlia de padure apare in prima versiune a formularului standard cu efective de 3800-4200 perechi. Aceasta valoare este numai o estimare care nu a fost precedata de studii sistematice. Studiile de pe teren au dat un rezultat similar, dar cu o limita de confidenta mai larga. Propunem folosirea rezultatului recensamantului

			prezent in formularul standard, pentru ca este mai corect din punct de vedere statistic. Prin urmare recomandam modificarea efectivelor la 3200-7500 perechi.
Densitatea populatiei	Exemplare / punct de monitorizare	<p>Cel putin 0.55 ± 0.76 SD in prima etapa</p> <p>Cel putin 0.31 ± 0.75 SD in etapa a doua</p>	<p>Conform informatiilor din studiul intocmit pentru fundamentarea planului de management al ariei naturale e protejate, valoarea limita a starii favorabile de conservare este: 0.55 ± 0.76 SD exemplare/punct in prima etapa, iar 0.31 ± 0.75 SD exemplare/punct in etapa a doua</p> <p>Consideram, ca densitatea speciei este in general mare comparativ cu multe zone ale tarii, dar cel mai probabil exista zone cu densitati mai ridicate (de ex. in Dobrogea). In general se pare, ca efectivele speciei au fost supraestimate in multe SPA-uri, in unele chiar foarte tare (de ex. SPA Podisul Hartibaciului, SPA Piemontul Fagaras), astfel importanta sitului intre SPA-urile desemnate pentru ciocarlia de padure in Romania pe baza efectivelor este greu de determinat cu exactitate. Putem afirma insa, ca SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului se situeaza intre primii 3, daca nu chiar pe primul loc in cea ce priveste marimea populatiei cuibaritoare. Astfel protejarea speciei in sit trebuie sa fie prioritara.</p>
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitate a utilizarii habitatelor	<p>Fara scadere semnificati va altele decat cele rezultate din variatii naturale</p> <p>prezenta pe 74/185 puncte in prima etapa, iar 59/271 in cea de a doua</p>	<p>In cazul acestei specii propunem utilizarea valorii medii a numarului de exemplare identificate/punct de observatie pentru efective, respectiv numarul de puncte cu prezenta pentru distributie. Prin urmare valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.55 ± 0.76 SD exemplare/punct in prima etapa, iar 0.31 ± 0.75 SD exemplare/punct in etapa a doua, in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 74/185 puncte in prima etapa, iar 59/271 in cea de a doua, in cea ce priveste distributia.</p> <p>Ciocarlia de padure este distribuita in mod uniform in toate habitatele deschise si semideschise din zona de studiu. Abundenta speciei variaza mai ales pe scara mica, in functie de tipul habitatului (evita petele mici sau fasiile inguste de pajisti, pajistile plate, terenurile arabile). Pe scara mai larga singura zona cu densitate diferita (mai mica) poate fi identificata regiunea mai impadurita din zona Sovata-Siclod-Ceie-Bezidu Nou.</p>
Suprafata habitatului potential de hranire si cuibarit	ha	Trebuie definita in termen de 3 ani	Ciocarlia de padure este o specie relativ comuna a zonei de studiu, care cuibareste in pajistile cu arbori si tufisuri. Prefera pajistile scurte, astfel pasunatul sau cositul sunt necesare mentinerii habitatului speciei. Abundenta speciei a avut variatii mai ales pe scara mica, specia

			preferand pajistile mai mari semideschise, aflate pe panta, fata de pajistile plate, pajistile fara vegetatie arboricola, pajistile de dimensiuni mici si terenurile arabile.
--	--	--	---

A072 – *Pernis apivorus* (Viespar)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 150-210 perechi. Starea de conservare a speciei este **favorabila** (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 180	In cursul recensamantului viesparul a fost prezent pe 127/131 puncte de observatie si au fost vazute in total 430-455 exemplare. Media si deviatia standard a numarului minim de exemplare observate pe punct a fost $3.28 \pm 2.15SD$, iar a perechilor estimate $1.90 \pm 1.21SD$. Dupa analiza distributiei exemplarelor si eliminarea observatiilor duble, numarul perechilor observate a fost estimat la 210 (numai perechile certe) – 224 (inclusiv perechile posibile). Dintre acestia 14 perechi certe cuibaresc foarte probabil in afara limitelor sitului, iar alte 10 perechi certe pot cuibari atat in interiorul limitelor, cat si in exterior. Prin urmare numarul perechilor teritoriale in SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului este estimat la 186-210. Acesta corespunde unei densitati de 21.6-24.4 perechi/100 km ² calculat pe toata suprafata zonei de studiu. Datorita problemelor legate de estimarea populatiei, studiul de fundamentare propune folosirea unui interval mai larg de 150-210 perechi in formularul standard.
Suprafata habitatului de cuibarit	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Este o specie, care cuibareste in densitate cea mai mare in regiunile cu relativ multe padure (in mod ideal probabil acoperire de 40-70%). Astfel este usor de inteles de ce densitatea este mai scazuta in partea nord-vestica a sitului, unde acoperirea suprafetei cu padure este relativ scazuta. Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS. Suprafata habitatului favorabil pentru cuibarit trebuie definita prin studii in termen de trei ani.

Suprafata habitatului potential de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Isi cauta hrana in zone deschise si semideschise, dar nu necesita atat de mult habitat deschis pentru cautarea hranei, ca de exemplu acvila tipatoare mica. Suprafata habitatului potential de hranire trebuie definita prin studii in termen de trei ani.
Densitatea speciei	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 3.28 ± 2.15 SD (toate punctele) sau Cel putin 3.39 ± 2.29 SD (punctele propuse pentru monitorizare)	Conform studiului intocmit pentru fundamentarea planului de management al sitului, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 3.28 ± 2.15 SD exemplare/punct (toate punctele) sau 3.39 ± 2.29 SD exemplare/punct (pe punctele propuse pentru monitorizare) in ceea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 127/131 puncte (toate punctele), sau pe 65/66 puncte (pe punctele propuse pentru monitorizare) in ceea ce priveste distributia..
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Viesparul are distributie uniforma in sit. Densitatea speciei era mai scazuta in partea nord-vestica a sitului, in zona Nirajului Mare si al Nirajului Mic. O zona cu densitate mai scazuta pare sa existe si in regiunea Vizerdó-Atia-Firtos. In rest densitatea speciei era relativ uniforma. Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta speciei este confirmata in 57 cvadrate si este probabila in restul de 8.
Habitat/structuri cruciale pentru cuibarit sau reproducere	Numar arbori batrani / ha	Cel putin 4	Se va stabili prin studii in termen de trei ani.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.

Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.
---	--------------------------------	-------------	---

A234 – *Picus canus* (Gheonoaie sura)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 440-920 perechi cuibaritoare. Starea de conservare a speciei este **favorabila** (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 689	Ghionoia sura este o specie comuna in zona de studiu. Pe baza recensamantului am primit o estimare minima a efectivelor de 903 (699-1107) exemplare. Specia este destul de vocala, deci si observatiile spontane erau relativ frecvente. A reactionat bine si la stimularea vocala. Totusi problemele generale legate de detectabilitate raman valabile si in cazul acestei specii, astfel consideram, ca detectabilitatea reala a speciei s-a situat intre 60-80%. Prin urmare efectivele reale din paduri sunt estimate la 1290 (874-1845) exemplare, adica 645 (437-923) perechi.
Suprafata habitatului de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definita in termen de 3 ani	Specia este considerata ca una specializata pe padurile de foioase din regiuni colinare si muntoase. Este prezenta in special in paduri dominate de fag sau stejar, rareori in paduri de <i>Larix</i> . Preferand portiunile de paduri mai umede de multe ori cuibareste in apropierea paraielor si populatii semnificative pot cuibari in paduri de lunca. Cuibareste in primul rand in paduri deschise si la marginea padurilor, deoarece de multe ori isi procura hrana din zone semideschise. Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS. Pasunile impadurite pot fi considerate ca habitat secundar pentru specie.

Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 0.65 ± 0.97 SD	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.65 ± 0.97 SD exemplare / punct in ceea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 88/215 puncte in cea ce priveste distributia.
Tendinta marimii populatiei	Schimbar e%	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor Prezenta pe punctele de monitorizare	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale Cel putin 88/215 puncte	Ghionoaia sura este distribuita in mod uniform in zona de studiu Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 48 cvadrate si este probabila in 13 de cvadrate.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

A220 - *Strix uralensis* (Huhurez mare)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 260-550 perechi cuibaritoare. Conform studiului de fundamentare a planului de management, starea de conservare a speciei este favorabila (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea starii de conservare si este definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 405	In urma studiului pentru fundamentarea planului de management al sitului , precum si conform datelor din formularul standard, in sit sunt 260-550 perechi cuibaritoare.
Suprafata habitatului de cuibarit	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	In Romania specia prefera padurile de foioase, cu precadere cele de fag, fiind insa intalnit si in cele de amestec pana la altitudini de 1600 m. Cuibareste in gauri formate in trunchiul rupt al copacilor, in scorburi naturale sau artificiale, respectiv in cuiburile pasarilor rapitoare de zi. Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS.
Suprafata habitatului potential de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Vaneaza in zone deschise, pe poieni, in apropierea marginii padurii. Suprafata trebuie stabilita in urma unor studii in urmatoari trei ani
Densitatea	Numar exemplare teritoriale / punct de monitorizare	Cel putin 0.79 ± 0.86 SD	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, pentru acesta specie au rezultat densitati de 3.03-6.34 teritorii/10 km ² , calculat pe intreaga suprafata a zonei de studiu, incluzand toate habitatele, respectiv unei densitati de 8.11-16.95 teritorii/10 km ² , calculat pe habitatele forestiere. Iar valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.79 ± 0.86 SD teritorii in interiorul limitelor sitului/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 108/150 puncte in cea ce priveste distributia.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea	Fara scaderi semnificative	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 50

	utilizarii habitatelor Numar prezenta pe punctele de monitorizare	altele decat cele rezultate din variatii naturale Cel putin 108/150	cvadrate si este probabila in 6 de cvadrate.
Habitat/structuri cruciale pentru cuibarit sau reproducere	Numar arbori batrani / ha	Cel putin 4	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

A307 - Sylvia nisoria (Silvie porumbaca)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este estimata intre 1800-8400 de perechi cuibaritoare. Starea de conservare a speciei este favorabila (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea starii de conservare, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei cuibaritoare	Numar perechi	Cel putin 5100	Populatia speciei a fost subestimata in prima versiune a formularului standard cu efective de 5-10 perechi in cuibarit si 200-300 exemplare in migratie. Evaluarea detaliata arata ca efectivele reale sunt considerabil mai ridicate, astfel este necesara corectarea efectivelor la 1800-8400 perechi. Studiul de fundamentare recomanda scoaterea efectivelor migratoare din formularul standard pentru ca populatia care foloseste situl numai in perioada de migratie nu poate fi determinata.
Suprafata habitatului potential de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definita in termen de 3 ani	Cuibareste in regiuni semideschise (pasuni, fanete, taieri ras etc.) cu tufarisuri dense sau in luminisuri cu tufisuri (soc). Nu este o specie de padure, dar cateodata este prezent pe marginile padurilor sau in paduri cu arboret rar, dar cu vegetatie densa pe nivelul inferior. Poate cuibari si in parcuri, livezi, pe marginile drumurilor, sau chiar si in stufarisuri cu tufe de salcie. In general poate fi intalnit in acelasi habitate ca sfranciocul rosiatric si silvia de camp, dar prefera zonele cu acoperire mai mare cu tufaris Conform FS, suprafetele potentiale de cuibarit si de hranire pentru acesta specie este de aproximativ 31 200 de hectare, aceste suprafete fiind terenuri agricole, pasuni si pajisti naturale.
Densitatea populatiei	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin $0.10 \pm 0.44SD$	Conform studiului de fundamentare a planului de management al sitului, specia are o distributie relativ uniforma in zona de studiu, insa cu diferente mari intre regiuni in densitati. Densitatea cea mai ridicata a fost observata in dealurile inalte din nord-est (Beheci, Siclod-Atia-Firtos). De aici densitatea scade drastic spre vest si sud-vest, astfel la vest de raul Nirajul Mare, respectiv la sud-vest de linia Bezid-Sangeogriu de Padure-Troita silvia porumbaca devine foarte rara, sau in unele zone chiar absenta. Valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.10 \pm 0.44SD$ exemplare/punct in ceea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 18/271 puncte in ceea ce priveste distributia.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.

Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scadere semnificativ a altelor decat cele rezultate din variatii naturale	Silvia porumbaca in cursul studiului a fost observata numai in jumatatea nord-estica a sitului. Date mai vechi exista insa si din sud-vest. Cu toate ca datele nu arata acest lucru, consideram ca specia are o distributie relativ uniforma in zona de studiu, insa cu diferente mari intre regiuni in densitati. Densitatea cea mai ridicata a fost observata in dealurile inalte din nord-est (Beheci, Siclod-Atia-Firtos). De aici densitatea scade drastic spre vest si sud-vest, astfel la vest de raul Nirajul Mare, respectiv la sud-vest de linia Bezid-Sangeogriu de Padure-Troita silvia porumbaca devine foarte rara, sau in unele zone chiar absenta.
	Numar prezenta / puncte de monitorizare	Cel putin 18/271 puncte	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este certa in 18 cvadrate si probabila in 40.

A030 - *Ciconia nigra* (Barza neagra)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 1-3 perechi cuibaritoare, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este **nefavorabila** (posibil nefavorabila conform studiului de fundamentare). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **imbunatatirea starii de conservare**, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare Numar medie a exemplarelor pe puncte de monitorizare	Cel putin 3 0.099 ± 0.389 SD exemplare / punct	Pe baza analizei distributiei observatiilor, respectiv eliminarea perechilor observate de pe mai multe puncte a fost identificat o singura pereche certa, in zona Vailor Solocma si Ceia. Langa Sacadate a fost observat un exemplare, care pe baza spuselor unui cioban local, a fost vazut acolo aproape zilnic. Acesta sugereaza prezenta unei perechi si in aceasta zona, insa acesta poate cuibari si in afara sitului, in Muntii Gurguiu. Prezenta unei perechi este posibila si in zona Firtos, dar pe baza unei singure observatii acesta nu poate fi afirmat cu siguranta. Pasarile observate la Dumitreni, respectiv la Vargata-Mitresti, pe baza comportamentului, au fost considerate pasari neteritoriale. Prin urmare efectivele din SPA sunt estimate la 1-3 perechi.

Suprafata habitatului actual si potential	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Traieste in principal in paduri intinse, mlastinoase cu caracter mozaicat, cu rauri, brate moarte, paraie, lacuri, pajisti umede etc. O putem intalni de la campie pana la muntii josi. Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS. Isi cauta hrana in zone nederanjate, de obicei pe malul lacurilor, raurilor, paraielor, in zona inundabila a raurilor, pe pajisti umede, dar cateodata poate fi observata hranindu-se si in habitate mai uscate.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor Numar prezenta pe puncte de monitorizare	Fara scaderi semnificative altele decat rezultate din variatii naturale Prezenta pe 9/131 puncte	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 13 cvadrate. In cursul recensamantului barza neagra a fost prezenta pe 9/131 puncte, iar au fost observate in total 13-14 exemplare (inclusiv exemplarele observate de pe mai multe puncte). Media si deviatia standard a numarului minim de exemplare observate pe punct era $0.099 \pm 0.389SD$.
Habitat / structuri cruciale pentru cuibarit	Numar arbori batrani / ha	Cel putin 4	Cuibul este construit pe arbori mari si batrani si de obicei este folosit timp de mai multi ani. De multe ori ocupa cuiburile parasite ale rapitoarelor de zi. Valoarea actuala se va stabili prin studii in termen de trei ani.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

A082 - *Circus cyaneus* (Erete vanat)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 10-50 indivizi la iernat. Conform studiului de fundamentare, starea de conservare este **nefavorabila** (probabil nefavorabila conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **imbunatatirea starii de conservare**, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei la iernat	Numar indivizi	Cel putin 9	Numarul exemplarelor observate pe traseele de monitorizare intr-o sesiune a variat intre 0-9 exemplare, iar intr-o iarna a variat intre 2-11 exemplare. Traseele de monitorizare acopera foarte bine habitatele cele mai adecvate speciei, dar o parte a observatiilor provin din afara limitelor sitului. Pe baza acestor date consideram ca numarul exemplarelor prezente de odata in SPA este de 2-15 exemplare. Daca tinem cont si de faptul, ca in timpul iernii exista o oarecare miscare a exemplarelor intre teritoriul SPA-ului si zonele adiacente, respective de fluctuatia anuala naturala, putem concluda ca efectivele dintr-o iarna variaza probabil intre 10-50 exemplare. Valoarea de referinta a marimii populatiei conform studiului de fundamentare este de 9 exemplare
Densitatea populatiei	Numar exemplare/km ²	Trebuie stabilita in termen de 3 ani	Conform datelor din programul de monitorizare nationala derulat incepand cu iarna anului 2006/2007, utilizate si pentru evaluarea starii de conservare a speciei in aria naturala protejata, densitatiile medii in dec. 2006-2013 sunt: 0,043 +/- 0,021 SD; feb. 2007-2014 sunt 0,051 +/- 0,012 SD. Astfel, pe o lungime totala de traseu de monitorizare, densitatea totala a speciei a fost evaluata la 0,051 exemplare/km ² (+/- 0,012 SD).
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii	Conform informatiilor din studiul pentru fundamentarea planului de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 3 cvadrate, conform unor date mai vechi specia este semnalata in alte 13 cvadrate, este probabila

		naturale	in toate cele 65 cvadrate. Valoarea de referinta va fi stabilita conform studiului de fundamentare, pe baza a inca doua sesiuni de monitorizare.
Suprafata habitatului de hranire si odihna	ha	Trebuie stabilita in termen de 3 ani	Ocupa mai multe tipuri de habitate fara arbori. Prefera mai ales terenuri uscate, pasuni gospodarite extensiv, fanete si culturi agricole.

A122 - Crex crex (Cristel de camp)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 150-500 perechi. Starea de conservare a speciei este nefavorabila (posibil nefavorabila conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este imbunatatirea starii de conservare, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi	Cel putin 150	Efectivele din sit sunt estimate la 364-379 masculi. Acesta corespunde unei densitati de 0.66-0.69 masculi/km2 (calculat pe suprafata habitatelor deschise si semideschise). SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului, datorita densitatii medii pe o suprafata mare cu multe habitate neadecvate, poate fi considerata foarte importanta pe plan European din punctul de vedere a conservarii speciei. In 2014 primavara a fost relativ ploioasa, prin urmare in mai, cand s-au intors cristeii, a existat habitat adecvat cu vegetatie inalta in multe zone. Cu toate ca nu detinem informatii cu privire la abundenta speciei in acest an comparativ cu alti ani, consideram ca a fost un an bun pentru specie, iar numarul teritoriilor a fost relativ mare. Din acest motiv recomandam folosirea unui numar minim de 150 masculi la efective (calculat pe baza valorii dintr-un an slab din Podisul Hartibaciului, o zona similara).
Suprafata habitatului cuibarit si hranire	ha	Trebuie definita in termen de 2 anit	Prefera locurile umede, racoroase cu vegetatie ierboasa densa. De multe ori cuibareste si pe terenuri agricole, in lanuri de cereale sau de lucerna. In Romania cuibareste preponderent in fanete, insa in unele zone este prezent si in pasuni sau pe terenuri agricole.

Densitatea populatiei	Masculi /punct de monitorizare	Cel putin 0.77 ± 1.18 SD masculi/punct (toate punctele) sau 0.76 ± 1.13 SD masculi/punct (pe punctele propuse pentru monitorizare)	In cursul evaluarii specifice au existat 324 de detectari de cristel de camp, adica 0.77 ± 1.18 SD masculi/punct de observatie. Specia a fost prezenta pe 166/423 de puncte. Acesta corespunde unei densitati de 0.66-0.69 masculi/km ² (calculat pe suprafata habitatelor deschise si semideschise si dupa aplicarea unor corectii) Valoarea de referinta pentru viitoarele analize va fi: 0.77 ± 1.18 SD masculi/punct (toate punctele) sau 0.76 ± 1.13 SD masculi/punct (pe punctele propuse pentru monitorizare). Au fost identificate mai multe zone cu densitate ridicata, zona vailor Nirajul Mare (Sambrias - Damieni - Miercurea Nirajului) si Nirajul Mic (Eremieni - Magherani - Silea Nirajului - Marculeni - Bereni), Valea Nirajului dintre Miercurea Nirajului-Galateni, Valea Gheghes (Abud-Viforoasa), zona vailor Tarnavei Mici dintre Sarateni-Sangeorgiu de Padure, zona Nades-Pipea-Hetiur, zona Sangeorgiu de Padure - Bordosiu - Vetca - Cibu - Roua, zona Atid - Solocma - Siclod.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor Numar puncte de monitorizare cu prezenta speciei	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale Cel putin 166/423 puncte (toate punctele) sau 86/211 puncte (punctele propuse spre monitorizare)	Studiul pentru fundamentarea planului de management al riei naturale protejate a confirmat prezenta speciei in 48 dintre cele 65 cvadrate (5km/5km). Prezenta speciei este probabila in alte 15 cvadrate. Valoarea de referinta pentru viitoarele analize va fi: prezenta pe 166/423 puncte (toate punctele), sau pe 86/211 puncte (pe punctele propuse pentru monitorizare).

A239 - *Dendrocopos leucotus* (Ciocanitoare cu spate alb)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 130-150 perechi cuibaritoare. Starea de conservare a speciei este nefavorabila (probabil nefavorabila conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este imbunatatirea starii de conservare, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 252	Pe baza recensamantului, efectivele minime a ciocanitorii cu spatele alb in zona de studiu au fost estimate la 252 (102 - 402) exemplare. Pe langa problemele de detectabilitate descrise la metode, la aceasta specie detectabilitatea a fost influentata negativ si de reactia moderata a speciei la stimularea vocala, de comportamentul relativ tacut (adeseori pasarile sau apropiat, dar au tacut sau au vocalizat foarte putin, astfel probabil o parte nu au fost detectate de observator) respectiv de dificultatile de identificare, datorita vocii similare celorlalte specii. Astfel consideram, ca detectabilitatea exemplarelor prezente in raza de 250 m a punctului de observatie era in realitate intre 40-70%. Prin urmare efectivele reale sunt estimate la 458 (146-1003) exemplare, respectiv 229 (73-502) perechi. Valoarea minima a acestui interval pare ireal de scazuta. In cursul diferitelor activitati de teren au fost observati cel putin 26 diferite teritorii de ciocanitoare cu spate alb in SPA. Fiind vorba despre o specie cu comportament ascuns, consideram ca este exclus sa fie detectati peste o treime din populatie, deci numarul minim de perechi este subestimat. Consideram, ca putem asuma cu siguranta ca nu am detectat mai mult de 20% a perechilor, astfel valoarea minima estimata va fi 130 de perechi. Trebuie sa mentionam, ca aceasta estimare a efectivelor reale este una speculativa, astfel poate fi usor gresita, deci trebuie tratata cu mare grija.
Suprafata habitatului de cuibarit si hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Distributia si abundenta relativa a ciocanitorii cu spatele alb din sit urmareste distributia si abundenta relativa al fagului. Specia este mai comuna in zona fagetelor, iar abundenta sa scade treptat spre vest, odata cu scaderea abundentei fagului in compozitia padurilor, si probabil lipseste in totalitate din carpineto-gorunetele din vest si nord-vest.
Densitatea	Numar exemplare /	Cel putin 0.10±0.3	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de

	punct de monitorizare	8 SD	referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.10 \pm 0.38SD$ exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 16/215 puncte in cea ce priveste distributia. Insectia vizuala a celor 31 de date existente sugereaza, ca ciocanitoarea cu spate alb este mai abundenta in zona Biches – Vizerdő – padurile aflate la sud-est de Tarnava Mica pana la Valea Vetca, iar densitatea este mai mica in restul zonelor, unde specia este prezenta.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Ciocanitoarea cu spate alb este distribuita mai ales pe Muntele Biches si in padurile aflate la sud-est de raul Tarnava Mica, dar exista observatii si din dealurile dintre Tarnava Mica si linia Nirajul Mic-Valea Gheghes. Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 15 cvadrate si este probabila in 29 de cvadrate.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.
Lemn mort	Volum m3/ha in paduri de fag si mixte cu		Trebuie asigurat un volum de cel putin 50 m3 de lemn mort/ha in padurile de fag si mixte cu fag, iar 25 m3 de lemn mort/ha in celelalte tipuri de paduri. Acest volum

	fag (paduri mature)	Cel putin 50	poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din paduri. Speciile de ciocanitori.
	Volum m3/ha in celelalte tipuri de paduri (paduri mature)	Cel putin 25	Trebuie asigurate cel putin 2 arbori/ha morti pe picioare cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 20 cm, respectiv 1 arbore/ha mort pe picior cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 40 cm. <i>Columba oenas, Dendrocopos medius, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Picus canus, Ficedula parva, Ficedula albicollis, Strix uralensis.</i>
	Numar arbori/ha lemn mort pe picior	Cel putin 2 in arborete tinere (diametru de cel putin 20 cm)	Volumul actual al lemnului mort trebuie evaluat in termen de 3-5 ani, inclusiv tipurile de lemn mort, si valorile tinta vor fi precizate in functie de rezultatele acestei evaluari.
		Cel putin 1 in arborete mature (diametru de cel putin 40 cm)	

A238 – Dendrocopos medius (Ciocanitoare de stejar)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 880-1890 perechi cuibaritoare, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este nefavorabila (probabil nefavorabila conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este imbunatatirea starii de conservare, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 1316	Ciocanitoarea de stejar era a doua cea mai abundenta specie de ciocanitoare in zona de studiu dupa ciocanitoarea pestruta mare (<i>Dendrocopos major</i>). Pe baza recensamantului am primit o estimare minima a efectivelor de 1842 (1418-2267) exemplare. Ciocanitoarea de stejar a raspuns foarte bine la stimularea vocala, astfel

			consideram, ca detectabilitatea speciei a fost relativ buna, comparativ cu alte specii. Totusi, din cauza, ca femelele au raspuns mult mai rar, decat masculii, si din cauza factorului de distanta descrisa la metode, consideram ca detectabilitatea speciei se situeaza undeva intre 60-80%. Astfel efectivele reale sunt estimate la 2632 (1772–3779) exemplare, respectiv 1316 (886–1889) perechi. Trebuie sa mentionam, ca aceasta estimare a efectivelor reale este una speculativa, astfel poate fi usor gresita, deci trebuie tratata cu mare grija.
Suprafata habitatului	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS. dar specia arata o preferinta clara fata de quercinete, cu arbori de peste 30 cm diametru la inaltimea pieptului. Traieste si in paduri mixte de stejar/gorun cu carpen, frasin, fag, chiar si de molid. Cateodata cuibareste si in habitate fara quercinee, ca livezile sau zavoaiile de lunca. Suprafata habitatului trebuie cartografiata in termen de 2 ani.
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 0.52 ± 0.89 SD	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.52 ± 0.89 SD exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 68/215 puncte in cea ce priveste distributia. Aceste valori pot fi folosite numai daca se respecta metodologia de monitorizare propusa pentru specie.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km / 5km) prezenta specie este confirmata in 43 cvadrate si este probabila in 12 de cvadrate.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de

			valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.
Lemn mort	<p>Volum m3/ha in paduri de fag si mixte cu fag (paduri mature)</p> <p>Volum m3/ha in celelalte tipuri de paduri (paduri mature)</p> <p>Numar arbori/ha lemn mort pe picior</p>	<p>Cel putin 50</p> <p>Cel putin 25</p> <p>Cel putin 2 in arborete tinere (diametru de cel putin 20 cm)</p> <p>Cel putin 1 in arborete mature (diametru de cel putin 40 cm)</p>	<p>Trebuie asigurat un volum de cel putin 50 m3 de lemn mort/ha in padurile de fag si mixte cu fag, iar 25 m3 de lemn mort/ha in celelalte tipuri de paduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din paduri. Speciile de ciocanitori.</p> <p>Trebuie asigurate cel putin 2 arbori/ha morti pe picioare cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 20 cm, respectiv 1 arbore/ha mort pe picior cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 40 cm. <i>Columba oenas</i>, <i>Dendrocopos medius</i>, <i>Dendrocopos leucotos</i>, <i>Dryocopus martius</i>, <i>Picus canus</i>, <i>Ficedula parva</i>, <i>Ficedula albicollis</i>, <i>Strix uralensis</i>.</p> <p>Volumul actual al lemnului mort trebuie evaluat in termen de 3-5 ani, inclusiv tipurile de lemn mort, si valorile tinta vor fi precizate in functie de rezultatele acestei evaluari.</p>

A236 – *Dryocopus martius* (Ciocanitoare neagra)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 30-90 perechi cuibaritoare, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este necunoscuta. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare, in functie de rezultatele investigatiilor care vizeaza clarificarea starii de conservare in termen de 3 ani, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Perechi cuibaritoare	Cel putin 270	Ciocanitoarea neagra este o specie relativ comuna in zona de studiu, cu o distributie si abundenta uniforma. Pe baza recensamantului am primit o estimare minima a efectivelor de 312 (213-411) exemplare. Totusi problemele generale legate de detectabilitate raman

			valabile si in cazul acestei specii, astfel consideram, ca detectabilitatea reala a speciei s-a situat intre 50-80%. Astfel efectivele reale sunt estimate la 480 (266-822) exemplare, respectiv 240 (133-411) perechi.
Suprafata habitatului de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Specia este favorizata de prezenta padurilor batrane cu lemn mort, dar, datorita teritoriului relativ mare, respectiv faptului ca isi poate completa hrana din surse alternative (in special furnici), este mai putin sensibila la efectele negative antropice, care afecteaza padurile. Suprafata habitatului favorabil pentru cuibarit trebuie definita prin studii in termen de trei ani.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 0.25 ± 0.51 SD	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.25 ± 0.51 SD exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 46/215 puncte in cea ce priveste distributia.
Ponderea padurilor batrane	% din suprafata totala	Cel putin 40	Specia este favorizata de prezenta padurilor batrane cu lemn mort, dar datorita teritoriului relativ mare, respectiv faptului ca isi poate completa hrana din surse alternative (in special furnici), este mai putin sensibila la efectele negative antropice, care afecteaza padurile. Acest lucru este suportat si de faptul, ca desi doua specii de ciocanitori care pot fi considerati indicatori buni (ciocanitoarea de stejar si ciocanitoarea cu spatele alb), au indicat o calitate mai redusa a habitatelor forestiere in zona de studiu, decat in Podisul Hartibaciului, densitatea ciocanitorii negre este foarte similara in cele doua zone (0.50 ± 0.06 ex/km ² in Podisul Hartibaciului, Kovács et al, 2013a).
Lemn mort	Volum m ³ /ha in paduri de fag si mixte cu fag (paduri mature) Volum m ³ /ha in celelalte tipuri de paduri (paduri mature)	Cel putin 50 Cel putin 25 Cel putin 2 in arborete	Trebuie asigurat un volum de cel putin 50 m ³ de lemn mort/ha in padurile de fag si mixte cu fag, iar 25 m ³ de lemn mort/ha in celelalte tipuri de paduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din paduri. Speciile de ciocanitori. Trebuie asigurate cel putin 2 arbori/ha morti pe picioare cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 20 cm, respectiv 1 arbore/ha mort pe picior cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 40 cm. <i>Columba oenas, Dendrocopos medius, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Picus canus, Ficedula parva, Ficedula albicollis, Strix uralensis.</i>

	Numar arbori/ha lemn mort pe picior	tinere (diametru de cel putin 20 cm) Cel putin 1 in arborete mature (diametru de cel putin 40 cm)	Volumul actual al lemnului mort trebuie evaluat in termen de 3-5 ani, inclusiv tipurile de lemn mort, si valorile tinta vor fi precizate in functie de rezultatele acestei evaluari.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor Numar puncte prezenta	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale Cel putin 46/215	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 47 cvadrate si este probabila in 7 de cvadrate. Valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.25 \pm 0.51SD$ exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 46/215 puncte in cea ce priveste distributia.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

6. Descrierea starii de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar

Pentru evaluarea starii de conservare a habitatelor forestiere s-a folosit setul de indicatori propus in cadrul Proiectului LIFE05 NAT/RO/000176 - „Habitatate prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania” (Stancioiu et al. 2008). Desigur, pentru un management corespunzator al populatiilor speciilor de de pasari si carnivore pentru care a fost propus situl, pot aparea anumite masuri in plus fata de cele referitoare strict la gospodaria durabila a habitatelor forestiere, inasa nu consideram ca vor exista motive pentru care unele vor intra in conflict cu celelalte.

Starea de conservare se refera la habitatul ca intreg (la nivel de sit) si nu la portiuni din acesta (arborete individuale din cadrul sitului). Cu toate acestea, din motive tehnico-organizatorice (situatii complexe sub raportul proprietatii, administrarii, fragmentarii habitatului etc.), consideram ca aceasta trebuie sa fie evaluata la **nivelul fiecarui arboret** (ca unitate elementara in gospodaria padurilor) folosind ca model de referinta structura tipurilor natural fundamentale de padure (Pascovschi si Leandru 1958). Daca fiecare arboret va prezenta o stare de conservare favorabila cu atat mai mult suma lor (intreaga suprafata a habitatului la nivel de sit) va fi intr-o astfel de stare. In plus, existenta unei portiuni cat de mici intr-o stare nefavorabila conservarii ar putea trece neobservata (efectul ei asupra intregului ar putea fi considerat drept nesemnificativ) in cazul in care habitatul este evaluat ca intreg si nu la nivel de arboret individual asa cum propunem in abordarea de fata.

Tabelul 6.1. Evaluarea starii favorabile de conservare (extras din Stancioiu et al. 2009)

Indicatorul supus evaluarii	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normala	Pragul acceptabil
1. Suprafata			
1.1. Suprafata minima	hectare	≥ 1 la arboretele pure	Minim 1
		≥ 3 la arboretele amestecate	Minim 3
1.2. Dinamica suprafetei	% de diminuare (privita ca distrugere atat a biotopului cat si a biocenozei) din suprafata subparceleii	0	Maxim 5
2. Etajul arborilor			
2.1. Compozitia	% de participare a speciilor principale de baza in compozitia arboretului, potrivit tipului natural fundamental de padure	80 – 100 in cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de baza	Minim 60
		50 – 70 in cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de baza si alte specii	Minim 40
2.2. Specii alohtone	% din compozitia arboretului	0	Maxim 20
2.3. Mod de regenerare	% de arbori regenerati din samanta din total arboret	100	Minim 60

Indicatorul supus evaluarii	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normala	Pragul acceptabil
2.4. Consistenta - cu exceptia arboretelor in curs de regenerare	% de inchidere a coronamentului la nivel de arboret	80 – 100 in cazul habitatelor de padure	Minim 70
		30 – 50 in cazul habitatelor de rariste	Minim 20
2.5. Numarul de arbori uscati pe picior (cu exceptia arboretelor sub 20 ani)	Numar de arbori la hectar	4 – 5 in arborete de pana la 80 ani	Minim 3
		2 – 3 in arborete de peste 80 ani	Minim 1
2.6. Numarul de arbori aflati in curs de descompunere pe sol (cu exceptia arboretelor sub 20 ani)	Numar de arbori la hectar	4 – 5 in arborete de pana la 80 ani	Minim 3
		2 – 3 in arborete de peste 80 ani	Minim 1
3. Semintisul (doar in arboretele sau terenurile in curs de regenerare)			
3.1. Compozitia	% de participare a speciilor principale de baza in compozitia arboretului, potrivit tipului natural fundamental de padure	80 – 100 in cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de baza	Minim 60
		50 – 70 in cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de baza si alte specii	Minim 40
3.2. Specii alohtone	% de acoperire pe care il realizeaza speciile alohtone din total subparcela	0	Maxim 20
3.3. Mod de regenerare	% de acoperire pe care il realizeaza exemplarele regenerare din samanta din total semintis	100	Minim 70 %
3.4. Grad de acoperire	% de acoperire pe care il realizeaza semintisului plus arborii batrani (unde exista – in cazul arboretelor in care se aplica tratamente bazate pe regenerare sub masiv) din total arboret	≥ 80 in cazul habitatelor de padure	Minim 70
		> 30 in cazul habitatelor de rariste	Minim 20
4. Subarboretul (doar in arboretele cu varsta de peste 30 ani)			
4.1. Specii alohtone	% de acoperire din suprafata arboretului	0	Maxim 20
5. Stratul ierbos (doar in arboretele cu varsta de peste 30 ani)			
5.1. Specii alohtone	% de acoperire din suprafata arboretului	0	Maxim 20
6. Perturbari			
6.1. Suprafata afectata a etajului arborilor	% din suprafata arboretului pe care existenta etajului arborilor este pusa in pericol	0	Maxim 10

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normala	Pragul acceptabil
6.2. Suprafata afectata a semintisului	% din suprafata arboretului pe care existenta semintisului este pusa in pericol	0	Maxim 20
6.3. Suprafata afectata a subarboretului	% din suprafata arboretului pe care existenta subarboretului este pusa in pericol	0	Maxim 20
6.4. Suprafata afectata a stratului ierbos	% din suprafata arboretului pe care existenta stratului ierbos este pusa in pericol	0	Maxim 20

In ceea ce priveste indicatorii prezentati in tabel se impun urmatoarele clarificari (Stancioiu et al. 2008):

Suprafata habitatului. Chiar daca nu exista limite de suprafata impuse de Reteaua Natura 2000, in general, atunci cand habitatul in cauza ocupa suprafete prea mici, intrucat mentinerea integralitatii si a continuitatii acestuia sunt dificil de asigurat, se recomanda fie sa i se mareasca suprafata (daca acest lucru este posibil), fie suprafata respectiva sa fie considerata „fara cod Natura 2000”;

Dinamica suprafetei. Trebuie retinut faptul ca acest indicator se refera strict la diminuarea suprafetei pe care exista habitatul de importanta comunitara (pentru care a fost declarat situl). In plus, chiar si pentru cazurile in care diminuarea suprafetei este sub pragul maxim admis prezentat in tabel, se vor lua masuri de revenire cel putin la suprafata initiala (fie prin refacere pe vechiul amplasament, fie prin extindere intr-o alta zona).

Compozitia arboretului. In arboretele tinere trebuie privita ca grad de acoperire al coronamentului, iar in cele mature ca indice de densitate (pondere in volum).

Modul de regenerare a arboretului. Trebuie subliniat faptul ca Reteaua Ecologica Natura 2000 nu impune regenerarea exclusiv din samanta a habitatelor forestiere¹. Cu toate acestea, avand in vedere efectele negative ale regenerarii repetate din lastari, este de preferat ca regenerarea generativa (sau cea din drajoni, atunci cand cea din samanta este dificil de realizat) sa fie promovata ori de cate ori este posibil. Regenerarea generativa include si plantatiile (dar cu puieti obtinuti din samanta de provenienta corespunzatoare – locala sau din ecotip similar).

Arbori uscati in arboret. Reteaua Ecologica Natura 2000 nu impune dar recomanda prezenta lemnului mort (i.e. arbori uscati pe picior sau cazuti la sol). Cu toate acestea, prezenta acestora in arboret denota o biodiversitate crescuta si ca atare existenta lor trebuie promovata. La evaluarea acestui indicator se vor inventaria arborii de acest fel de dimensiuni medii la nivel de arboret. In plus, in arboretele tinere (sub 20 ani), in care eliminarea naturala este foarte activa, acesti indicatori nu au relevanta.

Gradul de acoperire al semintisului. Acest indicator nu se va estima in primii 2 ani dupa executarea unei taieri de regenerare (mai ales in cazul celor cu caracter de insamantare).

Compozitia floristica a subarboretului si paturii erbacee. La evaluare se va tine seama de stadiul de dezvoltare a arboretului. In plus, in cazul paturii erbacee este de dorit ca evaluarea sa surprinda atat aspectul vernal cat si cel estival.

Perturbari. Se includ aici suprafete de pe care minim 50% din exemplarele unui etaj al arboretului sunt vatamate (intelegand prin aceasta ca la nivel de fito-individ intensitatea distrugerilor reprezinta cel putin 50% din suprafata asimilatoare); nu vor face obiectul evaluarii etajele care asigura o acoperire mai mica de 10%. Evaluarea se face la nivelul fiecarui etaj, nu se cumuleaza suprafetele afectate de la mai multe etaje. Factorii de stres/situatiile limitative care pot avea un impact major asupra habitatelor forestiere din sit sunt in general:

de natura abiotica: doboraturi/rupturi produse de vant si/sau de zapada, viituri/revarsari de ape, depuneri de materiale aluvionare, etc.;

de natura biotica: vatamari produse de insecte, ciuperci, plante parazite, microorganismе, fauna etc.;

de natura antropica: taieri ilegale, incendieri, poluare, exploatarea resurselor (e.g. roca, nisip, pietris etc.), eroziunea si reducerea stabilitatii terenului, pasunatul etc.

Totusi chiar daca anumite perturbari (pasunatul si trecerea animalelor prin habitat, incendiile de litiera etc.) nu au un efect imediat si foarte vizibil asupra etajului arborilor, suprafata afectata de acestea nu trebuie sa depaseasca 20 % din suprafata totala a arboretului.

In sistemele europene de clasificare ale habitatelor, prin habitat se intelege un ecosistem, adica un habitat stricto sensu (loc de viata, adica mediul abiotic in care traieste un organism sau o biocenoza - un geotop caruia ii corespunde un ecotop) si biocenoza corespunzatoare care il ocupa.

Orice modificare survenita la nivelul acestui habitat poate afecta mai mult sau mai putin integritatea ariei.

Prevederile amenajamentului silvic - paduri proprietate privata apartinand Composesoratului Ibanesti, nu vor afecta in mod negativ habitatele si speciile incluse in formularul standard al sitului. De asemenea nu vor fi afectate habitatele de adapost si reproducere ale speciilor descrise in Formularul Standard Natura 2000.

Mai mult, prin prevederile sale, amenajamentul propus contribuie la mentinerea relatiilor structurale si functionale care creeaza si mentin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

7. Alte informatii relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbari in evolutia naturala a ariei naturale protejate de interes comunitar

Baza legislativa pentru infiintarea retelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Pasari”) si 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul retelei Natura 2000 este de a stabili un „*statut de conservare favorabil*” pentru habitatele si speciile considerate a fi de interes comunitar.

Deoarece Statelor Membre le revine responsabilitatea de a stabili masurile concrete de conservare si posibilele restrictii in utilizarea siturilor Natura 2000, conditiile locale reprezinta factorul decisiv in managementul fiecarui sit.

Conceptul de exploatare multi-functionala a padurii se afla in centrul strategiei UE de exploatare a padurii si este recunoscut pe scara larga in Europa. Acest concept integreaza toate beneficiile importante pe care padurea le aduce societatii (functia ecologica, economica, de protectie si sociala).

La nivel european, cadrul legal pentru implementarea Retelei Natura 2000 il reprezinta doua directive ale Comisiei Europene: Directiva 79/409/CEE privind conservarea pasarilor salbatice, cunoscuta sub numele de „Directiva Pasari” (adoptata la 2 aprilie 1979) si Directiva 92/43/CEE referitoare la conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice, cunoscuta sub numele de „Directiva Habitate” (adoptata la 21 mai 1992). Aceste directive contin in anexe listele cu speciile si tipurile de habitate care fac obiectul Retelei Natura 2000.

Pentru Romania, autoritatea responsabila pentru implementarea Retelei Natura 2000 este Guvernul Romaniei, prin Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor, conform obligatiilor asumate in cadrul negocierilor de aderare la Uniunea Europeana pentru Capitolul 22 Mediu, sectorul protectia naturii. Din punct de vedere legal, cele doua directive europene au fost transpuse initial in legislatia romaneasca prin Legea 462/2001, pentru aprobarea Ordonantei de Urgenta a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice. Ulterior, au fost promulgate H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protectie avifaunistica, ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania si O.M. nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejata pentru siturile de importanta comunitara, ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania. In luna iunie a anului 2007 a fost promulgata *Ordonanta de Urgenta nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice* care, in comparatie cu actele anterioare, contine prevederi mai detaliate referitoare atat la constituirea retelei Natura 2000 cat si la administrarea siturilor si exercitarea controlului aplicarii reglementarilor legale instituite pentru acestea (preluat dupa Stanciou & al, 2008; Pop & Florescu 2008).

Amenintarile majore privind speciile si habitatele siturilor specificate in Formularele Standard Natura 2000 sunt:

- Vanatoare ilegala (braconajul, otravirea si capcanele)
- Pescuitul ilegal

Defrisările necontrolate

Pășunatul reprezintă o amenințare negativă atunci când este practicat în zonele unde se găsesc specii protejate de flora

Depozitarea deșeurilor menajere

Alte activități cu impact negativ asupra speciilor și habitatelor din siturile Natura 2000: focul, prădarea stațiunilor floristice, utilizarea pesticidelor, impactul generat de turismul dezorganizat.

C. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI

1. Identificarea impactului

1.1 Prevederi al planului de amenajare silvica ce pot afecta semnificativ starea de conservare a habitatelor

In vedere respectarii obiectivelor de conservare ale ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si corespunzator obiectivelor ecologice, economice si sociale, padurea din zona luata in discutie a fost incadrata in totalitate in grupa I – paduri cu functii speciale de protectie.

Grupele si categoriile functionale stabilite pentru fiecare arboret in parte pe toata suprafata sunt urmatoarele:

Tabelul 1.1.1.

Tip functional	Categoriile functionale		Suprafata	
	Denumirea	Teluri de gospodarie	ha	%
GRUPA I - Paduri cu functii speciale de protectie				
T II	1.2A – arborete situate pe stancarii, pe grohotisuri, pe terenuri cu eroziune in adancime, pe terenuri cu inclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substrat de flis, nisipuri sau pietrisuri, cu inclinare mai mare de 30 de grade.	Protectie	9.96	5
T IV	1.5Q5R – arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare proteciva pentru habitate de interes comunitar si specii de interes deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor (din reteauecologica Natura 2000 – ROSCI 0019 Calimani Gurghiu, ROSCI 0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches si ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului) (T IV)	Protectie	210.12	95
TOTAL GRUPA I			220.08	100
GRUPA II - Paduri cu functii speciale de productie protectie				
T VI	2.1.C – arboretele situate pe terenuri cu inmlastinare permanenta (T II)	Productie protectie	106.04	100
TOTAL GRUPA II			106.04	100

Pentru padurile de protectie, lucrarile de ingrijire se executa in acelasi ritm ca si in padurile cu functie de productie, adoptand insa intensitati mai scazute.

Diferente importante apar la alegerea tratamentelor, astfel:

- tipul II: paduri cu functii speciale de protectie situate in statiuni cu conditii grele sub raport ecologic, precum si arboretele in care nu este posibila sau admisa recoltarea de masa lemnoasa, impunandu-se numai lucrari speciale de conservare (TII).

- tipurile V si VI se refera la paduri cu functii de productie.

Conform normelor silvice, in padurile cu functii de protectie se impune unul din tipurile mentionate mai sus, cel mai frecvent Tipul II.

In cadrul amenajamnetului, lucrarile propuse sunt in conformitate cu normele silvice in vigoare, fiind corespunzatoare cu necesitatile de mentinere a habitatelor intr-o stare favorabila de conservare.

Pentru a se putea justifica si explica mai bine mai bine modul in care lucrarile realizate nu afecteaza negativ starea de conservare a habitatelor si speciilor ce fac obiectul conservarii in siturile Natura 2000, se face o scurta prezentare a principiilor, specificului si tehnicilor de aplicare a lucrarilor silvotehnice prevazute in amenajamentul silvic analizat (capitolul 5).

1.2. Analiza impactului in perioada de executie a lucrarilor in situl ROSCI0019 Calimani-Gurghiu

Analiza impactului s-a realizat urmarind evolutia parametrilor ce caracterizeaza starea favorabila de conservare sub influenta lucrarilor propuse.

Deoarece lucrarile silvice propuse vizeaza direct habitatele de interes comunitar, a fost analizat doar impactul direct.

SCI sau SPA	Habitat Natura 2000	Lucrarea propusa	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observatii
				Mediu sau puternic	Durata impacului (ani)	
ROSCI0019	R4109	Impaduriri	Pozitiv	-	-	-
		Curatiri	Pozitiv	-	-	-
		Rarituri	Neutru	-	-	Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti, pe o perioada scurta, datorita deschiderii cailor de colectare si a extragerii materialului lemnos.
		Taieri de igiena	Nul sau slab negativ	Mediu- Eliminarea arborilor batrani sau in descompunere rea arborilor cu scorburi	10-20	Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti, pe o scurta perioada, cu ocazia deschiderii cailor de colectare si a extragerii materialului lemnos.Necesitatea conservarii arborilor batrani sau in descompunere, a celor cu scorburi si a lemnului mort.

SCI sau SPA	Habitat Natura 2000	Lucrarea propusa	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observatii
				Mediu sau puternic	Durata impacului (ani)	
		Taieri progresive Taieri succesive	-	Mediu (sau slab negativ) spre puternic – dominarea foioaselor in regenerari naturale in arboretele de amestec molid-fag.	1-5 20-50	Impactul negativ se va resimti din momentul aplicarii unei taieri in arboretul batran si pana cand semintisul natural instalat va asigura o acoperire corespunzatoare. Este necesara mentinerea proportiei amestecurilor fara disparitia sau dominarea fagului. La taierea definitiva se vor lasa in suprafata respectiva minim 5 arbori batrani/ha, din randul celor fara valoare.
		Taieri de conservare	Slab-meniu negativ	Posibile interventii care nu au in vedere conditiile stationale.	10-20	Un posibil impact negativ se va resimti pe o scurta perioada, datorita deschiderii cailor de colectare, a culoarelor de funicular si a extragerii materialului lemnos. Impact si la deschiderea ochiurilor de regenerare.

Impactul lucrarilor prevazute in amenajamentul silvic (pentru teritoriul ROSCI0320 Mociar) asupra habitatului 9130 Paduri de fag de tip Asperulo-Fagetum prin analiza efectelor asupra parametrilor ce definesc starea favorabila de conservare:

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament					
	Curatiri	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri progresive	Taieri de conservare	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
1. Suprafata						
1.1 Suprafata minima	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
1.2 Dinamica suprafetei	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
2. Stratul arboreescent						
2.1 Compozitia	Se amelioreaza cantitativ compozitia arboretelor	Se amelioreaza calitativ compozitia arboretelor	Fara schimbari	Se promoveaza regenerarea naturala a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de padure	Se promoveaza regenerarea naturala a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de padure	Fara schimbari
2.2 Specii alohtone	Se inlatura arborii din orice specie sau din orice plafon care prin pozitia lor impiedica cresterea si dezvoltarea arborilor de viitor	Se indeparteaza speciile necorespun-zatoare ca specie si conformare	Fara schimbari	Favovabil dezvoltarii speciilor alohtone	Favovabil dezvoltarii speciilor alohtone	Fara schimbari
2.3 Mod de regenerare	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Se promoveaza regenerarea naturala pe cale generativa	Se promoveaza regenerarea naturala pe cale generativa	Fara schimbari
2.4 Consistenta, cu exceptia arboretelor in curs de regenerare	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regulari- zarea cresterii in grosime si inaltime precum si a confi-guratiei coroanei	Amelioreaza can-titativ arboretele sub raportul distri-butiei lor spatiale activand creste-rea in grosime a arborilor de viitor	Fara schimbari	Se urmareste obtinerea regenerarii naturale sub masiv prin punerea in valoare a semintisurilor existente	Se urmareste obtinerea regenerarii naturale sub masiv prin punerea in valoare a semintisurilor existente	Fara schimbari
2.5 Numar de arbori uscati pe picior (cu exceptia arboretelor sub 20 ani)	Elimina exemplarele uscate	Se indeparteaza arborii uscati sau in curs de uscare	Se extrag arborii uscati sau in curs de uscare, cazuti, rupti sau doborati de vant,	Se extrag arborii uscati sau in curs de uscare, cazuti, rupti sau doborati de vant,	Se extrag arborii uscati sau in curs de uscare, cazuti, rupti sau doborati de vant,	Fara schimbari

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament					
	Curatiri	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri progresive	Taieri de conservare	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
			puternic atacati de insecte	puternic atacati de insecte	puternic atacati de insecte	
2.6 Numarul de arbori aflati in curs de descompunere pe sol (cu exceptia arboretelor sub 20 ani)	Se reduce numarul de arborii aflati in curs de descompunere	Se reduce numarul de arborii aflati in curs de descompunere	Se reduce numarul de arborii aflati in curs de descompunere	Se reduc arborii aflati in curs de descompunere	Se reduc arborii aflati in curs de descompunere	Fara schimbari
3. Semintisul						
3.1 Compozitia	Fara schimbari	Fara schimbari	Se urmareste obtinerea de semintis natural format din speciile corespunzatoare tipului natural fundamental de padure	Se urmareste obtinerea compozitiei corespunzatoare tipului natural fundamental de padure	Se urmareste obtinerea compozitiei corespunzatoare tipului natural fundamental de padure	Se corecteaza compozitia astfel incat sa se apropie de cea corespunzatoare tipului natural fundamental de padure
3.2 Specii alohtone	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Favovabil dezvoltarii speciilor alohtone	Favovabil dezvoltarii speciilor alohtone	Fara schimbari
3.3 Mod de regenerare	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Se promoveaza regenerarea generativa	Se promoveaza regenerarea generativa	Fara schimbari
3.4 Grad de acoperire	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Se urmareste sa se asigure dezvoltarea semintisului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unui nou acolo unde nu exista	Se urmareste sa se asigure dezvoltarea semintisului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unui nou acolo unde nu exista	Fara schimbari
4. Subarboretul						
4.1 Compozitia	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Favorabil instalarii arbusrilor	Favorabil instalarii arbusrilor	Fara schimbari
4.2 Specii alohtone	Nefavorabil instalarii arbusrilor	Nefavorabil instalarii arbusrilor	Favorabil instalarii arbusrilor	Favorabil instalarii arbusrilor	Favorabil instalarii arbusrilor	Fara schimbari
5. Stratul ierbos si subarbustiv						
5.1 Compozitia	Se modifica microclimatul	Se modifica microclimatul	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Se inlatura patura vie invadatoare in vederea instalarii si dezvoltarii

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament					
	Curatiri	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri progresive	Taieri de conservare	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
						semintisului
5.2 Specii alohtone	Se modifica microclimatul	Se modifica microclimatul	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Se modifica microclimatul

Impactul lucrarilor prevazute in amenajamentul silvic (pentru teritoriul ROSCI0019 Calimani-Gurghiu) asupra habitatului 91V0 Paduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) prin analiza efectelor asupra parametrilor ce definesc starea favorabila de conservare:

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament						
	Ingrijirea culturilor, completari	Curatiri	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri succesive/ Taieri succesive	Taieri de conservare	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
1. Suprafata							
1.1 Suprafata minima	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
1.2 Dinamica suprafetei	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
2. Stratul arborescent							
2.1 Compozitia	Fara schimbari	Se amelioreaza cantitativ compozitia arboretelor	Se amelioreaza calitativ compozitia arboretelor	Fara schimbari	Se promoveaza regenerarea naturala a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de padure	Se promoveaza regenerarea naturala a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de padure	Fara schimbari
2.2 Specii alohtone	Fara schimbari	Se inlatura arborii din orice specie sau din orice plafon care prin pozitia lor impiedica	Se indeparteaza speciile necorespunzatoare ca specie si conformare	Fara schimbari	Favovabil dezvoltarii speciilor alohtone	Favovabil dezvoltarii speciilor alohtone	Fara schimbari

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament						Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
	Ingrijirea culturilor, completari	Curatiri	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri succesive/ Taieri succesive	Taieri de conservare	
		cresterea si dezvoltarea arborilor de viitor					
2.3 Mod de regenerare	Promoveaza regenerarea artificiala pe cale generativa	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Se promoveaza regenerarea naturala pe cale generativa	Se promoveaza regenerarea naturala pe cale generativa	Fara schimbari
2.4 Consistenta, cu exceptia arboretelor in curs de regenerare	Fara schimbari	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regularii- zarea cresterii in grosime si inaltime precum si a confi-guratiei coroanei	Amelioreaza cantitativ arboretele sub raportul distri-butiei lor spatiale activand creste-rea in grosime a arborilor de viitor	Fara schimbari	Se urmareste obtinerea regenerarii naturale sub masiv prin punerea in valoare a semintisurilor existente	Se urmareste obtinerea regenerarii naturale sub masiv prin punerea in valoare a semintisurilor existente	Fara schimbari
2.5 Numar de arbori uscaci pe picior (cu exceptia arboretelor sub 20 ani)	Fara schimbari	Elimina exemplarele uscate	Se indeparteaza arborii uscaci sau in curs de uscare	Se extrag arborii uscaci sau in curs de uscare, cazuti, rupti sau doborati de vant, puternic atacati de insecte	Se extrag arborii uscaci sau in curs de uscare, cazuti, rupti sau doborati de vant, puternic atacati de insecte	Se extrag arborii uscaci sau in curs de uscare, cazuti, rupti sau doborati de vant, puternic atacati de insecte	Fara schimbari
2.6 Numarul de arbori aflati in curs de descompunere pe sol (cu exceptia arboretelor sub 20 ani)	Fara schimbari	Se reduce numarul de arborii aflati in curs de descompunere	Se reduce numarul de arborii aflati in curs de descompunere	Se reduce numarul de arborii aflati in curs de descompunere	Se reduc arborii aflati in curs de descompunere	Se reduc arborii aflati in curs de descompunere	Fara schimbari
3. Semintisul							
3.1 Compozitia	Se corecteaza compozitia astfel	Fara schimbari	Fara schimbari	Se urmareste obtinerea de	Se urmareste obtinerea	Se urmareste obtinerea	Se corecteaza compozitia astfel

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament						
	Ingrijirea culturilor, completari	Curatiri	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri succesive/ Taieri succesive	Taieri de conservare	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
	incat sa se apropie cat mai mult de cea corespunzatoare tipului natural fundamental de padure			semintis natural format din speciile corespunzatoare tipului natural fundamental de padure	compozitiei corespunzatoare tipului natural fundamental de padure	compozitiei corespunzatoare tipului natural fundamental de padure	incat sa se apropie de cea corespunzatoare tipului natural fundamental de padure
3.2 Specii alohtone	Sunt utilizati puieti autohtoni	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Favovabil dezvoltarii speciilor alohtone	Favovabil dezvoltarii speciilor alohtone	Fara schimbari
3.3 Mod de regenerare	Sunt utilizati puieti autohtoni obtinuti pe cale generativa din surse controlate	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Se promoveaza regenerarea generativa	Se promoveaza regenerarea generativa	Fara schimbari
3.4 Grad de acoperire	Se amelioreaza structura arboretului prin introducerea de puieti in golurile din care acestia au disparut din diverse cauze sau nu s-au instalat	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Se urmareste sa se asigure dezvoltarea semintisului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unui nou acolo unde nu exista	Se urmareste sa se asigure dezvoltarea semintisului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unui nou acolo unde nu exista	Fara schimbari
4. Subarboretul							
4.1 Compozitia	Nefavorabil instalarii arbusrilor	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Favorabil instalarii arbusrilor	Favorabil instalarii arbusrilor	Fara schimbari
4.2 Specii alohtone	Nefavorabil instalarii arbusrilor	Nefavorabil instalarii arbusrilor	Nefavorabil instalarii arbusrilor	Favorabil instalarii arbusrilor	Favorabil instalarii arbusrilor	Favorabil instalarii arbusrilor	Fara schimbari
5. Stratul ierbos si subarbustiv							
5.1 Compozitia	Se modifica microclimatul	Se modifica microclimatul	Se modifica microclimatul	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Se inlatura patura vie invadatoare in vederea instalarii si

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament						Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
	Ingrijirea culturilor, completari	Curatiri	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri succesive/ Taieri succesive	Taieri de conservare	
							dezvoltarii semintuisului
5.2 Specii alohtone	Se modifica microclimatul	Se modifica microclimatul	Se modifica microclimatul	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Se modifica microclimatul

Legenda:

Culoare standard

Impact



Negativ semnificativ

Negativ nesemnificativ

Neutru

Pozitiv nesemnificativ

Pozitiv semnificativ

Tabel 1.2.1 Evaluarea impactului lucrarilor silvotehnice aplicate arboretelor din UP XXI Parohia Eremitu

ua	Supr (ha)	Categ funct	Tip Padure	Lucrari propuse	Volum de extras	Cod habitat Romania	Cod Habitat Natura 2000	Impactul lucrarilor propuse prin amenajament
13A	15.51	1.5Q5R	411.1	Taieri progresive Ajutorarea regenerarii naturale Ingrijirea semintisului	1698	R 4109	91V0	Negativ nesemificativ
13B	1.86	1.5Q5R	411.1	Taieri de igiena	16	R 4109	91V0	Negativ nesemificativ
13C	3.78	1.5Q5R	411.1	Taieri de igiena	33	R 4109	91V0	Negativ nesemificativ
13D	1.55	1.5Q5R	411.1	Curatiri Rarituri	15 26	R 4109	91V0	Pozitiv nesemificativ
15A	19.67	1.5Q	421.2	Curatiri Rarituri	34 74	R 4119	9130	Pozitiv nesemificativ
15B	5.85	1.5Q	421.2	Taieri progresive Ajutorarea regenerarii naturale Ingrijirea semintisului	967	R 4119	9130	Negativ nesemificativ
75A	13.03	1.5Q	411.1	Taieri progresive Ajutorarea regenerarii naturale Ingrijirea semintisului	1852	R 4119	9130	Negativ nesemificativ
75B	15.38	1.5Q	411.1	Curatiri Rarituri	36 74	R 4119	9130	Pozitiv semificativ
75C	0.89	1.5Q	411.1	Taieri progresive Ajutorarea regenerarii naturale Ingrijirea semintisului	123	R 4119	9130	Neutru
75D	0.40	1.5Q	411.1	Taieri progresive Ajutorarea regenerarii naturale Ingrijirea semintisului	93	R 4119	9130	Pozitiv semificativ
76A	6.51	1.5Q	411.1	Taieri progresive Ajutorarea regenerarii naturale Ingrijirea semintisului	745	R 4119	9130	Pozitiv nesemificativ
76B	3.49	1.5Q	411.1	Curatiri Rarituri	12 20	R 4119	9130	Pozitiv nesemificativ
76C	0.20	1.5Q	411.1	Taieri progresive Ajutorarea regenerarii naturale	80	R 4119	9130	Neutru

ua	Supr (ha)	Categ funct	Tip Padure	Lucrari propuse	Volum de extras	Cod habitat Romania	Cod Habitat Natura 2000	Impactul lucrarilor propuse prin amenajament
				Ingrijirea semintisului				
77A	15.26	1.5Q	411.1	Taieri progresive Ajutorarea regenerarii naturale Ingrijirea semintisului	2312	R 4119	9130	Neutru
77B	11.16	1.5Q	411.1	Degajari Curatiri	- 14	R 4119	9130	Pozitiv nesemificativ
77C	14.79	1.5Q	411.1	Curatiri Rarituri	75 109	R 4119	9130	Negativ nesemificativ
77D	1.10	1.5Q	411.1	Taieri progresive Ajutorarea regenerarii naturale Ingrijirea semintisului	623	R 4119	9130	Pozitiv nesemificativ
78A	32.59	1.5Q	411.1	Taieri progresive Ajutorarea regenerarii naturale Ingrijirea semintisului	6276	R 4119	9130	Negativ nesemificativ
78B	5.71	1.5Q	411.1	Curatiri	13	R 4119	9130	Negativ nesemificativ
78C	1.30	1.5Q	411.1	Taieri progresive Ajutorarea regenerarii naturale Ingrijirea semintisului	661	R 4119	9130	Neutru
79	25.20	1.5Q	411.1	Taieri de igiena	219	R 4119	9130	Neutru
81A	4.00	1.2A5Q	411.1	Taieri de igiena	35	R 4119	9130	Pozitiv nesemificativ
81B	14.90	1.5Q	411.1	Taieri de igiena	129	R 4119	9130	Pozitiv nesemificativ
81D	5.20	1.2A5Q	411.1	Taieri de conservare Ajutorarea regenerarii naturale Ingrijirea semintisului	244	R 4119	9130	Neutru

Din tabelele de mai sus se observa ca lucrarile propuse nu afecteaza in mod semnificativ negativ nici unul dintre parametrii care definesc starea favorabila de conservare a habitatelor care fac obiectul conservarii siturilor Natura 2000.

Sintetizand informatiile din tabele de mai sus s-a ajuns la concluzia ca lucrarile propuse nu afecteaza negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termene mediu si lung.

Se poate concluziona ca:

- aplicarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafata din habitatele de interes comunitar. Anumite lucrari precum completariile, curatiriile, rariturile au un caracter ajutorator in mentinerea sau imbunatatirea dupa caz a starii de conservare.

- modificarile pe termen scurt ale conditiilor de mediu la nivel local ca urmare a realizarii lucrarilor propuse in amenajament nu sunt diferite de cel ce au loc in mod natural in cadrul unei paduri, cu conditia respectarii masurilor de reducere a impactului recomandate in raportul de mediu.

Analizand prevederile amenajamentului silvic, se observa ca, acestea promoveaza mentinerea si chiar imbunatatirea starii actuale de conservare prin: aplicarea unui un ciclu de productie de 120 de ani si o varsta medie a exploatabilitatii de 122 ani, incadrarea tuturor arboretelor care compun proprietatea, ce se suprapune cu situl ROSCI0019, in grupa I functionala - paduri cu functii speciale de protectie, realizarea unor lucrari care sa conduca arboretele spre mentinerea refacerea compozitiei naturale caracteristice (de la compozitia actuala 66FA 33GO 1MO la compozitia in perspectiva 53FA 26GO 12MO 9PAM

1.3. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSCI 0019 Calimani-Gurghiu

1.3.1 Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor care fac obiectul conservarii sitului Natura 2000

Impactul cumulativ a fost analizat pentru suprafata de 134 936 + 86 073 + 37 082 ha ce reprezinta suprafata siturilor ROSCI0019 Calimani-Gurghiu ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului, ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si pentru zonele invecinate amenajamentului.

Conform clasificarii Corinne Land Cover, conform formularului standard, in cadrul sitului ROSCI0019 Calimani-Gurghiu in suprafata de 134 936 ha au fost identificate mai multe categorii de folosinta a terenului:

- 3% 322 – Tufisuri, tufarisuri
- 2% 321 – Pajisti naturale
- 7% 231 - Pasuni
- 19% 311 – Paduri de foioase
- 20% 312 – Paduri de conifere
- 41% 313 – Paduri de amestec
- 8% 324 – Habitate de paduri (paduri in tranzitie)

Conform clasificarii Corinne Land Cover, conform formularului standard, in cadrul sitului ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor in suprafata de 86 073 ha au fost identificate mai multe categorii de folosinta a terenului:

- 9% 211-213 - Culturi (teren arabil)
- 19% 231 – Pasuni
- 22% 242, 243 – Alte terenuri arabile
- 39% 311 – Paduri de foioase
- 5% 221, 222 – Vii si livezi
- 6% 324 – Habitate de paduri (paduri in tranzicie)

Conform clasificarii Corinne Land Cover, conform formularului standard, in cadrul sitului ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches in suprafata de 37 082 ha au fost identificate mai multe categorii de folosinta a terenului:

- 5% 211-213 - Culturi (teren arabil)
- 19% 231 – Pasuni
- 15% 242, 243 – Alte terenuri arabile
- 50% 311 – Paduri de foioase
- 4% 221, 222 – Vii si livezi
- 7% 324 – Habitate de paduri (paduri in tranzicie)

Suprafata de padure pentru care a fost realizat amenajamentul este localizata in zona sud-estica a muntilor Gurghiu. Aici se deruleaza in special activitati silvice, conform amenajamentelor forestiere. Suprafata luata in discutie se invecineaza cu urmatoarele proprietati supuse regimului silvic:

Pornind de la premisa ca amenajamentele silvice ale proprietatilor invecinate au fost realizate in conformitate normele tehnice in vigoare, luand in considerare situatia concreta din teren, se estimeaza ca impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integritatii siturilor ROSCI0019 Calimani-Gurghiu ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului, ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches este nesemnificativ.

1.3.2. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care au fost declarate siturile Natura 2000

SCI sau SPA	Specie Natura 2000	Lucrare propusa	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observatii
				Mediu sau puternic	Durata impactului (ani)	
ROSCI0019	<i>Ursus arctor</i> *	Impaduriri	Pozitiv sau nul	-	-	-
	<i>Canis lupus</i> ,	Mobilizarea solului	Pozitiv sau nul	-	-	-
	<i>Lynx lynx</i>	Ingrijirea cult.tinere	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Descoplesiri	Pozitiv	-	-	-

		sau nul			
	Degajari	Nul	-	-	-
	Curatiri	Nul	-	-	-
	Rarituri	Nul	-	-	-
	Taieri de igiena	Nul	-	-	-
	Taieri progresive		Mediu	-	Daca se inlatura fagii care fructifica abundant -
	Taieri de conservare	Nul	-	-	-
	Taieri de conservare	Slab negativ	-	-	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Impaduriri Completari	Pozitiv sau nul	-	-	-
	Descoplesiri	Pozitiv sau nul	-	-	-
	Degajari	Nul	-	-	-
	Curatiri	Nul	-	-	-
	Rarituri	Nul	-	-	-
	Taieri de igiena	Nul sau slab negativ	-	-	Impact negativ puternic poate fi daca nu se lasa cei minim 5 arbori scorbuosi la ha (masura prevazuta de planul de management)
	Taieri progresive	slab negativ	-	-	
Taieri de conservare	slab negativ	-	-	Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti, pe o scurta perioada, cu ocazia extragerii materialului lemnos	
<i>Bombina variegata</i>	Impaduriri Completari	Nul	-	-	-
	Descoplesiri	Nul	-	-	-
	Degajari	Nul	-	-	-
	Curatiri	Nul	-	-	-
	Rarituri	Pozitiv pana la slab negativ	-	-	Impact pozitiv poate aduce executarea unor drumuri de pamant, pentru colectare. Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti, pe o scurta perioada, cu ocazia extragerii materialului lemnos.
	Taieri de igiena	Pozitiv pana la slab negativ	-	-	
Taieri progresive	Pozitiv pana la slab negativ	-	-		

		Taieri de conservare	Pozitiv pana la slab negativ	-	-	
<i>Cottus gobio</i> ,	Impaduriri Completari,	Nul	-	-	Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti, pe o scurta perioada, cu ocazia colectarii materialului lemnos. Impactul este semnificativ daca se trag lemnele prin paraie si apa incarcata cu substante organice ajunge in paraie, rauri cu specii de pesti	
	Descoplesiri	Nul	-	-		
	Degajari	Nul	-	-		
	Curatiri	Nul	-	-		
	Rarituri	Nul sau slab negativ	-	-		
	Taieri de igiena	Nul sau slab negativ	-	-		
	Taieri progresive	Slab negativ	-	-		
<i>Rosalia alpina*</i> , <i>Carabus hampei</i> , <i>Cucujus cinnaberinus</i> <i>Callimorpha Quatripunctari</i> <i>Lucanus cervus</i>	Impaduriri Completari	Pozitiv sau nul	-	-	-	
	Descoplesiri	Nul	-	-	-	
	Degajari					
	Curatiri					
	Rarituri					
	Taieri de igiena					
	Taieri progresive		Mediu	-	Impact negativ puternic daca nu se lasa cei minim 3 arbori uscati la ha (masura prevazuta de planul de management) impact negativ de slaba intensitate se poate resimti pe perioada recoltarii materialului lemnos	
Taieri de conservare	Nul	-	-	Impact negativ puternic daca nu se lasa cei minim 3 arbori uscati la ha (masura prevazuta de planul de management)		

1.3.3. Concluzii ale analizei impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra habitalelor si speciilor de interes comunitar

Ca urmare a masurilor propuse in cadrul amenajamentului silvic, integritatea ariei naturale protejate nu este afectata, tinand cont de cei patru parametri din Ord.262 din 2020.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectata daca PP poate:	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.
- sa reduca suprafata habitatelor si/sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar;	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din prezentul raport, nu se va reduce suprafata habitatelor sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar. Lucrarile propuse in amenajamentul forestier, prin natura lor, nu vor reduce suprafata habitatelor sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar.
- sa duca la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din prezentul raport, nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar.
- sa aiba impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;	Nu va exista un impact negativ asupra habitatelor de interes comunitar si asupra speciilor protejate de flora si fauna, cu conditia respectarii masurilor propuse de reducere a impactului. Lucrarile propuse in amenajamentul forestier, prin natura lor, nu vor avea un impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar.
- sa produca modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale protejate de interes comunitar.	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din prezentul raport, acestea nu vor modifica dinamica relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale protejate de interes comunitar. Asa cum se mentioneaza in cuprinsul raportului, implementarea prevederilor amenajamentului se va face in sensul mentinerii/refacerii structurii tipice a habitatelor, a tipului fundamental de padure.

1.3.4 Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor de pasari pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului

Indicator supus evaluarii	Lucrari prevazute in amenajamentul silvic							
	Ingrijirea semintisului	Impaduriri/ Completari	Taieri rase	Curatiri	Rarituri	Taieri igiena	Taieri Progressive/ Succesive	Taieri de conservare
Suprafata minima	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
Dinamica suprafetei	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
Compozitia	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea in totalitate a trunchiurilor de lemn si mentinerea in zona a unor exemplare de arbori batrani si scorburosi	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	Impact pozitiv prin pastrarea mentinerea unor arbori uscati (4-8 exemplare peha)	Impact pozitiv prin pastrarea mentinerea unor arbori uscati (4-8 exemplare peha)
Specii nedorite	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
Consistenta	Fara	Fara	Fara	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara	Fara schimbari	Fara schimbari

Indicator supus evaluării	Lucrari prevazute in amenajamentul silvic							
	Ingrijirea semintisului	Impaduriri/ Completari	Taieri rase	Curatiri	Rarituri	Taieri igiena	Taieri Progressive/ Succesive	Taieri de conservare
arboretelor	schimbari	schimbari	schimbari			schimbari		
Lemn mort	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea in totalitate a trunchiurilor de lemn si mentinerea in zona a unor exemplare de arbori batrani si scorburosi	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	Impact pozitiv prin mentinerea unor arbori uscati (4- 8 xemplare pe ha)	Impact pozitiv prin mentinerea unor arbori uscati (4- 8 xemplare pe ha)
Grosimea litierei	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
Regenerarea	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
Evaluare impact pe categorii	Neutru	Neutru	Neutru	Pozitiv nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ	Neutru	Pozitiv nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ

Ca urmare efectul eventualelor lucrari silvotehnice asupra populatiilor acestor specii este aproape nul, acestea reusind sa se pastreze la nivelul siturilor Natura 2000 din zona intr-o stare buna de conservare.

Impactul negativ direct pentru speciile de pasari a caror prezenta a fost semnalata in zona de studiu sunt strans legate de zona analizata. Aceste specii se vor refugia odata cu inceperea lucrarilor de implementare a obiectivelor prevazute in amenajamentul silvic din zona de exploatare fiind afectate de zgomot, de vibratii prin urmare eventualele pierderi diminuandu-se.

Impactul negativ indirect poate fi prognozat printr-o „restrangere a habitatelor” cauzate de lucrarile temporare care e vor efectua in cadrul amenajamentului silvic, cu efect in deplasare a speciilor de pasari catre zonele din jur cu habitate care ofera conditii mai bune de hranire si reproducere, numite habitate „receptori”.

Impact pozitiv – Exista si o influenta pozitiva prin mentinerea unor arbori uscati (4 - 8 exemplare pe hectar) pentru speciile de ciocanitori identificate in zona de interes a proiectului.

2. Evaluarea semnificatiei impactului (concluziile analizelor anterioare)

In cadrul studiului de evaluare adecvata s-a realizat identificarea si evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ al prevederilor amenajamentului silvic - paduri proprietate privata apartinand Parohiei Romano Catolice Eremitu susceptibile sa afecteze in mod semnificativ ariile naturale protejate de interes comunitar ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Identificarea impactului	Evaluarea impactului	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.
Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	
DIRECT	1. procentul din suprafata habitatelor de interes comunitar care va fi pierdut;	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din prezentul raport, nu se va reduce suprafata habitatelor de interes comunitar. - nu este impact semnificativ
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafetele habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar;	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din prezentul raport, nu se va reduce suprafata habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar. - nu este impact semnificativ
	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimata in procente);	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din prezentul raport, nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar. - nu este impact semnificativ
	4. durata sau persistenta fragmentarii;	Neexistand o fragmentare a habitatelor nu exista nici o durata a fragmentarii.
	5. durata sau persistenta perturbarii speciilor de interes comunitar, distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar;	Perturbarea speciilor va avea o durata minima, pe perioada lucrarilor propuse in amenajament. Aceste perturbari vor fi reduse la minimum, tinand cont si de recomandarile din prezentul raport. Nu va exista un impact de durata sau persistent la nivelul sitului Natura 2000 ROSCI 0019 Calimani Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.
	6. schimbari in densitatea populatiilor (nr. de indivizi/suprafata);	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din prezentul raport, nu se vor produce schimbari in densitatea populatiilor speciilor de interes comunitar.
	7. scara de timp pentru inlocuirea speciilor/ habitatelor afectate de	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din prezentul raport, nu se vor

Identificarea impactului	Evaluarea impactului	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.
Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	
	implementarea planului	distruge specii si habitate.
INDIRECT	evaluarea impactului cauzat de PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	In general, nu a fost identificat un impact negativ al implementarii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata ariia protejata. In unele cazuri, impactul poate fi nesemnificativ , ca de exemplu, in cazul scurgerilor de carburanti care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferica rezultata de la gazele de esapament si praful produs in timpul lucrarilor propuse in amenajament. Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidenta situatia acestor poluanti in amplasament.
PE TERMEN SCURT	evaluarea impactului cauzat de PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	Pe termen scurt impactul potential poate aparea in perioada de exploatare a padurii si de refacere a drumurilor forestiere, acesta fiind in limite admisibile
PE TERMEN LUNG	evaluarea impactului cauzat de planul propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	Pe termen lung impactul potential va fi in limite admisibile.
IN FAZA DE CONSTRUCTIE	evaluarea impactului cauzat de planul propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	Nu este aplicabil
IN FAZA DE OPERARE (DE IMPLEMENTARE A PREVEDERILOR AMENAJAMENTULUI)	evaluarea impactului cauzat de planul propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	In general, nu a fost identificat un impact negativ al implementarii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata aria protejata. In unele cazuri, impactul poate fi nesemnificativ , ca de exemplu, in cazul scurgerilor de carburanti care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferica rezultata de la gazele de esapament si praful produs in timpul lucrarilor propuse in amenajament. Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidenta situatia acestor poluanti in amplasament. Aplicarea prevederilor amenajamentului silvic fara a se tine cont de recomandarile acestei evaluari de mediu nu ar avea consecinte dezastruase, tratamentele propuse fiind in concordanta cu obiectivele de conservare ale sitului, insa vor putea afecta starea favorabila de conservare a speciilor si habitatelor din sit si calitatea mediului.
REZIDUAL	evaluarea impactului rezidual care	Nu a fost identificat un impact negativ rezidual

Identificarea impactului	Evaluarea impactului	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.
Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	
	ramane dupa implementarea masurilor de reducere a impactului pentru planul propus si pentru alte PP.	al implementarii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata ariia protejata , dupa implementarea masurilor de reducere a impactului pentru planul propus.
CUMULATIV	evaluarea impactului cumulativ al PP propus cu alte PP:	In urma verificarilor din teren si a informatiilor disponibile pe paginile web ale al APM Mures, nu au fost identificate alte proiecte existente, propuse sau aprobate care pot genera impact cumulativ cu PP analizat. Nu exista un impact cumulativ.
	evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului	Avand in vedere ca nu a fost identificat un impact cumulativ nu exista diferente intre situatiile cu /sau fara masuri de reducere a impactului.

2.1 Identificarea si evaluarea impactului direct si indirect

In urma analizelor efectuate in cadrul prezentului studiu de evaluare adecvata, se constata ca in perimetrul fondului forestier amenajat in cadrul UP XXI Parohia Eremitu, aflat partial in interiorul siturilor de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches, sunt prezente urmatoarele doua tipuri de habitate de padure de interes comunitar:

- **91V0 - Paduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)** (u.a.-urile: 13A, 13B, 13C, 13D, 75A, 75B, 75C, 75D, 76A, 76B, 76C, 77A, 77B, 77C, 77D, 78A, 78B, 78C, 79, 81A, 81B, 81D in suprafata de **193.80 ha**.

- **9130 Paduri de fag de tip Asperulo-Fagetum)** (u.a.-urile: 15A, 15B in suprafata de **25.52 ha**.

Toate aceste tipuri de habitate de interes comunitar se regasesc listate in Formularele standard Natura 2000 al ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches.

Pentru reglementarea procesului de productie si protectie silvica, corespunzator functiilor atribuite au fost constituite urmatoarele doua subunitati de gospodarie:

- **SUP A - Codru regulat - sortimente obisnuite (316.16 ha, 97%)** din care in ariile protejate 210.12 ha, 67%;

tel urmarit: obtinerea lemnului pentru cherestea si constructii;

- **SUP M - Paduri supuse regimului de conservare deosebita (9.96 ha, 3%)** din care in ariile protejate 9.20 ha, 3%;

tel urmarit: necesitatea ca in anumite paduri sa se urmareasca conservarea lor, nefiind admisa recoltarea de masa lemnoasa sub forma de produse principale.

1. Masuri de gospodarire a arboretelor din tipul II de categorii functionale (TII)

In arboretele din SUP M este permisa executarea de taieri de ingrijire, taieri de igiena si lucrari speciale de conservare. Acest gen de masuri vizeaza arboretele din SUP M (conservare deosebita) incadrate in grupa I functionala, subgrupa si categoria 2.A - Arboretele situate pe stacarii, pe grohotisuri si pe terenuri cu eroziune in adancime si pe terenuri cu inclinarea mai mare de 30° pe substraturi de flis (facies marnos, marno-argilos si argilos), nisipuri, pietrisuri si leoss, precum si cele situate pe terenuri cu inclinare mai mare de 35°, pe alte substraturi litologice .

2. Masuri de gospodarire planificate pentru arboretelor din tipul de categorii functionale TIV

In arboretele din SUP A este permisa executarea de taieri de ingrijire, taieri de igiena si tratamente cu regenerare lunga. Acest gen de masuri vizeaza arboretele din SUP A (codru regulat sortimente obisnuite) incadrate in grupa I functionala, categoria functionala 5Q,5R - Arborete din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru habitatele de interes comunitar si specii de interes deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor (din retea ecologica Natura 2000 – SCI) (TIV) – ROSCI 0019 Calimani-Gurghiu si ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si in secudar ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Lucrari de ingrijire propuse:

a). Degajari

In UP XXI Parohia Eremitu se vor executa pe o suprafata de 11.15 ha, in u.a. 77B.

Aceste lucrari se efectueaza incepand cu stadiul de semintis si desis, prin care se urmareste apararea speciilor principale valoroase impotriva speciilor secundare coplesitoare sau de o alta provenienta considerate necorespunzatoare.

Perioada de executare este intre inchiderea starii de masiv si momentul aparitiei elagajului natural.

Pentru executarea degajarilor, se parcurge arboretul si se controleaza starea exemplarelor ce apartin speciilor de valoare. Acolo unde se constata ca acestea au fost depasite in inaltime si sunt stanjenite in crestere de catre exemplare apartinand unor specii de valoare mai mica sau de catre lastari, se vine in ajutorul lor, prin taierea sau frangerea exemplarelor care stanjenesc.

Degajarile se executa numai cand arboretul este infrunzit. Nu este indicat sa se execute in timpul zilelor prea calduroase si in perioadele de seceta. Trebuie preferate perioadele din timpul verii, nu prea calde si cu cerul acoperit, mai ales pentru primele degajari.

b). Curatiri

In UP XXI Parohia Eremitu in suprafetele suprapuse peste siturile Natura 2000 se vor executa pe o suprafata de 61.91 ha.

u.a	supr.	varsta	cons.	volum actual	nr. interv	Supr. de parcurs	volum de extras
	ha	ani		mc		ha	mc
13D	1.55	30	1.0	109	1	1.55	15
15A	19.67	10	1.0	531	1	9.84	34
75B	15.38	15	0.9	276	1	15.38	36
76B	3.49	15	0.9	91	1	3.49	12
77B	11.15	10	0.8	112	1	11.15	14
77C	14.79	15	0.9	577	1	14.79	75
78B	5.71	15	0.8	98	1	5.71	13
TOTAL	71.74			1794		61.91	199

Aceste lucrari se efectueaza incepand cu stadiul de nuielis, cand arboretele realizeaza inaltimea superioara de 8 – 10 m, respectiv incepand cu varsta de 10 – 20 ani, in functie de clasa de productie. Se extrag in primul rand exemplarele ranite prin exploatare si ramase nereceptate, cele cu varful rupt, apoi cele cu trunchiuri strambe, cracoase si infurcite, cele provenite din lastari si cele care nu se incadreaza in ritmul normal de crestere a majoritatii arborilor si au tendinta sa devina predominante, largindu-si coroana, in dauna cresterii celor din jur. Consistenta nu se va reduce inasa sub 0,80. In consecinta, lucrarile vor fi de intensitate moderata, pentru a favoriza formarea de fusuri calitativ superioare.

Curatirile sunt lucrari de ingrijire si conducere ce se aplica in arboretele aflate in fazele de nuielis si prajinis, in scopul inlaturarii exemplarelor necorespunzatoare ca specie si conformare. Deoarece in cele doua stadii de dezvoltare desimea arboretului este ridicata, competitia inter si intraspecifica intensifica elagajul natural, dar si cel de eliminare naturala, care, uneori poate evolua in contradictie cu telurile fixate.

Arborii care se extrag prin curatiri sunt exemplarele uscate, atacate, ranite, bolnave, preexistente (adesea considerati ca prima urgenta de extragere, datorita posibilitatilor vatamari produse arborilor remanenti prin doborare); exemplarele speciilor coplesitoare, nedorite si neconforme cu compozitia-tel, daca sunt situate in plafonul superior al arboretului; exemplarele cu defecte (arbori cu craci prea groase sau craci lacome, infurciti, cu trunchiuri strambe si sinuoase); exemplarele din lastari, situate pe cioate imbatranite sau in arborete cu provenienta mixta, care le pot coplesi pe cele din samanta; exemplarele din specia dorita, chiar de buna calitate, dar grupate in palcuri prea dese.

In toate cazurile, se recomanda ca starea de masiv sa se reduca moderat (consistenta sa nu coboare sub 0,8), iar subarboretul sa fie pastrat in intregime. In general, in tara noastra se recomanda ca intensitatea curatirilor sa fie moderata, desi uneori, cand conditiile de arboret o permit (cazul molidisurilor, bradetelor sau al fagetelor foarte dese), poate ajunge puternica sau chiar foarte puternica.

Periodicitatea curatirilor variaza, in general, intre 3 si 5 ani, in functie de natura speciilor, de starea arboretului, de conditiile stationale si de lucrarile executate anterior. Intotdeauna, urmatoarea curatire se executa in anul urmator realizarii consistentei pline,

dupa interventia anterioara. In padurile de la noi, aflate in faza de nuielis-prajinis, se recomanda sa se execute, in general, 2-3 curatiri, numarul acestora fiind redus chiar la o singura interventie in cazul arboretelor artificiale (Nicolescu, 2014).

Din punct de vedere economic, curatirile sunt lucrari scumpe in general, care uneori nu-si acopera cheltuielile de productie. Din aceasta cauza, aceste operatiuni culturale sunt adesea considerate lucrari de investitii.

c). Rarituri

In cadrul suprafetei cuprinsa in arile naturale vor fi parcurse cu rarituri un numar de 5 de unitati amenajistice, cu o suprafata totala de 45.05 ha, pentru care s-a propus o interventie in acest deceniu. Acestea au consistenta plina (consistenta 0.9 – 1.0).

u.a	supr.	varsta	cons.	volum actual	crestere	nr. interv	Supr. de parcurs	volum de extras
	ha	ani		mc	mc		ha	mc
13D	1.55	30	1.0	109	19	1	1.55	26
15A	19.67	10	1.0	531	130	1	9.84	74
75B	15.38	15	0.9	276	66	1	15.38	74
76B	3.49	15	0.9	91	15	1	3.49	20
77C	14.79	15	0.9	577	68	1	14.79	109
TOTAL	54.88			1584			45.05	303

Prin rarituri se intelege lucrarea de ingrijire care se efectueaza periodic in arborete, dupa ce acestea si-au realizat stadiul de paris si apoi stadiile de codrisor si codru mijlociu, prin care se reduce, prin selectie pozitiva, numarul de exemplare la unitatea de suprafata, miciorandu-se temporar consistenta, in scopul ameliorarii structurii, cresterii si calitatii arboretelor si, in final, a eficacitatii functionale a acestora (NT 2, 2000 pag. 29).

Lucrarea are un *pronuntat caracter de ingrijire invididuala* a arborilor, de dirijare a proportiei actuale a speciilor spre compozitia tel, de realizare a unei structurii optime in raport cu telul de gospodarire a padurii.

Intervalul normal de executare a rariturilor se suprapune peste marea perioada de crestere curenta in volum, respectiv, peste stadiile de paris si codrisor. Conventional, se stabileste ca prima raritura se va executa atunci cand arboretul realizeaza diametrul mediu de 8-10 cm si inaltimea superioara de 10-12m. De regula, rariturile se sisteaza in momentul trecerii arboretelor in faza de codru (mijlociu), aproximativ *la o varsta mai mica cu 20 de ani fata de varsta exploatabilitatii*, daca pana atunci au fost sistematic parcurse cu lucrari de ingrijire (NT 2, 2000 pag. 30).

Rariturile nu se vor repeta pana la varsta exploatabilitatii; ele se vor sista inainte de varsta exploatabilitatii *cu circa ¼ din aceasta varsta, cu conditia ca pana atunci arboretul sa fi fost parcurs sistematic cu lucrari de ingrijire adecvate*. In caz contrar, rariturile *se vor efectua si dupa aceasta varsta, dar de intensitate redusa* (NT 2, 2000 pag. 18).

Modul de lucru se bazeaza pe identificarea arborilor de valoare (arbori de viitor), dupa anumite criterii. Astfel, se alege din categoria speciilor principale, apartinand claselor pozitionale 1 si 2 Kraft, din randul arborilor sanatosi, cu trunchiuri cilindrice bine conformate, fara infurcari si alte defecte, cu coroana cat mai simetrica, si ramuri relativ

subiri etc. Intodeauna se vor alege mai multi arbori de viitor decat numarul optim de exemplare valoroase la exploatabilitate (NT 2, 2000 pag. 31). In acelasi timp, se va acorda toata atentia identificarii arborilor ajutatori (folositori). Dupa identificarea arborilor de viitor si a celor a celor ajutatori, marcarea arborilor de extras nu mai constituie o problema (NT 2, 2000 pag. 32).

Odata alesi, arborii de viitor trebuie favorizati in mod obligatoriu prin interventii concentrate in jurul lor, care au fie caracterul unei rarituri de sus clasice, prin care se extrag 1-2 arbori competitori (Oswald,1981; Joyce et al., 1998; von Truffel si Hein, 2004, Nicolescu et al., 2009; Claessens,2010), fie al unei rarituri de sus cu caracter forte (deturaj), eliminandu-se toti arborii jenanti din plafonul superior (de Wouters et al.,2000; Claessens, 2005; Wilhelm, 2009; Lemaire,2010).

Conform amenajamentului silvic analizat, in fagete si amestecuri de fag cu gorun si rasinoase, se executa rarituri selective si combinatii ale metodei de sus cu cea de jos, intervenind atat in plafonul superior, cat si in cel inferior.

Specificul amestecurilor de fag cu rasinoase impune ca alegerea arborilor de viitor si a celor de extras sa se realizeze pe *biogrupe*, in vederea proportionarii corespunzatoare a compozitiei si formarii de arborete etajate.

In privinta speciilor de promovate, se va actiona potrivit celor mentionate pentru degajari si curatiri, cu remarca deosebita ca speciile de rasinoase ramase in arboret pana in stadiile de paris – codrisor, in excedent fata de compozitia tel, vor fi treptat extrase prin rarituri, fara a se forma goluri, la dimensiuni care sa asigure o valorificare economica maxim posibila in conditiile date. Deoarece fagul reactioneaza puternic in urma efectuarii rariturilor, activandu-si cresterea si dezvoltandu-si coroana, rariturile vor putea avea intensitate mai mare decat se obisnuieste pentru speciile de umbra. Prin efectuarea de rarituri in fagete, mai ales in cele de productivitate superioara si mijlocie, se va urmari cresterea calitatii lemnului produs, accentul punandu-se pe majorarea proportiei de lemn pentru furnire (lemn de derulaj) si a celui pentru cherestea de calitate superioara. In raport cu caracteristicile, starea arboretelor si telul de gospodarie, se va aplica combinatia dintre metoda „de sus” si metoda „de jos”, care consta in selectionarea si promovarea arborilor valorosi, intervenind dupa nevoie, atat in plafonul superior, cat si in cel inferior. Aceasta nu exclude folosirea, acolo unde este cazul, doar a unei metode din cele doua.

d). Taieri de igiena

In acest deceniu, in cadrul U.P. XXII Parohia Eremitu, in cadrul suprafetelor ce se suprapun peste ariile protejate au fost prevazute cu taieri de igiena pe o suprafata de 49.74 rezultand un volum orientativ de 303 m³/deceniu, ceea ce reprezinta 0.86 m²/an/ha .

u.a	Supr.	Volum de extras
	ha	mc
13B	1.86	16
13C	3.78	33
79	25.20	219
81A	4.00	35
81B	14.90	129
TOTAL	49.74	432

Aceasta lucrare urmareste asigurarea unei stari sanitare corespunzatoare arboretelor prin extragerea arborilor uscati sau in curs de uscare, cazuti, rupti si doborati de vant si zapada, bolnavi sau atacati de insecte. Identificarea, inventarierea, colectarea si valorificarea lemnului rezultat din taieri de igiena se executa potrivit instructiunilor in vigoare privind termenele, modalitatile si epocile de recoltare, colectare si transport ale materialului lemnos din paduri.

Prin executarea taierilor de ingrijire se vor favoriza speciile principale autohtone valoroase (fag, gorun, molid, brad), realizandu-se o proportie convenabila intre ele in raport cu statiunea. Concomitent se vor mentine in amestec si alte specii valoroase, atat pentru ameliorarea arboretelor, cat si a solului. In plantatiile tinere de rasinoase se vor promova in cea mai mare masura foioasele valoroase pentru imbunatatirea compozitiei si cresterea stabilitatii arboretelor.

Tratamente silvice propuse

a). Tratatamentul taierilor progressive

Taierile progresive propuse a se executa in fondul forestier inclus in perimetrul siturilor de importanta comunitara izeaza arboretele din habitatele 91V0 si 9310.

u.a.	Suprafata (ha)	Volum (mc)	Urgenta de regenerare	PRM	Nr .de interventii		Felul taierii	Volum de extras
					Total	In deceniu		
13A	15.51	4764	31	20	2	1	Taieri progresive (punere in lumina), ARN, ingrijirea semintisului	1698
15B	5.85	967	15	10	1	1	Taieri progresive (racordare), ARN ,ingrijirea semintisului	967
75A	13.03	1852	15	10	1	1	Taieri progresive (racordare), ARN ,ingrijirea semintisului	1852
75C	0.89	123	15	10	1	1	Taieri progresive (racordare), ARN ,ingrijirea semintisului	123
75D	0.40	185	26	20	1	1	Taieri progresive (punere in lumina), ARN, ingrijirea semintisului	93
76A	6.51	745	15	10	1	1	Taieri progresive (racordare), ARN ,ingrijirea semintisului	745
76C	0.20	80	26	20	2	1	Taieri progresive (punere in lum. racordare), ARN , ingrijirea semintisului	80
77A	15.26	2312	15	10	1	1	Taieri progresive (racordare), impaduriri, ingrijirea semintisului	2312
77D	1.10	623	26	20	2	1	Taieri progresive (punere in lum.. racorda), ARN , ingrijirea semintisului	623
78A	32.59	12550	27	20	2	1	Taieri progresive (punere in lumina), ARN, ingrijirea semintisului	6276
78C	1.30	661	26	20	2	1	Taieri progresive (punere in lum. racorda), ARN , ingrijirea semintisului	661
Total	92.64	24862	-	-	-	-	-	15430

Tratamentul taierilor progresive (taieri in ochiuri, taieri progresive in ochiuri) face parte din grupa tratamentelor cu taieri repetate, localizate, la care regenerarea se realizeaza sub masiv. Caracteristica principala a tratamentului taierilor progresive o constituie declansarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor taieri, intr-un numar variabil de puncte de pe suprafata arboretului, care constituie asa numitele „ochiuri de regenerare“. Interventiile se localizeaza pe portiuni alese cu discernamant ecologic si tehnic in cuprinsul suprafetei de regenerat. Tratament fundamentat de Gayer (1878).

Tratamentele cu taieri repetate au fost fundamentate in vederea asigurarii regenerarii naturale la adpostul masivului parental, unde semintisul instalat beneficiaza de conditii ecologice favorabile (Negulescu, 1959).

Scopul tratamentelor progresive este de a realiza cat mai natural (noi) arboreta amestecate.

Taierile in ochiuri, sunt o forma de gospodarire multilaterala si estetica, ce se poate adapta schimbarilor celor mai fine de statiune si arboret (Dengler, 1935).

In ceea ce priveste exploatarea, datorita imprastierii lucrarilor pe suprafete mari, presupune cheltuieli ridicate compensate, in anumita masura, de costul redus al lucrarilor de regenerare.

Se recomanda aplicarea metodei de exploatare in *multiplii de sortimente*, care permit ulterior deplasarea dirijata a lemnului de la cioata si, deci posibilitatea ocolirii ochiurilor de semintis (Ciubotaru, 1998).

Caracteristicile tratamentului taierilor progresive sunt urmatoarele:

- ochiurile odata deschise si regenerate sunt ulterior conduse, iar asupra lor se revine ori de cate ori este nevoie pentru o cat mai sustinuta dezvoltare a semintisului instalat;
- regenerarea, care are loc natural, sub masiv, decurge treptat si neuniform in fiecare ochi si de la un ochi la altul beneficiind de toti anii de fructificatie din perioada respectiva;
- arboretul rezultat dintr-o asemenea regenerare prezinta la inceput un profil neuniform si evident sinuos sau ondulat, care insa, cu timpul, in faza de paris ajunge sa se uniformizeze.

Tehnica tratamentului taierilor progresive presupune ca:

- la fiecare interventie taierile sunt repetate si neuniforme ca intensitate, marime, ritm si mod de imprastiere;
- taierile se localizeaza in anumite ochiuri favorizate in ceea ce priveste regenerarea, extragand arborii de o data sau treptat, prin mai multe interventii, pana la extragerea totala a vechiului arboret si intemeierea unui nou masiv tanar;
- taierile se coreleaza obligatoriu cu ritmul fructificatiei si al dezvoltarii semintisului.

Tratamentul taierilor progresive se poate aplica cu succes in marea majoritate a padurilor mai ales a celor de amestec: molideto-bradete, molideto-fagete, bradetofagete, fagete, amestecuri de fag cu rasinoase, goruneto-fagete, sleauri si alte cvercete pure sau amestecate, laricete si pinete. Se evita aplicarea sa in molidisuri sau in amestecuri in care molidul apare in proportie mai mare de 70%. In aplicarea tratamentului taierilor progresive se deosebesc trei etape: deschiderea ochiurilor, largirea ochiurilor si racordarea ochiurilor.

Taierea de deschidere a ochiurilor asigura instalarea si dezvoltarea semintisului utilizabile. In cazul unor semintisuri preexistente utilizabile, taierile de insamantare au

acelasi rol ca si cele de deschidere a ochiurilor. Aceasta interventie se executa in anii de fructificatiei ai speciilor valoroase, in portiunile de padure in care semintisul se poate instala fara dificultati. Ochiurile se amplaseaza din interior spre drumurile de acces, pentru a se evita ulterior colectarea masei lemnoase prin portiunile regenerare.

Taierile de largire a ochiurilor urmaresc luminarea semintisurilor din ochiurile existente si largirea lor progresiva. Largirea ochiurilor in portiunile regenerare este necesar sa se execute tot intr-un an de fructificatie in paralel cu deschiderea de noi ochiuri.

Latimea benzilor poate varia intre 1-2 inaltime medii ale arboretului. Daca regenerarea se desfasoara greu sau a fost vatamata se efectueaza lucrari de ajutorare a regenerarii naturale, receptari la foioase, completari.

Taierea de racordare se executa cand ochiurile sunt destul de bine regenerare si apropiate intre ele. Consta in extragerea arborilor ramasi intre ochiuri. Racordarea arboretului se poate face pe intreaga suprafata a arboretului sau pe anumite portiuni, pe masura regenerarii si dezvoltarii semintisurilor respective. In felul acesta, diversele interventii in arboret nu mai au caracterul specific unei anumit tip de taiere. Aceste taieri de racordare asigura si regenerarea spatiilor dintre ochiuri.

In cadrul suprafetei cuprinse in siturile Natura 2000 taierea definitive se executa in u.a. 98A cu suprafata de 23.46 ha. Consistenta actuala a arboretului din u.a. 98A este de 0.2, cu o varsta medie de 110 ani. Lucrarea se va executa spre sfarsitul perioadei de aplicare a amenajamentului in momentul in care semintisul utilizabil va acoperi cel putin 70% din suprafata unitatii amenajistice astfel incat impactul asupra habitatului, prin descoperirea suprafetei sa fie minim. Impactul pana la atingerea starii de masiv va fi negative semnificativ dar va fi de scurta durata 1-2 ani. Ca masuri de reducere a impactului se vor executa lucrari de ajutorare regenerarii naturale, ingrijirea semintisului si impaduriri.

Taierile ce se executa prin tratament taierilor progresive nu sunt stabilite in timp, se revine cu asemenea operatiuni ori de cate ori este nevoie si cu intensitate diferita, in raport de conditiile de instalare si dezvoltare a semintisurilor. Perioada de regenerare poate dura intre 15 si 20 de ani, chiar 30 de ani daca se consider justificata o perioada lunga de regenerare.

Avantajele aplicarii tratamentului taierilor progresive sunt: valorificarea eficienta a semintisurilor preexistente utilizabile, dezvoltarea unei noi generatii de semintis si conditii bioecologice dintre cele mai favorabile de dezvoltare a acestuia, mentinerea calitatii solului, obtinerea de arborete viabile cu structuri relativ pluriene.

Tratamentul taierilor progresive (in ochiuri) se aplica in cvasitotalitatea arboretelor in amestec din tara noastra. Este un tratament mai pretentios si mai costisitor decat cele mentionate anterior, ceea ce ridica aspecte deosebite din punct de vedere ecologic si economic.

Lucrari specifice SUP M

a). Taieri de conservare

Lucrarile de conservare cuprind o gama larga de lucrari, de la extragerea arborilor uscati sau rupti de vant si de zapada, si a celor ajunsi la limita logevitatii fiziologice, la

crearea unor nuclee valoroase de regenerare cu specii de valoare, pana la ingrijirea semintisurilor si a tineretului existent, iar acolo unde este cazul, impadurirea golurilor existente.

Ansamblul lucrarilor speciale de conservare cuprinde urmatoarele interventii (NT3, 2000; Nicolescu, 2014):

- Lucrari de igiena inclusiv recoltarea produselor accidentale precomptabile, prin care se extrag arborii uscati sau in curs de uscare, rupti de vant sau zapada, bolnavi, atacati de daunatori, afectati de poluare etc.

- Promovarea nucleelor de regenerare naturala existente, din specii valoroase, prin interventii de intensitate redusa. Prin aceste lucrari se extrag cu precadere arborii cu defecte, exemplare ajunse la limita longevitatii fiziologice, unele exemplare din specii mai putin valoroase. Recoltare arborilor din alte categorii decat cele mentionate se limiteaza la strictul necesar impus de crearea unor conditii favorabile mentinerii sau dezvoltarii semintisului instalat.

Volumul de extras in aceste arborete s-a stabilit in functie de necesitatea asigurarii permanentei padurii si a continuitatii functiilor de protectie ale acesteia, urmarind valorificarea corespunzatoare a nucleelor de semintis si inlaturarea treptata a elementelor de arboret.

Prin executarea lucrarilor de conservare se va urmari pastrarea si ameliorarea starii de stabilitate si de igiena a arboretelor, in scopul asigurarii permanentei padurii. De asemenea se vor recomanda tehnologii de exploatare a lemnului prin care sa nu fie afectata calitatea solului.

Lucrarile de conservare se vor executa intr-o singura unitate amenajistica cuprinsa in suprafata ariilor protejate, u.a. 81 D pe 5.20 ha cu un volum aproximativ de recoltat de 244 mc. Volumul de extras prin taieri de conservare are numai un caracter orientativ, dar in nici un caz nu trebuie sa se depaseasca 15% din volumul actual al arboretelor respective.

Volumul prevazut a se recolta din arboretele supuse regimului special de conservare are un caracter orientativ si nu va fi introdus un cuantumul produselor principale si secundare.

2.1.1. Analiza impactului solutiilor silvotehnice stabilite prin amenajament silvic al U.P. XXI Parohia Eremitu asupra habitatelor forestiere de interes comunitar (potential impact direct)

In contextul descris anterior, prezentul studiu abordeaza problema habitatelor de interes comunitar din zona studiata, in relatie cu dinamica anterioara a padurii evaluata in cadrul planului de amenajare, tinand cont de functiile atribuite fondului forestier (inclusiv cele de protectie a naturii). Habitatele forestiere se caracterizeaza prin complexitate functionala ridicata, fiind un ecosistem capabil de autoreglare.

Habitatele forestiere sunt caracterizate de o diversitate biologica dependenta direct de stadiul de vegetatie in care se afla arboretele, structura verticala si orizontala a padurii, caracteristicile calitative (origine, provenienta, vitalitate etc.), motiv pentru care unitatile amenajistice nu pot fi analizate ca entitati separate. In consecinta evaluarea starii de conservare a habitatelor s-a realizat pentru fiecare tip de habitat in parte, prin analiza


cantitativa si calitativa a criteriilor ce definesc starea favorabila de conservare, pentru totalitatea arboretelor ce se constituie ca habitate de interes comunitar. Utilizand acelasi principiu al integralitatii, evaluarea efectelor aplicarii planului s-a realizat pentru intreaga suprafata a habitatelor, urmarind modificari ale starii de conservare la nivelul intregii suprafete vizate de planul de amenajament.

Evaluarea este realizata pentru solutiile silvotehnice propuse pentru arboretele amenajate in cadrul UP XXI Parohia Eremitu, avandu-se in vedere potentialul impact pe care implementare acestor solutii il produce asupra starii de conservare si integritatii siturile de importanta comunitara prezente, respectiv modul in care actioneaza asupra criteriilor ce definesc starea de conservare. Analiza impactului s-a realizat urmarind evolutia normala a habitatelor in timp si spatiu, analizand procesele ecologice normale (fara interventia umana) in raport cu scopul, specificul si efectele asteptate ale fiecarei solutii silvotehnice propuse.

In tabelul 1.2.1 Evaluarea impactului lucrarilor silvotehnice aplicate arboretelor din UP XXI Parohia Eremitu este evaluat impactul lucrarilor propuse pentru suprafetele de fond forestier ocupate de habitate forestiere de interes comunitar, in raport cu criteriile propuse pentru starea de conservare, criterii preluate dupa rezultatele obtinute in cadrul proiectului EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO.

Evaluarea impactului implementarii amenajamentului silvic al UP XXI Parohia Eremitu asupra tipurilor de habitat forestiere de interes comunitar este cuantificata in acord cu clasele de impact recomandate de *Manualul de aplicare a Ghidului privind evaluarea adecvata a impactului planurilor/proiectelor asupra obiectivelor de conservare a sitului Natura 2000* (Ministerul Mediului si Padurilor, 2011) respectiv:

Culoare standard Impact

	Negativ semnificativ
	Negativ nesemnificativ
	Neutru
	Pozitiv nesemnificativ
	Pozitiv semnificativ

Avand in vedere informatiile furnizate anterior, concluzionam ca lucrarile silvotehnice propuse in amenajamentul silvic al UP XXI Parohia Eremitu a se desfasura in perimetrul siturilor de importanta comunitara prezente nu conduc, in mod direct si/sau indirect, la afectarea semnificativa a starii actuale de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar identificate in zona analizata.

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduce la pierderi definitive de suprafata din habitatele de interes comunitar. Anumite lucrari, precum rariturile, taierile de igiena si taierile de conservare au un caracter ajutorator in mentinerea sau imbunatatirea, dupa caz, a starii de conservare a acestor habitate de interes comunitar. Pe termen scurt, solutiile tehnice alese contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv la modificarea conditiilor de biotop ce survin din modificarile aduse structurilor orizontale si verticale (retentie diferita a apei pluviale, regim de lumina diferentiat, circulatia diferita a aerului). Aceste modificari au loc de obicei si in natura, prin prabusirea

arborilor foarte batrani, aparitia iescarilor, atacuri ale daunatorilor fitofagi, doboraturi de vant etc.

Datorita localizarii in perimetrul siturilor de importanta comunitara comunitar ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului, a unei parti din suprafata de fond forestier amenajata in cadrul UP XXI Parohia Eremitu a fost incadrata, conform normelor de amenajare in vigoare, si in categoria functionala 1.5.Q – Arborete din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva entru habitate de interes comunitar deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor.






In acest sens, se constata ca prin amenajament s-a promovat imbinarea in mod cat mai armonios a potentialului bioproductiv si ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerintele actuale ale societatii umane, fara a altera biodiversitatea, natura si stabilitatea padurilor, urmarindu-se in principal obiective ecologice, sociale si economice.

De asemenea, se constata ca la planificarea lucrarilor silvice s-a avut in vedere pe cat posibil diversificarea structurii arboretelor si promovarea genotipurilor si ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturala a padurii, respectiv mentinerea unei acoperiri permanente a solului cu specii de arbori in diferite stadii de vegetatie.

In vederea asigurarii mentinerii/imbunatatirii starii actuale de conservare a celor 2 tipuri de habitate forestiere de interes comunitar identificate in fondul forestier amenajat in cadrul UP XXI Parohia Eremitu, in cadrul sectiunii Identificarea si descrierea masurilor de reducere a impactului sunt prezentate masurile de management conservativ impuse a se realiza pe perioada de implementare a planului analizat ca urmare a aprobarii Planului de management integrat al siturilor Natura 2000. Aceste masuri trebuie sa fie prevazute in mod obligatoriu in actul de reglementare de mediu ce va fi emis.

2.1.2 Analiza impactului activitatilor planificate asupra speciilor de interes comunitar evaluate ca prezente in fondul forestier amenajat in cadrul UP XXI Parohia Eremitu

Evaluarea impactului s-a bazat pe analiza calitativa a modului in care activitatiile pot produce modificari in cadrul criteriilor ce descriu starea de conservare a acestor specii (populatie, areal de distributie si calitatea habitatului). Evaluarea impactului implementarii amenajamentului silvic al U UP XXI Parohia Eremitu asupra acestor specii este cuantificata in acord cu clasele de impact recomandate de *Manualul de aplicare a Ghidului privind evaluarea adecvata a impactului planurilor/proiectelor asupra obiectivelor de conservare a sitului Natura 2000* (Ministerul Mediului si Padurilor, 2011), respectiv:

Culoare standard	Impact
	Negativ semnificativ
	Negativ nesemnificativ
	Neutru
	Pozitiv nesemnificativ
	Pozitiv semnificativ

Avand in vedere informatiile furnizate in tabelul anterior, concluzionam ca lucrarile planificate in amenajamentul silvic al UP XXI Parohia Eremitu nu conduc, nici in mod direct si nici in mod indirect, la afectarea semnificativa a starii de conservare actuale a vreunei specii de interes comunitar din cadrul siturilor de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

In vederea asigurarii mentinerii/imbunatatirii starii actuale de conservare a speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potential prezente in fondului forestier amenajat in cadrul UP XXI Parohia Eremitu, in cadrul sectiunii Identificarea si descrierea masurilor de reducere a impactului sunt prezentate masurile de management conservativ impuse a se realiza pe perioada de implementare a planului analizat ca urmare a aprobarii Planului de management integrat al siturilor Natura 2000. Aceste masuri trebuie sa fie prevazute in mod obligatoriu in actul de reglementare de mediu ce va fi emis.

2.2 Identificarea si evaluarea impactului pe termen scurt si lung

Datorita localizarii in perimetrul siturilor de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului, parte din suprafata de fond forestier amenajata in cadrul UP XXI Parohia Eremitu a fost incadrata si in categoria functionala 1.5.Q5R– Arborete din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru habitate de interes comunitar deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor (tipul functional IV – T IV). Trebuie mentionat faptul ca arboretelor de pe o suprafata cumulata de 9.20 ha li s-au atribuit categorii functionale semnificativ mai restrictive, ce se incadreaza la tipul functional II (T II).

In cadrul sectiunii Identificarea si evaluarea impactului direct si indirect sunt prezentate in forma detaliata lucrarile silvice planificate a se executa pe intreaga perioada de valabilitate a amenajamentului analizat si sunt efectuate analizele impactului acestor lucrari asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar evaluate ca prezente sau potential prezente in zona fondului forestier amenajat in cadrul UP XXI Parohia Eremitu. Avand in vedere aceste informatii si analize, concluzionam ca lucrarile planificate in amenajamentul silvic al UP XXI Parohia Eremitu nu conduc, nici pe termen scurt si nici pe termen lung, la afectarea semnificativa a starii actuale de conservare a vreunui habitat de interes comunitar sau a vreunei specii de interes comunitar din cadrul siturilor de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Respectarea masurilor de management conservativ propuse in prezentul studiu de evaluare adecvata in cadrul sectiunii Identificarea si descrierea masurilor de reducere a impactului pe intreaga perioada de valabilitate a amenajamentului silvic al UP XXI Parohia Eremitu garanteaza mentinerea si, in unele cazuri, chiar imbunatatirea starii de conservare a capitalului natural de interes comunitar.

In acest sens, avem certitudinea ca in urma aplicarii/respectarii masurilor de reducere a impactului asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar identificate ca

prezente sau potential prezente in perimetrul fondului forestier analizat, impactul pe termen scurt si/sau lung va fi redus si nesemnificativ.

2.3 Identificarea si evaluarea impactului aferent fazelor de constructie, de operare si de dezafectare

Aceste categorii de impact sunt specifice proiectelor si nu planurilor.

O importanta majora a realizarii drumurilor forestiere o reprezinta cresterea gradului de accesibilitate in vederea asigurarii unei interventii rapide si cu dispozitive/dotari adecvate pentru stingerea incendiilor de padure. Din aceasta perspectiva cresterea gradului de accesibilitate a fondului forestier conduce la un impact pozitiv semnificativ atat din punct de vedere economic, cat si ecologic.

De asemenea reamintim faptul ca, conform prevederilor art. 83, alin. 1 din Codul silvic adoptat de Legea nr. 46/2008, cu modificarile si completarile ulterioare, ”marirea gradului de accesibilizare a fondului forestier national constituie o conditie de baza a gestionarii durabile a padurilor, cu respectarea prevederilor planurilor de management aprobate in conditiile legii, in cazul ariilor naturale protejate”.

Instalatiile de transport existente care deservesc padurea insumeaza 7.3 km si sunt reprezentate de doua drumuri publice si doua drumuri forestiere. Ele asigura atat accesibilitatea fondului forestier cat si a posibilitatii in proportie de 100%.

Amenajamentul nu propune constructia de noi drumuri forestiere.

2.4. Identificarea si evaluarea impactului rezidual

Concluziile evaluarii impactului implementarii amenajamentului silvic al UP XXI Parohia Eremitu asupra capitalului natural de interes conservativ din cadrul siturilor de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului indica in mod cert faptul ca niciun tip de habitat de interes comunitar si nicio specie de interes conservativ nu va fi afectata in mod semnificativ, nici in mod direct, nici in mod indirect. Aplicarea masurilor de management conservativ propuse in prezentul studiu de evaluare adecvata in cadrul sectiunii Identificarea si descrierea masurilor de reducere a impactului pe intreaga perioada de valabilitate a amenajamentului silvic al UP XXI Parohia Eremitu garanteaza mentinerea starii actuale de conservare a capitalului natural de interes comunitar.

In acest sens avem certitudinea ca in urma aplicarii masurilor de reducere a impactului asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potential prezente in perimetrul fondului forestier amenajat in cadrul UP XXI Parohia Eremitu, impactul rezidual va fi redus si nesemnificativ.

2.5. Identificarea si evaluarea impactului cumulativ

Alte planuri ce pot conduce la generarea unui impact cumulativ, din perspectiva managementului silvic, la adresa capitalului natural de interes comunitar sunt reprezentate

de celelalte amenajamente silvice aflate in implementare in zona fondului forestier inclus in perimetrul siturilor de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

O parte dintre aceste amenajamente silvice se afla la sfarsitul perioadei de valabilitate si nu au integrate, cel putin in actele de reglementare de mediu, masurile de management conservativ stabilite prin „Planul de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si Ariile naturale protejate anexe”, plan aprobat prin Ordinul 1556/2016. Conform din Ordinului M.M.A.P. nr. 1.947 din 26 octombrie 2021 privind modalitatea de revizuire a amenajamentelor silvice care se suprapun partial sau total peste arii naturale protejate de interes comunitar, se prevad urmatoarele:

„Articolul 1

(1) Amenajamentele silvice care se suprapun, partial sau total, cu arii naturale protejate de interes comunitar, valabile la data intrarii in vigoare a prezentului ordin si pentru care nu s-a elaborat studiul de evaluare adecvata si raportul de mediu in cadrul procedurii de evaluare de mediu, se supun revizuirii.

(2) Amenajamentele silvice care se suprapun, partial sau total, cu arii naturale protejate de interes comunitar si pentru care procedura de evaluare de mediu s-a finalizat cu decizia etapei de incadrare, cu elaborarea studiului de evaluare adecvata, dar fara elaborarea raportului de mediu, se supun revizuirii.

(3) Toate amenajamentele silvice care se suprapun, partial sau total, cu arii naturale protejate de interes comunitar, pentru care procedura de evaluare de mediu s-a finalizat cu decizia etapei de incadrare, fara elaborarea studiului de evaluare adecvata si a raportului de mediu, se supun revizuirii, astfel:

a) titularii amenajamentelor silvice prevazute la alin. (1)-(2) si a caror valabilitate expira inainte de 31.12.2025 au obligatia de a notifica autoritatea competenta pentru protectia mediului pentru revizuire in termen de 3 luni de la intrarea in vigoare a prezentului ordin;

b) titularii amenajamentelor silvice prevazute la alin. (1)-(2) si a caror valabilitate expira in perioada 1.01.2026-31.12.2030 au obligatia de a notifica autoritatea competenta pentru protectia mediului pentru revizuire in termen de 9 luni de la intrarea in vigoare a prezentului ordin”

Prin reglementarea de mediu a amenajamentelor silvice in acord cu prevederile Planului de management se constata ca in cazul acestei categorii de planuri nu se impune o analiza a impactului cumulat, importanta fiind respectarea reala, in teren, a masurilor de management conservativ la executarea lucrarilor silvotehnice. Din aceasta perspectiva, un elaborator de studii de evaluare adecvata nu va stii niciodata daca aceste masuri sunt sau nu respectate de catre administratori de fond forestier in tot perimetrul siturilor de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Mai mult, in cazul amenajamentelor silvice situatia este mult mai complicata, intrucat elaboratorii studiilor de evaluare adecvata nu au acces la alte amenajamente silvice si/sau la hartile silvice. Mai mult de atat, amenajamentele silvice se refac, defazat in timp, la fiecare 10 ani, iar amenajamentele silvice aflate ultimii ani de valabilitate nu beneficiaza de harti amenajistice elaborate in GIS/CAD, cu referentiere spatia.

Din alt punct de vedere, o evaluare corespunzătoare a impactului cumulat al planurilor/proiectelor în siturile de importanță comunitară ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches și ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului din perspectiva pierderii de suprafețe ocupate de habitate naturale de interes comunitar și de habitate corespunzătoare cerințelor ecologice ale speciilor de interes conservativ este imposibil de realizat datorită faptului că, până la ora actuală, autorităților competente pentru protecția mediului (ANANP, APM-uri, ANPM) nu au centralizat aceste informații.

Cu toate acestea, având în vedere informațiile furnizate în cadrul secțiunilor Prognoza privind modificările induse de implementarea planului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar, Identificarea și evaluarea impactului direct și indirect și Analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea siturilor de importanță comunitară ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches și ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului pe baza indicatorilor cheie cuantificabili, se constată că implementarea amenajamentului silvic al UP XXI Parohia Eremitu nu conduce din nicio perspectivă la afectarea semnificativă a stării de conservare a vreunui habitat de interes comunitar sau a vreunei specii de interes comunitar din cadrul siturilor de importanță comunitară ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches și ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

2.6. Analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea siturilor de importanță comunitară ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches și ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului pe baza indicatorilor cheie cuantificabili

Indicator cheie nr. 1 - Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut: **0%**
Implementarea amenajamentului silvic al UP XXI Parohia Eremitu nu conduce la pierderi de suprafețe ocupate de habitate forestiere de interes comunitar.

Indicator cheie nr. 2 - Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar: **0%**.
Implementarea amenajamentului silvic al UP XXI Parohia Eremitu nu conduce la pierderi de suprafețe ocupate de habitate corespunzătoare cerințelor ecologice și, după caz, etologice ale speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor de importanță comunitară ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches și ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Indicator cheie nr. 3 - Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente): **0%**
Implementarea amenajamentului silvic al UP XXI Parohia Eremitu 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 din cadrul

siturilor de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Indicator cheie nr. 4 - Durata sau persistenta fragmentarii:

Corelat cu aspectele tratate la indicatorul nr. 3 se constata ca acest indicator nu este relevant in ceea ce priveste analiza si evaluarea diverselor tipuri de impact in raport cu integritatea siturilor de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Indicator cheie nr. 5 - Durata sau persistenta perturbarii speciilor de interes comunitar:

Pe termen scurt, solutiile tehnice alese contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv la modificarea conditiilor de biotop ce survin din modificarile aduse structurilor orizontale si verticale (retentie diferita a apei pluviale, regim de lumina diferentiat, circulatia diferita a aerului). Aceste modificari au loc de obicei si in natura, prin prabusirea arborilor foarte batrani, aparitia iescarilor, atacuri ale aunatorilor fitofagi, doboraturi de vant etc. Interventiile ce vor fi efectuate in vederea executarii solutiilor silvotehnice alese vor genera perturbari de o intensitate redusa, nesemnificativa, la adresa speciilor de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potential prezente in zona fondului forestier analizat. Durata perturbarilor potentiale asupra speciilor de interes conservativ va fi redusa.

Indicator cheie nr. 6 - Schimbari in densitatea populatiilor (nr. De indivizi/suprafata):

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduce la schimbari in densitatea populatiilor speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului identificate ca prezente sau potential prezente in perimetrul fondului forestier amenajat in cadrul UP XXI Parohia Eremitu.

Indicator cheie nr. 7 - Scara de timp pentru inlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului:

Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului planului asupra speciilor si habitatelor de interes comunitar pentru care a fost desemnat siturilor de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Indicator cheie nr. 8 - Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificari legate de resursele de apa sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea functiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar:

Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului planului asupra speciilor si habitatelor de interes comunitar pentru care au fost desemnate siturile de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Din analiza indicatorilor cheie relevanti privind impactul implementarii amenajamentului silvic al UP XXI Parohia Eremitu asupra capitalului natural de interes comunitar se constata ca integritatea siturilor de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului nu va fi afectata.

D. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI

1.1. Masuri de reducere a impactului cu caracter general

(dupa Comisia Europeana – Natura 200 si padurile – „Provocari si oportunitatii”- Ghid de interpretare – DG Mediu, Unitatea Natura si Biodiversitate, Sectia Paduri si Agricultura)

Practicile de gospodarire a padurilor trebuie sa utilizeze cat mai bine structurile si procesele naturale si sa foloseasca masuri biologice preventive ori de cate ori este posibil. Existenta unei diversitati genetice, specifice si structurale adecvate intareste stabilitatea, vitalitatea si rezistenta padurilor la factori de mediu adversi si duce la intarirea mecanismelor naturale de reglare.

Se vor utiliza practici de gospodarire a padurilor corespunzatoare ca reimpadurirea si impadurirea cu specii si proveniente de arbori adaptate sitului precum si tratamente, tehnici de recoltare si transport care sa reduca la minim degradarea arborilor si/sau a solului. Scurgerile de ulei in cursul operatiunilor forestiere sau depozitarea nereglementara a deseurilor trebuie strict interzise;

Operatiunile de regenerare, ingrijire si recoltare trebuie executate la timp si in asa fel incat sa nu scada capacitatea productiva a sitului, de exemplu prin evitarea degradarii arboretului si arborilor ramasi, ca si a solului si prin utilizarea sistemelor corespunzatoare.

Recoltarea produselor, atat lemnoase cat si nelemnoase, nu trebuie sa depaseasca un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate in mod optim, urmarindu-se rata de reciclare a nutrientilor.

Se va proiecta, realiza si mentine o infrastructura adecvata (drumuri, cai de scos-apropiat sau poduri) pentru a asigura circulatia eficienta a bunurilor si serviciilor si in acelasi timp a asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

Planificarea gospodaririi padurilor trebuie sa urmareasca mentinerea, conservarea si sporirea biodiversitatii ecosistemice, specifice si genetice, ca si mentinerea diversitatii peisajului.

Amenajamentele silvice, inventarierea terestra si cartarea resurselor padurii trebuie sa includa biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic si sa tina seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafetele ripariene si zonele umede, arii ce contin specii endemice si habitate ale speciilor amenintate ca si resursele genetice *in situ* periclitare sau protejate.

Se va prefera regenerarea naturala cu conditia existentei unor conditii adecvate care sa asigure cantitatea si calitatea resurselor padurii si ca soiurile indigene existente sa aiba calitatea necesara sitului.

Pentru impaduriri si reimpaduriri vor fi preferate specii indigene si proveniente locale bine adaptate la conditiile sitului.

Practicile de management forestier trebuie sa promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atat orizontale cat si verticale, ca de exemplu arboretul de varste inegale, si diversitatea speciilor, arboret mixt, de pilda. Unde este posibil, aceste practici vor urmari mentinerea si refacerea diversitatii peisajului.

Infrastructura trebuie proiectata si construita asa incat afectarea ecosistemelor sa fie minima, mai ales in cazul ecosistemelor si rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative, si acordandu-se atentie speciilor amenintate sau altor specii cheie - in mod special modelelor lor de migrare.

Arborii uscati, cazuti sau in picioare, arborii scorburosi, palcuri de arbori batrani si specii deosebit de rare de arbori trebuie pastrate in cantitatea si distributia necesare protejarii biodiversitatii, luandu-se in calcul efectul posibil asupra sanatatii si stabilitatii padurii si ecosistemelor inconjuratoare.

Biotopurile cheie ai padurii ca de exemplu surse de apa, zone umede, aflorimente si ravine trebuie protejate si, daca este cazul, refacute in cazul in care au fost degradate de practicile forestiere.

Se va acorda o atentie sporita operatiunilor silvice desfasurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca si celor efectuate in zone in care se poate provoca o eroziune excesiva a solului in cursurile de apa.

Se va acorda o atentie deosebita practicilor forestiere din zonele forestiere cu functie de protectie a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calitatii si cantitatii surselor de apa.

Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzatoare a chimicalelor sau a altor substante daunatoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influenta negativ calitatea apei.

1.2. Masuri propuse pentru gospodaria durabila a habitatelor si speciilor de interes comunitar din perimetrul amenajamentului

Extragerea masei lemnoase de pe cuprinsul unui parchet, corespunzatoare anului de productie, se poate face in perioada cuprinsa intre data de incepere a anului forestier (1 septembrie anterior inceperii anului de productie) si ultima zi a anului de productie in care este prevazuta a se face exploatarea (31 decembrie).

Lucrarea		Epoci de executie
1. Taieri de regenerare		
a	Codru cu taieri rase	01.09 – 31.08
b	Codru cu taieri succesive	
	taieri de insamantare in afara anului de fructificatie abundenta sau mijlocie	01.09 – 31.08
	taieri de insamantare in anul de fructificatie	01.10 – 31.03
	Taieri de dezvoltare si taieri definitive	01.09. – 15.04
c	Codru cu taieri progresive	
	quercinee si amestecuri de diferite foioase:	
	taieri de insamantare in afara anului de fructificatie abundenta sau mijlocie	01.09 – 31.08
	taieri de insamantare in anul de fructificatie	01.10 – 31.03
	taieri de largire si taieri de racordare	01.09 – 31.03
	rasinoase si amestecuride rasinoase cu foioase:	
	taieri de insamntare	01.09 – 31.08
	taieri de largire si taieri de racordare	01.09 – 15.04
	codru cu taieri de transformare gradinarit:	01.09 – 31.08
	in arborete cu semintis sub 25% din suprafata	
in arborete cu semintis peste 25% din suprafata	15.09 – 15.04	
2. Taieri de ingrijire		
a	curatiri la rasinoase	01.09 – 1.05

Lucrarea		Epoci de executie
		15.06 – 31.08
b	curatiri la foioase	01.09 – 31.08
c	rarituri la gorunete, stejarete, sleauri	01.09 – 31.08
3. Taieri de produse accidentale si taieri de igiena		
a	in arboretele fara regenerare	in tot cursul anului
b	cand se urmareste regenerarea partiala din lastari sau semintisul existent (sau cand urmeaza a fi facute semanaturi direct sub masiv)	15.09-31.0.3

Administratorii padurilor vor urmari recomandarile de mai jos pentru pastrarea biodiversitatii la nivelul unitatii administrate:

- pastrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibarit de catre pasari si mamifere mici - in toate unitatile amenajistice;

- arboretele ce au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabila sau partial favorabila, in care au fost propuse lucrari de curatiri sau rarituri, vor fi conduse pentru a asigura imbunatatirea starii de conservare. Aceste arborete necesita interventii pentru reconstructie ecologica, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminat sau in proportie redusa in arborete – in toate arboretele in care s-au propus rarituri sau curatiri;

- compozitiile tel si compozitiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compozitia tipica a habitatelor – in unitatile amenajistice propuse pentru completari, impaduriri sau promovarea regenerarii naturale;

- pastrarea a minim 10 arbori maturi, uscati sau in descompunere pe hectar, pentru a asigura un habitat potrivit pentru ciocanitori, pasari de prada, insecte si numeroase plante inferioare (fungi, ferigi, briofite, etc) – in toate unitatile amenajistice;

- adaptarea periodizarii operatiunilor silviculturale si de taiere asa incat sa se evite interferenta cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile, in special cuibaritul de primavara si perioadele de imperechere ale pasarilor de padure – in toate unitatile amenajistice;

- mentinerea baltilor, paraielor, izvoarelor si a altor corpuri mici de apa, mlastini, smarcuri, intr-un stadiu care sa le permita sa isi exercite rolul in ciclul de reproducere al pestilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuatiilor excesive ale nivelului apei, degradarii digurilor naturale si poluarii apei – in toate unitatile amenajistice;

- mentinerea terenurilor pentru hrana vanatului si a terenurilor administrative la stadiul actual evitandu-se impadurirea acestora;

- reconstructia terenurilor a caror suprafata a fost afectata (invelisul vegetal) la finalizarea lucrarilor de exploatare si redarea terenurilor folosintelor initiale;

- valorificarea la maximum a posibilitatilor de regenerare naturala din samanta, a fagului.

- conducerea arboretelor numai in regimul codru.

- executarea la timp a lucrarilor de ingrijire si conducere, iar in cazul arboretelor in care nu s-a intervenit de mult timp, sa se aplice interventii de intensitate redusa dar mai frecvente;

- evitarea la maximum a ranirii arborilor remanenti cu ocazia recoltarii masei lemnoase;

- conducerea arboretelor, cu o pondere excesiva a rasinoaselor sau / si a speciilor pioniere, catre o compozitie apropiata de cea a tipului natural de padure (fie prin extragerea treptata a speciilor necorespunzatoare, in cazul arboretelor in care acestea au o proportie de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzatoare – in momentul ajungerii la varsta exploatabilitatii – si impadurirea cu specii corespunzatoare, in cazul arboretelor constituite in proportie de cel putin 80% din rasinoase sau / si specii pioniere);

- folosirea in cazul regenerarilor artificiale numai de puieti produsi cu material seminologic de origine locala;

- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase si evitarea la maximum a ranirii arborilor remanenti;

- eliminarea taierilor in delict;

- evitarea pasunatului in padure si reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;

- respectarea masurilor de identificare si prognoza a evolutiei populatiilor principalelor insecte daunatoare si agenti fitopatogeni, combaterea prompta (pe cat posibil pe cale biologica sau integrata) in caz de necesitate, executarea tuturor masurilor fitosanitare necesare prevenirii inmultirii in masa a insectelor daunatoare si a proliferarii agentilor fitopatogeni;

- evitarea colectarii concentrate si pe o durata lunga a arborilor prin tarare, pe linia de cea mai mare panta, pe terenurile cu inclinare mare, evitarea mentinerii fara vegetatie forestiera, pentru o perioada indelungata, a terenurilor inclinate, interventia operativa in cazul aparitiei unor semne de torentialitate.

Pentru speciile de plante si animale salbatice terestre, acvatice si subterane, cu exceptia speciilor de pasari, inclusiv cele prevazute in anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) si 4 B (specii de interes national) din OUG 57/2007, precum si speciile incluse in lista rosie nationala si care traiesc atat in ariile naturale protejate, cat si in afara lor, sunt interzise:

- orice forma de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vatamare a exemplarelor aflate in mediul lor natural, in oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

- perturbarea intentionata in cursul perioadei de reproducere, de crestere, de hibernare si de migratie;

- deteriorarea, distrugerea si/sau culegerea intentionata a cuiburilor si/sau oualor din natura;

- deteriorarea si/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihna;

- depozitarea necontrolata a deseurilor menajere si din activitatile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deseurilor si se va asigura transportul acestor cat mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru fauna din zona.

Conform Planului de Management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si Ariile Protejate Anexe aprobat prin Ordinul 1556/2016 au fost stabilite masuri de conservare pentru habitatele forestiere identificate in zona sitului, masuri de conservare destinate speciilor de carnivore si masuri de conservare destinate speciilor de plante, amfibieni.

Desi impactul negativ potential datorat executarii lucrarilor silvice din planul decenal este nesemnificativ asupra ariei protejate, s-a propus un set de masuri specifice

suplimentare, in completarea reglementarilor tehnice in vigoare, pentru protejarea componentelor de interes comunitar care pot fi disturbate punctual, pe termen scurt, de executarea unor lucrari silvice din planul decenal.

1.2.1 Masuri de reducere a impactului asupra habitatului 9130 Paduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*

-conducerea arboretelor, cu o pondere excesiva a rasinoaselor sau/ si a speciilor pioniere, catre o compozitie apropiata de cea a tipului natural de padure (fie prin extragerea treptata a speciilor necorespunzatoare, in cazul arboretelor in care acestea au o proportie de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzatoare – in momentul ajungerii la varsta exploatabilitatii – si impadurirea cu specii corespunzatoare, in cazul arboretelor constituite in proportie de cel putin 80% din rasinoase sau / si specii pioniere);

- executarea la timp a lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor;

- valorificarea la maxim a posibilitatilor de regenerare naturala din samanta, a fagului;

- conducerea arboretelor numai in regimul codru;

- executarea la timp a lucrarilor de ingrijire si conducere, iar in cazul arboretelor in care nu s-a intervenit de mult timp, sa se aplice interventii de intensitate redusa dar mai frecvente;

- evitarea la maximum a ranirii arborilor remanenti cu ocazia recoltarii masei lemnoase;

- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase si evitarea la maximum a ranirii arborilor remanenti;

- in caz de necesitate, executarea tuturor masurilor fitosanitare necesare prevenirii inmultirii in masa a insectelor daunatoare si a proliferarii agentilor fitopatogeni;

- evitarea colectarii concentrate si pe o durata lunga a arborilor prin tarare, pe linia de cea mai mare panta, pe terenurile cu inclinare mare, evitarea mentinerii fara vegetatie forestiera, pentru o perioada indelungata, a terenurilor inclinate, interventia operativa in cazul aparitiei unor semne de torentialitate.

1.2.2 Masuri de reducere a impactului asupra habitatului 91V0 – Paduri dacice de fag *Symphyto – Fagion*

-conducerea arboretelor, cu o pondere excesiva a speciilor pioniere, catre o compozitie apropiata de cea a tipului natural de padure (fie prin extragerea treptata a speciilor necorespunzatoare, in cazul arboretelor in care acestea au o proportie de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzatoare – in momentul ajungerii la varsta exploatabilitatii – si impadurirea cu specii corespunzatoare, in cazul arboretelor constituite in proportie de cel putin 80% din rasinoase sau / si specii pioniere);

- se vor evita replantarile si completarile cu molid si pin in arealul fagului;

- executarea la timp a lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor;

- valorificarea la maxim a posibilitatilor de regenerare naturala din samanta, a fagului;

- conducerea arboretelor numai in regimul codru;
- executarea la timp a lucrarilor de ingrijire si conducere, iar in cazul arboretelor in care nu s-a intervenit de mult timp, sa de aplice interventii de intensitate redusa dar mai frecvente;
- evitarea la maximum a ranirii arborilor remanenti cu ocazia recoltarii masei lemnoase;
- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase si evitarea la maximum a ranirii arborilor remanenti;
- in caz de necesitate, executarea tuturor masurilor fitosanitare necesare prevenirii inmultirii in masa a insectelor daunatoare si a proliferarii agentilor fitopatogeni;
- se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescatoare chiar si in cazul in care acest lucru se face in vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului.
- interzis accesul cu mijloace motorizate care utilizeaza carburanti fosili in scopul practicarii de sporturi cu exceptia drumurilor permise accesului public.
- se va evita plantarea sau completarea cu specii aflate in afara arealului lor natural in zonele neregenerate din habitatele forestiere.
- se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescatoare chiar si in cazul in care acest lucru se face in vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului;
- in vederea asigurarii unor conditii favorabile habitarii unor specii de pasari si de coleoptere xilofile de interes comunitar se vor mentine pe picior 3-5 iescari/ha, iar la taierile definitive se vor mentine pe picior 5-7 arbori maturi, cu o varsta de min 80 de ani si partial debilitati/ha.
- evitarea pasunatului in padure si reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;
- evitarea colectarii concentrate si pe o durata lunga a arborilor prin tarare, pe linia de cea mai mare panta, pe terenurile cu inclinare mare, evitarea mentinerii fara vegetatie forestiera, pentru o perioada indelungata, a terenurilor inclinate, interventia operativa in cazul aparitiei unor semne de torentialitate.

1.2.3 Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de mamifere

1.2.3.1 *Canis lupus*

Extinderea intravilanului doar in afara suprafetelor folosite pentru trecere;

Realizarea investitiilor/reparatiilor/amenajarilor in suprafetele folosite pentru trecere se vor face doar cu asigurarea mentinerii conectivitatii;

Mentinerea vegetatiei forestere existente in suprafetele utilizate pentru pasaj declararea zonelor de liniste totala a vanatului in suprafetele utilizate pentru pasaj;

Asigurarea efectivelor din speciile prada la nivelul necesar pentru starea de conservare favorabila a speciei - 3 cerbi/km², 4-5 mistreti/km², 7-10 capriori/km²

Cainii ciobanesti vor purta obligatoriu jujeu, conform prevederilor legale;

Folosirea a maxim 3 caini ciobanesti la fiecare stana animalele care nu pot tine pasul cu turma vor fi lasate la stana - ca de exemplu oi si capre cu unghiile infectate inchiderea animalelor pe timpul noptii - 1 ora dupa apusul Soarelui conform Institutului

de Metereologie si Hidrologie, in strunga sau cosar, si mutarea frecventa a strungii pentru a preveni infectia unghiilor animalelor;

Dresarea cainilor sa stea langa turma chiar si in timpul unui atac si sa nu paraseasca turma pentru gonirea lupilor - a nu se incuraja caini sa goneasca lupii, strategia lupilor fiind atragerea cainilor si ciobanilor prin atacuri false sau intrerupte, atacul real asupra oilor se intampla dupa ce cainii si sau ciobanii incep sa goneasca lupii supravegherea continua a turmelor.

1.2.3.2 Ursus arctos

Extinderea intravilanului doar in afara suprafetelor folosite pentru pasaj – harta Zone trecere urs, cu exceptia suprafetelor din Zona de Dezvoltare Durabila din Parcul Natural Defileul Muresului Superior - Zone utilizate pentru pasaj;

Realizarea investitiilor/reparatiilor/amenajarilor in suprafetele folosite pentru trecere se vor face doar cu asigurarea mentinerii conectivitatii – harta Zone trecere urs;

Mentinerea vegetatiei forestere existente in suprafetele utilizate pentru pasaj - harta Zone trecere urs;

Declararea zonelor de liniste totala a vanatului in suprafetele utilizate pentru pasaj – Harta Zone trecere urs;

La sfarsitul exploatarei, in fiecare parcela, se vor pastra minim 3 arbori morti la hectar;

Asigurarea efectivelor din speciile prada la nivelul necesar pentru starea de conservare favorabila a speciei - 3 cerbi/km², 4-5 mistreti/km², 7-10 capriori/km²;

Cainii ciobanesti vor purta obligatoriu jujeu, conform prevederilor legale;

Folosirea a mxim 3 caini ciobanesti la fiecare stana;

Animalele care nu pot tine pasul cu turma vor fi lasate la stana - ca de exemplu oi si capre cu unghiile infectate, inchiderea animalelor pe timpul noptii - 1 ora dupa apusul Soarelui conform Institutului de Metereologie si Hidrologie, in strunga sau cosar, si

Mutarea frecventa a strungii pentru a preveni infectia unghiilor animalelor;

Dresarea cainilor sa stea langa turma chiar si in timpul unui atac si sa nu paraseasca turma pentru gonirea ursilor - a nu se incuraja caini sa goneasca ursii, strategia ursilor fiind atragerea cainilor si ciobanilor prin atacuri false sau intrerupte, atacul real asupra oilor se intampla dupa ce cainii si sau ciobanii incep sa goneasca ursii;

Supravegherea continua a turmelor;

Interzicerea hranirii artificiale a ursilor pe suprafata sitului;

Gestionarea corespunzatoare a deseurilor;

Selectarea pentru vanatoare exclusiv a exemplarelor mici si mijlocii in locul animalelor puternice;

Pentru a evita producerea de schimbari fundamentale in ceea ce priveste starea de conservare al populatiilor de carnivore, se vor evita:

- exploatarea masiva a exemplarelor mature de fag care fructifica abundant;
- organizarea unor parchete de exploatare in zonele favorabile existentei unor barloguri in perioada noiembrie – martie;
- organizarea simultana de parchete de exploatare pe suprafete invecinate.

1.2.3.3 Lynx lynx

Extinderea intravilanului doar in afara suprafetelor folosite pentru trecere cu exceptia suprafetelor din Zona de Dezvoltare Durabila din Parcul Natural Defileul Muresului Superior;

Realizarea investitiilor/reparatiilor/amenajarilor in suprafetele folosite pentru trecere se vor face doar cu asigurarea mentinerii conectivitatii;

Mentinerea vegetatiei forestere existente in suprafetele utilizate pentru pasaj declararea zonelor de liniste totala a vanatului in suprafetele utilizate pentru pasaj;

Asigurarea efectivelor din speciile prada la nivelul necesar pentru starea de conservare favorabila a speciei - 3 cerbi/km², 4-5 mistreti/km², 7-10 capriori/km²;

Cainii ciobanesti vor purta obligatoriu jujeu, conform prevederilor legale;

Folosirea a mxim 3 caini ciobanesti la fiecare stana;

Animalele care nu pot tine pasul cu turma vor fi lasate la stana - ca de exemplu oi si capre cu unghiile infectate

Inchiderea animalelor pe timpul noptii - 1 ora dupa apusul Soarelui conform Institutului de Metereologie si Hidrologie, in strunga sau cosar, si mutarea frecventa a strungii pentru a preveni infectia unghiilor animalelor;

Dresarea cainilor sa stea langa turma chiar si in timpul unui atac si sa nu paraseasca turma pentru gonirea rasilor - a nu se incuraja caini sa goneasca rasii, strategia rasilor fiind atragerea cainilor si ciobanilor prin atacuri false sau intrerupte, atacul real asupra oilor se intampla dupa ce cainii si sau ciobanii incep sa goneasca rasii;

Supravegherea continua a turmelor.

1.2.3.4 Barbastella barbastellus

Pastrarea tipului natural fundamental al padurilor;

Mentinerea a minim 3 arbori morti pe hectar la finalul lucrarilor de exploatare;

Egalizarea in timp a suprafetelor de padure pe categorii de varsta, la nivel de unitate de productie, prin management activ.

1.2.4. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni si reptile

Se vor evita pe cat posibil urmatoarele activitati:

- se interzice desecarea sau drenarea habitatelor acvatice specifice;

-activitatile de exploatare forestiera – taiere, scos apropiat, transport si depozitarea masei lemnoase se vor desfasura astfel incat sa fie evitate orice forma de degradare a habitatelor acvatice ale speciilor de amfibieni. Habitatele acvatice caracteristice speciilor de amfibieni vor fi mentionbate in procesele verbale de predare primire a parchetelor de exploatare masa lemnoasa

-se interzice degradarea sub orice forma a habitatelor acvatice in care se identifica prezenta acestor specii

-se interzice orice activitati de deversare a substantelor poluante sau depozitare a deseurilor de orice natura in habitatele acvatice sau in apropierea acestora

-este interzis accesul cu mijloace motorizate care utilizeaza carburanti fosili in scopul practicarii de sporturi, cu exceptia drumurilor permise accesului public.

1.2.4.1. Bombina variegata

Ocolirea baltilor de la marginea drumurilor de catre utilajele cu care se fac exploatare forestiere;

Repararea periodica a drumurilor auto-forestiere pentru evitarea creerii de habitate capcana;

In cazul realizarii unor lucrari pe profilul albiei nu se va mari panta sectiunii longitudinale peste 5 grade;

Degradarea zonelor umede, desecari, drenari sau acoperirea ochiurilor de apa;

Depozitarea rumegusului sau a resturilor de exploatare in zone umede;

Bararea cursurilor de apa;

Astuparea podurilor/podetelor cu material levigat sau cu resturi de vegetatie.

1.2.5. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de pesti

- se recomanda plantarea cu arbori – anin, salcie sau frasin pe suprafetele de mal fara vegetatie forestiera, in vederea cresterii gradului de umbrire a luciului de apa;

- se va limita taierea arborilor de pe malul cursurilor de apa;

- orice natura in albia minora a cursurilor de apa sau in apropierea acestora;

Se interzice depozitarea sau abandonarea materialului lemnos provenit din lucrarile de exploatare in albia cursurilor de apa;

Se interzice accesul cu mijloace motorizate in albia paraielor;

Se interzice extragerea de resurse minerale din albia minora a cursurilor dev apa din aria naturala protejata.

1.2.5.1. Cottus gobio

Interzicerea taierii arborilor de pe malul raurilor/paraurilor;

Interzicerea amplasarii oricarei noi captari pe aceste rauri;

In acele zone in care exista captari de apa, inclusiv microhidrocentralele existente - Iod, Fancel etcetera, trebuie asigurat debitul de apa prevazut in procedura de avizare;

Interzicerea exploatarilor de agregate in albia minora;

Reamplasarea pietrelor mari in albiile minore ale raurilor/paraurilor in acele zone in care acestea au fost scoase/extrase - in cazul lucrarilor hidrotehnice;

In cazul in care se exploateaza sau se prelucreaza agregate minerale din zonele invecinate raurilor/paraurilor, este necesara decantarea apei folosite la spalarea acestora inainte ca aceasta sa reintre in rau/parau;

Colectarea masei lemnoase nu se va face pe sol imbibat cu apa;

Constructiile civile si industriale se vor construi in afara zonelor inundabile ale raurilor. Pot fi avizate astfel de constructii, unde inundabilitatea este mai mica de Q1% - se preconizeaza ca terenul va fi inundat odata la 100 de ani;

Echiparea constructiilor de orice fel, neconectate la reseaua de colectare si epurare a apelor menajere, cu fose septice pentru colectarea apelor menajere;

Se va interzice orice fel de lucrare in albiile minore ale raurilor – recalibrari, reprofilari - , cu exceptia celor de restaurare ecologica - de exemplu cele de inlaturare a pragurilor existente. Aceste lucrari trebuie interzise atat in interiorul cat si in imediata vecinatate a ariei protejate - 20km amonte si aval pe raurile Mures si Gurghiu;

Interzicerea depozitarii de deseuri in habitatul speciei;

Interzicerea amplasarii de microhidrocentrale in habitatul speciei;

Interzicerea pescuitului in lacul Borzia;

Pentru prevenirea raspandirii speciei *Salvelinus fontinalis* iesirile de la pastrariile existente trebuie echipate corespunzator astfel incat sa se impiedice iesirea si patrunderea in apele de munte a icrelor, puietului si adultilor de *Salvelinus fontinalis*;

Tehnicile de exploatare a masei lemnoase vor fi aplicate astfel incat sa fie asigurata integralitatea ecosistemelor acvatice;

Traversarea paraielor cu busteni se va face obligatoriu pe podete de lemn, iar platformele primare si organizariile de santier vor fi amplasate la o distanta de minim 50 m de albia minora a paraielor.

1.2.6. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de nevertebrate

Principalele amenintari la adresa acestor specii sunt reducerea si fragmentarea zonelor cu arbori secolari, eliminarea sistematica a lemnului mort propice dezvoltarii insectelor, utilizarea in trecut de tehnici invazie pentru combaterea daunatorilor exfoliatori, gradul redus de cunoastere a importantei acestor specii pentru biodiversitatea padurilor.

Rolul acestor specii a fost reconsiderat in ultimele decenii, astfel ca de la statutul de specii daunatoare au trecut la statutul de specii protejate. Prezenta lor indica ecosisteme forestiere sanatoase, fiind o veriga importanta in lantul trofic. Prin aplicarea de masuri de conservare pentru insecte va creste si abundenta speciilor care se hranesc cu insecte (ciocanitori, lilieci, etc.) Mentinerea speciilor insectivore este deosebit de importanta pentru ca invaziile ciclice ale speciilor defoliatoare sa fie reduse ca impact. Astfel, pe langa contributia la mentinerea unei biodiversitati ridicate, speciile coleoptere saproxilice au un impact economic favorabil pentru ecosistemele forestiere.

Se vor realiza urmatoarele actiuni concrete de conservare:

- veteranizare arbori debilitati prin indepartarea inelara a ritidomului si crearea de gauri tip cuib de ciocanitoare. Arborii vizati sunt cei debilitati, uscati sau in curs de uscare;
- pastrarea a cel putin 5 arbori de foioase batrani (peste 150 ani) la hectar, cel putin 20 mc/ha de lemn mort in habitatele speciei
- pastrarea de arbori rezerva dupa taierile definitive;
- crearea de cioate insorite prin prelucrarea de arbori uscati pe picior (iescari);
- instalarea de cutii cu rumegus/litiera lipite de arbori ca surogat pentru arbori secolari;
- crearea de mici gramezi semi ingropate de lemn mort din lemnul obtinut din procesul de veteranizare si prelucrarea lemnului mort pe picior;
- taierea tufisurilor din jurul lucrarilor de conservare efectuate.

Deoarece alte insecte pot provoca daune economice padurii (ex. defoliatori, insecte xilofage neprotejate prin Directiva Habitate) se vor utiliza feromoni ca metoda de indepartare a populatiilor nesustenabile. Actiunea, care este o alternativa la utilizarea insecticidelor in zonele protejate, poate fi aplicata experimental. Pentru a facilita replicarea metodei se va realiza o sesiune de instruire in teren la care vor participa factorii interesati.

O alta activitate importanta va fi instruirea proprietarilor si administratori de arii protejate in vederea aplicarii acestor tehnici de conservare a insectelor. Astfel, se vor realiza materiale informative, sesiuni de instruire, vizite de lucru etc. Se vor realiza trasee educationale avand ca tema rolul insectelor in ecosistemele forestiere (cate unul in fiecare arie protejata vizata de proiect).

Se vor intreprinde actiuni de informare a administratorilor ocoalelor silvice (din ariile protejate si din alte habitate importante pentru aceste insecte) pentru promovarea de masuri de gospodarire a padurii care pot asigura si protectia insectelor xilofage utile, de exemplu, mentinerea si extinderea suprafetelor cu arborete cu structuri variate, in special a celor administrate in regimul codrului gradinarit sau in codru regulat dar cu tratamente cu perioada lunga de regenerare.

Prelucrare dupa pagina <https://liferosalia.ro>.

1.2.7. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de speciile de plante

- respectarea perioadelor de realizare a lucrarilor silvice.
- pasunatul se face doar extensiv cu bovine
- restrictionarea utilizarii fertilizatorilor chimici care pot induce succesiunea spre un alt tip de habitat. Fertilizarea organica a fanetelor montane cu balegar si/sau must de grajd se face primavara timpuriu, cantitatea acestora sa nu depaseasca 6 t/ha/an.
- executarea la timp a lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor;
- valorificarea la maxim a posibilitatilor de regenerare naturala din samanta, a fagului;
- conducerea arboretelor numai in regimul codru;
- executarea la timp a lucrarilor de ingrijire si conducere, iar in cazul arboretelor in care nu s-a intervenit de mult timp, sa se aplice interventii de intensitate redusa dar mai frecvente;
- evitarea colectarii concentrate si pe o durata lunga a arborilor prin tarare, pe linia de cea mai mare panta, pe terenurile cu inclinare mare, evitarea mentinerii fara vegetatie forestiera, pentru o perioada indelungata, a terenurilor inclinate, interventia operativa in cazul aparitiei unor semne de torentialitate.
- interzicerea efectuarii de noi amenajari hidrotehnice sau pentru imbunatatiri funciare care sa duca la scaderea nivelului de apa freatica si de suprafata - desecari, drenari, etc.
- interzicerea colectarii materialului lemnos si depozitarii acestuia in habitatul speciei.
- respectarea suprafetei si amplasarii rampelor primare.
- aplicarea de tehnologii de exploatare forestiera in sortimente si multipli de sortimente.

- cosirea regulata a pajistilor in care sunt prezenti indivizii speciei. La a doua cosire, se va lasa necosita o banda de 1m de jur imprejurul parcelei.

1.2.8 Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de pasari

Egalizarea in timp a suprafetelor de padure pe categorii de varsta, la nivel de unitate de productie, prin management activ;

Mentinerea terenurilor pentru hrana vanatului si a terenurilor administrative la stadiul actual evitandu-se impadurirea acestora;

Pastrarea tipului natural fundamental de padure;

La sfarsitul exploatarei, in fiecare parcela, se vor pastra minim 3 arbori morti la hectar;

La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha, izolat si in palcuri, cu diametrul minim egal cu diametrul mediu al arboretului;

Pentru lucrarile de exploatare in perioada 1 aprilie –1 august se vor emite autorizatii de exploatare doar pentru un singur parchet de exploatare pentru fiecare formatie de exploatare, la nivel de ocol silvic;

Exploatarea postatei urmatoare, in parchete, doar dupa reprimirea celei precedente;

Accesul motorizat pe timpul iernii se face la minim 3 km de zonele de rotit ale Cocosului de munt *Tetrao urogallus*-Zone de rotit;

In cazul gradatiilor se vor folosi combateri aviochimice doar dupa ce metodele mecanice si chimice noninvazive-tamponarea pontelor, nu au dat rezultate. Insecticidele folosite vor fi doar biologice si se vor folosi doar dupa aprobarea Consiliului Stiintific

Interzicerea pasunatului in padure;

Recoltarea fructelor de padure, ciupercilor comestibile si plantelor medicinale, din fond forestier, de catre agenti economici, doar in conformitate cu prevederile legale, cu obtinerea tuturor avizelor si aprobarilor necesare;

Derularea de actiuni pentru ecarisarea cainilor si pisicilor fara stapan;

Prezenta animalelor domestice in fond forestier este permisa doar cu autorizatie de la Ocolul Silvic si doar pentru tranzit temporar sau acces la sursa de apa.

Atunci cand activitatile silvice specifice padurii sunt permise dar acestea pot deranja populatiile de pasari protejate, se recomanda luarea urmatoarelor masuri:

a). Pentru rapitoare de zi, care au nevoie de teritorii intinse, de conditii bune de cuibarit si sunt vulnerabile, in special in timpul sezonului de cuibarit, activitatea umana poate determina parasirea de catre adulti a cuiburilor cu oua sau a puilor. Pentru a reduce aceste riscuri la minim, se propun urmatoarele:

-identificarea tuturor cuiburilor de rapitoare;

-pastrarea cuiburilor existente, indiferent daca sunt sau nu, active;

-efectuarea activitatilor silviculturale in apropierea cuiburilor doar in afara sezonului de cuibarit;

-stabilirea unei zone de tampon in perioada de cuibarit, in jurul cuibului, in care activitatile silviculturale sa fie restrictionate conform biologiei fiecarei specii;

-stabilirea unei zone de tampon in perioada cresterii puilor;

-recoltarea masei lemnoase trebuie sa se realizeze din parchete amplasate in teren, asemanator unui mozaic de arborete, cu varste diferite;

b). Pentru protejarea rapitoarelor de noapte, care cuibaresc in scorburi existente in arborii batrani, insa pot ocupa si cuiburile altor specii, propunem urmatoarele masuri:

-stabilirea unei zone de tampon in jurul cuiburilor, in care pe perioada de cuibarit, activitatile umane sa fie restrictionate conform biologiei fiecarei specii;

-pastrarea unor arbori batrani, scorburosi, vii sau morti;

c). Pentru speciile de ciocanitoare, care cuibaresc in arbori maturi si scorburosi, se recomanda:

-in arboretele cu suprafata de minim 100 de hectare, se vor pastra la un hectar de padure, 5% din arborii uscasi in picioare;

-la combaterea insectelor, se vor evita tratamentele severe;

-evitarea amplasarii de drumuri si de alte obiective in padure, cu potential mare de drenaj;

d). Pentru protejarea pasarilor cantatoare, care prefera padurile cu luminisuri, se propune:

-pastrarea si deschiderea luminisurilor se va urmari in special in padurile cu functii de recreere, incluse in ariile protejate, precum si in zonele de interes special din punct de vedere social, cultural, istoric, arheologic, religios, etc.

2. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer

In activitatea de exploatare forestiera nu se folosesc utilaje ale caror emisii de noxe sa duca la acumulari regionale cu efect asupra sanatatii populatiei locale si a animalelor din zona. Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de masuri precum:

- folosirea de utilaje si mijloace auto dotate cu motoare termice care sa respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5;
- efectuarea la timp a reviziilor si reparatiilor a motoare termice din dotarea utilajelor si a mijloacelor auto;
- etapizarea lucrarilor silvice cu distribuirea desfasurarii lor pe suprafete restranse (10 – 20 ha) de padure;
- folosirea unui numar de utilaje si mijloace auto de transport adecvat fiecarei activitati si evitarea supradimensionarea acestora;
- evitarea functionarii in gol a motoarelor utilajelor si a mijloacelor auto.

3. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apa

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apa se impun urmatoarele masuri:

- stabilirea cailor de acces provizorii la o distanta minima de 1,5 m fata de orice curs de apa;
- depozitarea resturilor de lemne si frunze rezultate si a rumegusului nu se va face in zone cu potential de formare de torenti , albiile cursurilor de apa sau in locuri expuse viiturilor;
- amplasarea platformelor de colectare in zone accesibile mijloacelor auto pentru incarcare, situate cat mai aproape de drumul judetean;
- este interzisa depozitarea masei lemnoase in albiile cursurilor de apa sau in locuri expuse viiturilor;
- este interzisa executarea de lucrari de intretinere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier in zone situate in padure, albiile cursurilor de apa sau in locuri expuse viiturilor;
- eliminarea imediata a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanti si lubrifianti;
- este interzisa alimentarea cu carburanti a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier in zone situate in padure, in albiile cursurilor de apa sau in locuri expuse viiturilor;
- evitarea traversarii cursurilor de apa de catre utilajele si mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare;

4. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol

In vederea diminuarii impactului lucrarilor de exploatare forestiera asupra solului se recomanda luarea unor masuri precum:

- adoptarea unui sistem adecvat (ne-tarait) de transport a masei lemnoase, cel putin acolo unde solul are compozitie de consistenta ”moale” in vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporara;
- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20 % (mai ales pe versanti);
- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase care sa fie conduse pe teren pietros sau stancos si evitarea acelor portiuni de sol care au portanta redusa;
- drumurile destinate circulatiei autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate sa fie in sistem impermeabil;
- pierderile accidentale de carburanti si/sau lubrifianti de la utilajele si/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestiera vor fi indepartate imediat prin decopertare. Pamantul infestat, rezultat in urma decopertarii, va fi depozitat temporar pe suprafete impermeabile de unde va fi transportat in locuri specializate in decontaminare;
- spatiile pentru colectarea si stocarea temporara a deseurilor vor fi realizate in sistem impermeabil;
- dotarea utilajelor care deservesc activitatea de exploatare forestiera (TAF – uri) cu anvelope de latime mare care sa aiba ca efect reducerea presiunii pe sol si implicit reducerea fenomenului de tasare;
- refacerea portantei solului (prin nivelarea terenului) pe traseele cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase, daca s-au format santuri sau sleauri;
- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase care sa evite, pe cat posibil, coborari pe pante de lungime si inclinatie mari;
- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase care sa parcurga distante cat se poate de scurte;
- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese in zone care sa previna posibile poluari ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof soselelor existente in zona, etc.).

5. Tipuri de solutii alternative

In urma procesului de evaluare de mediu au fost identificate, analizate si evaluate trei alternative de realizare a obiectivelor planului.

Se face mentiunea ca in Anexa 2 la HG nr. 1076/2004 este indicata cerinta prezentarii, in raportul de mediu a „*Aspectelor relevante ale starii actuale a mediului si ale evolutiei sale probabile in situatia neimplementarii planului sau programului propus*”.

Analiza evolutiei mediului in cazul neimplementarii planului sau programului propus include nu numai alternativa „zero”, adica neimplementarea planului, ci mai mult,

evolutia probabila a starii si calitatii factorilor de mediu relevanti pentru planul respectiv daca nu se realizeaza obiectivele planului.

Luand in considerare aceste obiective si avand in vedere ca noua organizare si desfasurarea lucrarilor silviculturale de transformare structurala, de ingrijire si conservare a arboretelor vor avea asociate surse de poluare a aerului, inerente in special, activitatilor de exploatare si transport al masei lemnoase si produselor accesorii din padure, cel mai important element avut in vedere la identificarea alternativelor a fost amplasarea lucrarilor mai sus amintite in teren.

Astfel, la amplasarea acestor lucrari in teren si desfasurarea graduala a activitatilor au fost luate in considerare urmatoarele criterii principale in ceea ce priveste efectele asupra factorilor de mediu relevanti pentru plan:

- evitarea amplasarii lucrarilor principale ale tratamentelor silviculturale in mod intensiv pe suprafete mari care sa includa cea mai mare parte din zona ariilor protejate;
- evitarea amplasarii taierilor principale in postate mari si a caror desfasurare sa depaseasca mai multe sezoane de taiere

In cele de mai jos se vor prezenta succint cele trei alternative cu privire la realizarea obiectivelor SEA.

5.1 Alternativa 1

Alternativa 1 reprezinta prima varianta a SEA, aceasta stand la baza documentului prin care a fost initiata procedura pentru obtinerea avizului de mediu. Prima varianta a SEA a fost aprobata de catre CTE (Conferinta a-II-a de amenajare) al Ministerului Mediului, Apelor si Padurilor.

Au fost prevazute urmatoarele:

- desfasurarea lucrarilor silviculturale in mod gradual pe toata suprafata propusa amenajarii silvice;
- impartirea activitatilor de exploatare si transport, precum si a celor conexe de constructii edilitare pe mai multe sezoane reci, in care activitatea biologica este redusa;
- amplasarea lucrarilor silviculturale in concordanta cu mentinerea unei anumite distante si protectii fata de anumite zone speciale in care s-a mentionat prezenta exemplarelor din speciile de pasari protejate;
- aplicarea in principal, a lucrarilor de conservare in astfel de zone si luarea de masuri speciale de protectie a arborilor si zonelor destinate cuibaritului pentru aceste specii;
- adoptarea de masuri speciale la instalarea retelei de cai de acces, de colectare si transport al masei lemnoase, pentru evitarea declansarea fenomenelor erozionale sau a altor fenomene de natura abiotica si biotica care pot pune in pericol stabilitatea ecosistemelor forestiere din zona;
- luarea de masuri speciale de protectie impotriva declansarii incendiilor sau a doboraturilor de vant, fenomenele cele mai drastice ce pot declansa distrugerea partiala sau aproape totala a ecosistemelor analizate.

La aceasta alternativa s-au adaugat si sugestiile si propunerile Grupului de Lucru care au fost incluse ulterior intr-un Addendum.

Biotopurile specifice interiorului padurii se caracterizeaza prin conditii mai uniforme de mediu, care faciliteaza mentinerea populatiilor de pasari. Totusi, mentinerea consistentei arboretului la valori 0,8 - 0,9, cu o singura clasa de varsta a arborilor (de obicei mai mare de 80 de ani) si imposibilitatea dezvoltarii subarboretului si paturii erbacee reduce puternic abundenta numerica a indivizilor si numarul de specii. Aceste biotopuri nu confera conditii optime pentru cuibarit, adapost sau hranire pentru multe dintre speciile de pasari.

Masurile SEA se refera tocmai la mentinerea la un nivel optim a indivizilor din cadrul fiecarei specii si implicit a dinamicii relatiilor interspecifice, prin:

- executarea de taieri pe suprafete mici (in ochiuri) sau rarituri care sa reduca consistenta si densitatea arboretului si sa ofere conditiile instalarii noului arboret (taierile progresive) sau subarboretului;

- amplasarea in perimetrul suprafetelor exploatate de cuiburi artificiale pentru pasarile insectivore ; aceste cuiburi vor fi amplasate si in lungul liniilor parcelare in cazul parcelelor in care subarboretul este putin dezvoltat.

- promovarea diversitatii specifice vegetale care sa asigure diversificarea conditiilor de habitat;

- amplasarea relativ uniforma a suprafetelor parcurse cu taieri in fondul forestier;

- exceptarea de la taiere, a unui numar de 2 - 4/ha arbori varstnici (preexistenti de stejar, paltin, frasin), care repezinta biotop de cuibarire, hranire si puncte de observatie pentru speciile de pasari.

In vederea cresterii calitatii habitatelor forestiere pentru pasari se propun urmatoarele masuri cuprinse in SEA:

- conducerea arboretelor prin lucrarile silvotehnice catre structuri amestecate, plurietajate, pluriene care ofera conditii optime de existenta unui numar mai mare de specii de pasari, comparativ cu arboretele monospecifice, monoetajate si echiene;

- plantarea sau favorizarea dezvoltarii prin lucrari silviculturale a unor specii de arbori/arbusti de talie medie sau mica (cires, corn, sanger, soc, lemn canesc, porumbar, paducel, maces, etc;) care fructifica abundent, asigurand habitatele de cuibarit, protectie si hranire pentru speciile de paseriforme;

- la tufe si subarboret se vor face taieri periodice, daca este cazul, astfel incat sa se stimuleze o crestere a lujerilor in manunchi, creandu-se astfel locuri propice pentru constructia cuiburilor;

- mentinerea, la marginea masivului, a 2 - 4 arbori scorburosi, batrani ca puncte de hranire pentru speciile de pasari care consuma insecte sau larve ce traiesc sub scoarta sau in trunchiurile acestora;

- mentinerea cuiburilor artificiale in zonele limitrofe celor in care se executa lucrari sau in care s-au incheiat lucrarile.

In concluzie, masurile SEA vor viza urmatoarele obiective prioritare privind prevenirea, reducerea si compensarea cat de complet posibil a oricui efect advers asupra mediului conform implementarii SEA, al implementarii planului de amenajare a padurii:

- conservarea arborilor varstnici (80 – 100 ani) in grupuri de 2 - 4 arbori la hectar in parcele parcurse de lucrari de exploatare.

- pastrarea unui numar de 2 - 4/ha arbori batrani, scorburosi, la marginea

masivului, in vederea conservarii siturilor de cuibarit si hrana din perimetrul protejat. Prin aceasta masura se va evita disparitia unor specii de pasari rare printre care si rapitoarele de noapte (ordinul Strigiformes);

- lucrarile de ingrijire si exploatare forestiera se vor realiza cu luarea in considerare a perioadelor de cuibarit si crestere a puilor si a zonelor specifice de cuibarit;

Diminuarea activitatilor de exploatare forestiera in perioada migratiei de primavara a pasarilor (martie-aprilie) si a migratiei de toamna (15 septembrie - 31 octombrie), in zona culoarelor de migrare.

Conservarea vegetatiei arbustive din poieni, parchete exploatare si mai ales de la liziera padurii. Se vor conserva indeosebi macesul (*Rosa canina*) si alte specii arbustive cu spini pentru protejarea locurilor de cuibarit.

5.2 Alternativa 2

Alternativa 2 a fost elaborata ca a doua solutie la prevederile SEA.

Pentru aceasta alternativa au fost prevazute urmatoare:

- comasarea tuturor lucrarilor in aceeasi perioada de timp pe aceeasi suprafata, dupa care la finalul lucrarilor si retragerea instalatiilor de exploatare si transport, in suprafata respectiva sa nu se mai intervina pana la sfarsitul aplicarii SEA (10 ani);

- aplicarea investitiilor si realizarea retelei de transport numai pentru segmentul deservit din intreaga suprafata amenajata;

- aplicarea masurilor de protectie impotriva fenomenelor biotice si abiotice ce pot declansa procese ireversibile numai secvential pentru zona sau suprafetele in lucru.

5.3 Alternativa 3

Alternativa 3 a fost elaborata, ca si alternativa 2, in cursul procesului de evaluare de mediu. Pentru aceasta alternativa au fost prevazute urmatoare:

- realizarea intregului pachet de actiuni prevazute in SEA, dar cu evitarea zonei incluse in Siturile Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului, in care totusi se vor desfasura activitati reduse de intensitate mica, pentru taieri de igiena (extragerea arborilor deperisati sau infestati care pot declansa procese de dezvoltare in masa a daunatorilor forestieri sau alte fenomene de degradare);

- lucrarile de exploatare si transport al arborilor extrasi in aceste zone sensibile din cadrul Siturilor Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului se vor face manual si cu atelaje fara a se folosi utilaje si echipamente mecanice de tip industrial. Colectarea, depozitarea primara si apoi transportul intregii mase lemnoase cu utilaje grele de transport se vor face in afara zonelor amintite.

5.4. Evaluarea solutiilor alternative

Evaluarea alternativelor a fost efectuata in raport cu impactul potential generat asupra mediului. Singura componenta de mediu asupra careia impactul direct, asociat celor trei alternative ale planului, este diferit, este reprezentata de starea si structura ecosistemelor forestiere desemnate ca habitate in cadrul siturilor Natura 2000 prezente.

Prin intermediul modificarilor survenite in structura acestor ecosisteme forestiere, pot fi afectate uneori pana la extinctie, viata si dezvoltarea exemplarelor din speciile din avifauna protejate si nu numai.

Alternativa 1 este cea mai in masura sa conduca la rezultate acceptabile din punct de vedere silvicultural, de mentinere intr-o structura optima arboretele analizate (habitatul speciilor protejate), precum si din punct de vedere tehnologic, prin executarea lucrarilor de exploatare si transport in termenii si conditiile impuse de SEA, avand un control mai riguros asupra operatiilor efectuate si al impactului asupra factorilor de mediu.

Din analiza comparativa a rezultatelor evaluarii alternativelor s-a ajuns la concluzia ca Alternativa 1 de realizare a obiectivelor SEA este cea mai favorabila din punctul de vedere al impactului asupra structurii ecosistemelor forestiere, fiind selectata pentru elaborare.

6. Planul de monitorizare al activitatilor

Monitorizarea Amenajamentului fondului forestier proprietate publica si privata apartinand Parohiei Romano-Catolice Eremitu se va realiza conform urmatorului program de monitorizare.

Obiective relevante de mediu	Indicatori propusi	Tinte	Metoda	Frecventa de monitorizare / competenta
Obiectiv relevant 1. Protectia fondului forestier din U. P. XXI Parohia Eremitu:				
1. Monitorizarea lucrarilor de ajutorare a regenerarilor naturale	A. Suprafata anuala parcursa cu lucrari de ajutorare a regenerarilor naturale	- respectarea prevederilor din <i>Planul lucrarilor de regenerare si impadurire</i> din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerarilor	Anual/Ocolul Silvic Sovata, D.S. Mures
2. Monitorizarea suprafetelor regenerare	A. Suprafata regenerata anual, din care: - Regenerari naturale - Regenerari artificiale	- respectarea prevederilor din <i>Planul lucrarilor de regenerare si impadurire</i> din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerarilor	Anual/Ocolul Silvic Sovata, D.S. Mures
3. Monitorizarea lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor tinere	A. Suprafata anuala parcursa cu degajari	- respectarea prevederilor din <i>Planul lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor</i> din amenajamentul silvic	Raportarea statistica SILV 3	Anual/Ocolul Silvic Sovata, D.S. Mures
	B. Suprafata anuala parcursa cu curatiri		Raportarea statistica SILV 3	
	C. Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea curatirilor		Raportarea statistica SILV 3	
	D. Suprafata anuala parcursa cu rarituri		Raportarea statistica SILV 3	
	E. Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea rariturilor		Raportarea statistica SILV 3	
4. Monitorizarea lucrarilor speciale de conservare	A. Suprafata anuala parcursa cu lucrari de conservare	- respectarea prevederilor din <i>Planul lucrarilor de conservare</i> din amenajamentul silvic	Raportarea statistica SILV 3	Anual/Ocolul Silvic Sovata, D.S. Mures
	B. Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea lucrarilor de conservare		Raportarea statistica SILV 3	

Obiective relevante de mediu	Indicatori propusi	Tinte	Metoda	Frecventa de monitorizare / competenta
5. Monitorizarea taierilor de igienizare a padurilor	A. Suprafata anuala parcursa cu taieri de igiena	- respectarea prevederilor din <i>Planul lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor</i> din amenajamentul silvic	Raportarea statistica SILV 3	Anual/Ocolul Silvic Sovata, D.S. Mures
6. Monitorizarea starii de sanatate a arboretelor	A. Suprafete infestate cu daunatori.	- evitare aparitiei cazurilor dovedite de gradatii sau defolieri cu caracter de atac de masa	Statistica si prognoza anuala a daunatorilor	Anual/Ocolul Silvic Sovata, D.S. Mures
7. Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	A. Volumul de masa lemnoasa taiata ilegal.	- reducerea la minim a taierilor ilegale	Controale de fond / evidenta taierilor ilegale	Anual/Ocolul Silvic Sovata, D.S. Mures
Obiectiv relevant 2. Protectia habitatelor naturale, a speciilor de flora si fauna salbatica din cadrul ariei naturale protejate ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului				
1. Asigurarea conservarii habitatelor naturale pentru care au fost declarate arii naturale protejate ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches	A. Stabilitatea arealului natural al habitatului si a suprafetelor pe care le acopera amenajamentul;	- respectarea Planului de management al ariilor naturale protejate si respectarea lucrarilor prevazute in amenajament	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si respectarea conditiilor specifice punere in valoare si exploatare forestiera.	Anual/Ocolul Silvic Sovata, D.S. Mures
	B. Mentinerea structurii si functiilor specifice ale habitatului;			
2. Asigurarea conservarii speciilor de flora si fauna salbatica pentru care a fost arii naturale protejate ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches	A. Populatiile speciilor de flora si fauna salbatica din ariile protejate existente in amenajament, urs, lup, ras	- speciile se afla intr-o stare de conservare favorabila	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si respectarea conditiilor specifice punere in valoare si exploatare forestiera.	Anual/Ocolul Silvic Sovata, D.S. Mures

Obiective relevante de mediu	Indicatori propusi	Tinte	Metoda	Frecventa de monitorizare / competenta
3. Protectia speciilor de pasari de importanta comunitara din cadrul ariilor naturale protejate ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului si a habitatelor acestora	C. Stabilirea unei zone tampon in jurul cuiburilor si limitarea/controlul activitatilor forestiere in zona tampon, in perioada de cuibarit pentru protectia speciilor de rapitoare de zi;	- Pentru speciile <i>Hieraaetus pennatus</i> si <i>Pernis apivorus</i> , se va verifica daca exista cuiburi, in toate unitatile amenajistice in care a fost idetificata specia si daca vor fi identificate, in perimetrul cuiburilor identificate se va institui o zona tampon cu diametru de 300 m, respectiv cu raza de 150 de metri in care lucrarea nu se va efectua in perioada de cuibarit, respectiv 15 martie-15 august;	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si factori interesati.	Anual/Ocolul Silvic Sovata, D.S. Mures (Autorizare expl. forestiera in afara perioadei de cuibarit)
	D. Mentinerea lemnului mort si a arborilor batrani pentru asigurarea conditiilor specifice de habitat pentru speciile de ciocanitori si pasari comune;	- Se vor pastra minim 3-5 arbori/ha batrani cu scorburi pentru cuibarire si adapostire in toate unitatile amenajistice in care a fost idetificata specia; - Se vor pastra minim 5 arbori/hectar maturi, uscati sau in descompunere (lemn mort), pe picior sau la sol, in toate unitatile amenajistice in care a fost idetificata specia	Consultare evidenta lemn mort in documentatia partizilor	Anual/Ocolul Silvic Sovata, D.S. Mures
	E. Limitarea activitatilor forestiere in perioada de cuibarit pentru speciile de ciocanitori si pasari comune;	- Lucrarile nu se va efectua in perioada de cuibarit, perioada prezentata pentru fiecare speci SEA	Consultare termen de exploatare specificat in autorizatii de exploatare	Anual/Ocolul Silvic Sovata, D.S. Mures
	F .Interzicerea aplicarii degajarilor si curatarilor chimice in padurile din aria naturala protejata	- Nu se vor realiza curatiri si degajari chimice;	Consultare evidente lucrari executate	Anual/Ocolul Silvic Sovata, D.S. Mures
	G.Interzicerea aplicarii tratamente chimice	- Nu se vor aplica tratamente chimice, cu exceptia cazurilor dovedite de gradatii sau defolieri si doar in cazul ineficientei sau imposibilitatii aplicarii altor tipuri de tratamente (biologice, integrate etc.)	Consultare evidente lucrari executate	Anual/Ocolul Silvic Sovata, D.S. Mures

Obiective relevante de mediu	Indicatori propusi	Tinte	Metoda	Frecventa de monitorizare / competenta
Obiectiv relevant 3. Factori de mediu:				
1. AER / Minimizare a impacturilor asupra calitatii aerului	A. Emisii de poluanti in atmosfera	- Emisii de poluanti sub valorile limita impuse de legislatia de mediu	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si factori interesati.	Anual/Ocolul Silvic Sovata, D.S. Mures
2. APA/ Limitarea poluarii apei subterane	A. Calitatea apei	- Asigurarea stabilitatii padurilor ripariene prin neinterventia in imediata vecinatate a cursului de apa	Consultare evidente documentatii partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si factori interesati.	Anual/Ocolul Silvic Sovata, D.S. Mures
3. SOLUL	A. Protectia solului	- Nu sunt constatate fenomene de degradare a solului in urma operatiunilor forestiere	Centralizare observatii controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si factori interesati.	Anual/Ocolul Silvic Sovata, D.S. Mures
4. MANAGEMENTUL DESEURILOR	A. Gestionarea deseurilor conform HG 856/2002	- La finalizarea operatiunilor forestiere nu sunt lasate deseuri in padure.	Centralizare observatii controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si factori interesati.	Anual/Ocolul Silvic Sovata, D.S. Mures

Monitorizarea va avea ca scop:

- urmarirea modului in care sunt respectate prevederilor amenajamentului silvic;
- urmarirea modului in care sunt respectate recomandarile prezentei evaluari de mediu;
- urmarirea modului in care sunt puse in practica prevederilor amenajamentului silvic corelate cu recomandarile prezentei evaluari de mediu;
- urmarirea modului in care sunt respectate prevederilor legislatiei de mediu cu privire la evitarea poluarilor accidentale si interventia in astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilitatilor aplicarii prevederilor amenajamentului silvic si a punerii in practica a recomandarilor evaluari adecvate revine titularului planului, respectiv Ocolul Silvic Gurghiu.

In conditiile in care aceasta va contracta cu terti diverse lucrari care se vor executa in cadrul amenajamentului silvic, este direct raspunzator de respectarea de catre acestia a prevederilor amenajamentului si a recomandarilor prezentei evaluari adecvate.

7. Procedura de urmat in cazul unor calamitati naturale viitoare

In cazul in care, pe parcursul perioadei de valabilitate a amenajamentului, se vor produce calamitati din cauza unor factori biotici sau abiotici neprevazuti (gen doboraturi de vant,etc) se va proceda conform Ordinului M.A.P. nr. 766 / 2018 (pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora ... si a Metodologiei privind aprobarea depasirii posibilitatii / posibilitatii anuale in vederea recoltarii produselor accidentale I), modificat si completat prin Ordinul M.M.A.P. nr. 933 / 2020 si Ordinul M.M.A.P. nr. 1945 / 2021 fara a fi necesara reluarea procedurii de evaluare de mediu.

Amenajamentul cuprinde, tinand cont de vulnerabilitatea arboretelor, la actiunea vantului si zapezii sau a altor factori daunatori, masuri privind:

protectia impotriva doboraturilor si rupturilor produse de vant si zapada;

- protectia impotriva incendiilor;
- protectia impotriva poluarii industriale;
- protectia impotriva bolilor si daunatorilor;
- masuri de gospodarire a arboretelor cu uscare anormala;

In situatia aparitiei unor calamitati naturale, se propun urmatoarele masuri:

- semnalarea de catre personalul silvic de teren prin rapoarte a aparitiei doboraturilor/ rupturilor de vant sau de zapada si a celorlalti factori destabilizatori;

- materializarea pe harta UP-urilor a suprafetelor afectate de doboraturi/rupturi in masa sau dispersate, atacuri de ipidae, pentru estimarea aproximativa a fenomenului;

- masurarea suprafetelor afectate de doboraturi sau rupturi de vant in masa, atacuri de ipidae pe suprafete mari;

Ocolul silvic va elabora o documentatie, elaborata in baza unei analize in teren realizata impreuna cu specialistii legal abilitati, pe care o va trimite mai intai spre avizare Garzii Forestiere Focsani si autoritatii de mediu locale, ulterior spre aprobare autoritatii publice centrale care raspunde de silvicultura;

- punerea in valoare a masei lemnoase din suprafetele calamitate, valorificarea urgenta a masei lemnoase prin licitatii pe picior, licitatii de prestari servicii, vanzare catre populatie;

- curatarea de resturi de exploatare a suprafetelor in care s-au produs doboraturi si rupturi de vant in masa, atacuri mari de ipidae;

- impadurirea suprafetelor afectate de doboraturi si rupturi in masa in termen in cel mult doua sezoane de vegetatie de la evacuarea masei lemnoase;

- masuri de protectie pe lizierele deschise, perimetrare doboraturilor de vant si rupturi in masa, constand in amplasarea de curse de tip Cluj, arbori cursa clasici pentru preintampinarea atacurilor de ipidae si combaterea acestora;

- pentru volumul recoltat din calamitati se vor face precomptarile necesare in sensul opririi de la taiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal.

In situatia in care volumul produselor principale recoltate si / sau cele autorizate si / sau contractate in anul respectiv, cumulat cu volumul produselor accidentale I, va fi mai mare decat posibilitatea anuala stabilita pentru S.U.P. A, volumul produselor accidentale I cu care se va depasi posibilitatea anuala se va precompta in anul / anii urmatiori de aplicare a amenajamentului silvic, in functie de volumul cu care se depaseste posibilitatea, prin retinerea de la exploatare a unui volum echivalent provenit din arborete cuprinse in planurile decenale de recoltare a produselor principale.

Precomptarea la nivel de arboret se va realiza, de regula, in ordinea descrescatoare a urgentelor de regenerare, evitandu-se pe cat posibil arboretele incadrate in urgenta 1 de regenerare;

Masa lemnoasa afectata de factori destabilizatori, biotici si / sau abiotici, care se va recolta din arboretele incadrate in subunitatile de gospodarie de tip K si M, pentru care nu se reglementeaza procesul de productie lemnoasa, nu se va precompta.

**E. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMATIILOR PRIVIND
SPECILE SI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE**

1. Habitate forestiere

Studiul stăniunii 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 stăniunii 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 evidente 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 regiunii 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 stăniuni și de ecosisteme forestiere.

1.1. 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, hartă geologică (scara 1:200.000) și hartă pedologică (scara 1:200.000) pentru teritoriul studiat, zonarea și regiunarea ecologică a pădurilor din România, tema de proiectare pentru amenajarea pădurilor din ocolul silvic respectiv, evidente 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 naturală fundamentale și ale tipurilor de stăniuni forestiere.

In situatiile in care exista studii naturalistice prealabile, canevasul profilelor de sol elaborat cu ocazia studiilor respective se va indesi corespunzator necesitatilor de rezolvare integrala a cartarii stationale.

Amplasarea profilelor de sol a fost corelata cu punctele retelei de monitoring forestier national (4x4 km), urmarindu-se respectarea densitatii canevasului profilelor de sol corespunzatoare scarii la care sa intocmit studiul stational.

Recunoasterea generala a terenului s-a facut inaintea inceperii lucrarilor de teren propriu-zise si a avut ca scop o prima informare privind: geologia, formele specifice de relief, particularitatile climatice, principalele tipuri de sol, etajele fitoclimatice, statiunile intra si extrazonale, tipurile natural fundamentale de padure, tipurile de flora indicatoare, conditiile de regenerare naturala, starea fitosanitara a padurilor, intensitatea proceselor de degradare a terenurilor etc. Aceasta recunoastere a servit, de asemenea, si la organizarea cat mai eficienta a lucrarilor de teren.

1.2. Informatii de teren privind studiul statiunii

Lucrarile de teren privind conditiile stationale au avut ca scop elaborarea de studii stationale la scara mijlocie (1:50.000). Studiile stationale s-au intocmit de colectivele de amenajisti, concomitent cu lucrarile de amenajare, cu participarea specialistilor in domeniu.

Datele de caracterizare a statiunilor forestiere s-au inregistrat in fisele unitatiilor amenajistice si fisele stationale si se refera la:

- factorii fizico - geografici (substrat litologic, forma de relief, configuratia terenului, inclinare, expozitie, altitudine, particularitati climatice);
- caracteristicile solului (litiera, orizonturile diagnostice, grosimea si culoarea lor; tipul, subtipul si continutul de humus; pH; textura; continutul de schelet; structura; compactitatea; drenajul; continutul in CaCO₃ si saruri solubile; procese de degradare; grosimea fiziologica, volumul edafic util, regimul hidrologic si de umiditate, adancimea apei freatice; tipul, subtipul si varietatea de sol; potentialul productiv; tendinta de evolutie);
- tipul natural fundamental de padure, tipul de flora indicatoare si tipul de statiune; alte caracteristici specifice.

1.3. Informatii de teren privind vegetatia forestiera

Descrierea vegetatiei forestiere se refera cu precadere la arboret. Acesta reprezinta partea biocenozei (ecosistemului forestier) constituite, in principal, din populatiile de arbori si arbusti.

Studiul si descrierea arboretului cuprinde determinarea si inregistrarea caracteristicilor de ordin ecologic, dendrometric, silvotehnic si fitosanitar, de interes amenajistic, precum si indicarea masurilor necesare in deceniul urmator pentru fiecare unitate amenajistica, tinandu-se seama de starea arboretului si de functiile atribuite acestuia.

Stabilirea caracteristicilor de mai sus s-a facut pe etaje si elemente de arboret, precum si pe ansamblul arboretului in baza sondajelor. De asemenea, se fac determinari si asupra subarboretului si semintisului, precum si pentru alte componente ale biocenozei forestiere, la nevoie, se fac determinari suplimentare cu inscrierea informatiilor la "date complementare".

Masurarea si inregistrarea caracteristicilor respective, inclusiv inventarierea arboretelor, s-a facut folosind instrumente si aparate performante, bazate pe tehnologia informatiei, care sa asigure precizie ridicata, precum si stocarea si transmiterea automata a informatiilor, in vederea prelucrarii lor in sistemul informatic al amenajarii padurilor.

S-au facut determinari asupra urmatoarelor caracteristici:

Tipul fundamental de padure. S-a determinat dupa sistematica tipurilor de padure in vigoare.

Caracterul actual al tipului de padure. S-a folosit urmatoarea clasificare: natural fundamental de productivitate superioara, natural fundamental de productivitate mijlocie si natural fundamental de productivitate inferioara; natural fundamental subproductiv; partial derivat; total derivat; artificial (de productivitate: superioara, mijlocie, inferioara); arboret tanar - nedefinit sub raportul tipului de padure.

Tipul de structura. Sub raportul varstelor se deosebesc urmatoarele tipuri: echien, relative - echien, relative - plurien si plurien, iar din punct de vedere al etajarii, structuri unietajate si bietajate.

Elementul de arboret este format din totalitatea arborilor dintr-o unitate amenajistica, de aceeasi specie, din aceeasi generatie si constituind rezultatul aceluiasi mod de regenerare (din samanta, lastari, plantatii); elementele de arboret s-au constituit diferentiat, in raport cu etajul din care fac parte.

S-au constituit atatea elemente de arboret cate specii, generatii si moduri de regenerare (proveniente) s-au identificat in cadrul unei subparcele.

Constituirea in elemente, in raport cu criteriile mentionate, s-a facut in toate cazurile in care cunoasterea structurii, conducerea si regenerarea arboretului a reclamat acest lucru. Elementele de arboret nu s-au constituit, de regula, in cazul in care ponderea lor a fost sub limita de 5% din volumul etajului din care face parte. Elementul de arboret care nu indeplineste conditia mentionata s-a in scris la date complementare.

In cazul arboretelor pluriene, elementele de arboret s-au constituit numai in raport cu specia.

Ponderea elementelor de arboret s-a estimat in raport cu suprafata ocupata de element in cadrul subparcele si s-a exprimat in procente, din 5 in 5.

Ponderea speciilor, respectiv participarea acestora in compozitia arboretului, s-a stabilit prin insumarea ponderilor elementelor de arboret de aceeasi specie, pe etaje sau pe intregul arboret, dupa caz.

La plantatiile care n-au realizat inca reusita definitiva, proportia speciilor s-a determinat conform " Normelor tehnice pentru compozitiile, scheme si tehnologii de regenerare a padurilor".

Amestecul exprima modul de repartizare a speciilor in cadrul arboretului si poate fi: intim, grupat (in buchete, in grupe, in palcuri, in benzi) sau mixt.

Varsta. S-a determinat pentru fiecare element de arboret si pe arboretul intreg. Pe elemente de arboret, toleranta de determinare a varstei este de aproximativ 5% .

Varsta arboretului s-a stabilit in raport cu varsta elementului in raport cu care se stabilesc masurile de gospodarie. In cazul cand in cadrul arboretului nu s-a putut defini un astfel de element, s-a inregistrat varsta elementului majoritar. In cazul arboretelor etajate, varsta arboretului in ansamblu este reprezentata de varsta care caracterizeaza etajul ce formeaza obiectul principal al gospodariei. Pentru arboretele pluriene s-a estimat varsta medie a arborilor din categoria de diametre de referinta (50 cm).

Diametrul mediu al suprafetei de baza (dg) s-a determinat pentru fiecare element de arboret, prin luarea in considerare a diametrelor masurate pentru calculul suprafetei de baza masurat, cu o toleranta de +/- 10 % .

In cazul arboretelor pluriene s-a in scris diametrul mediu corespunzator categoriei de diametre de referinta.

Suprafata de baza a arboretului (G) s-a determinat prin procedeul Bitterlich.

Inaltimea medie (hg) s-a determinat prin masuratori pentru fiecare element de arboret cu o toleranta de +/- 5 % pentru arboretele care intra in rand de taiere in urmatorul deceniu si de +/- 7 % la celelalte.

La arboretele pluriene s-a determinat inaltimea indicatoare, masurata pentru categoria arborilor de referinta.

Clasa de productie. Clasa de productie relativa s-a determinat pentru fiecare element de arboret in parte, prin intermediul graficelor de variatie a inaltimii in raport cu varsta, la varsta de referinta. La arboretele pluriene tratate in gradinarit, clasa de productie s-a determina cu ajutorul graficelor corespunzatoare arboretelor cu structuri pluriene.

Cu ocazia prelucrarii datelor, s-a determinat automat si clasa de productie absoluta in raport cu inaltimea la varsta de referinta.

Clasa de productie a intregului arboret este cea a elementului sau grupei de elemente preponderente. In cazul in care nu s-a putut defini un element preponderent, clasa de productie pe intregul arboret s-a stabilit a fi cea a elementului majoritar.

In cazul arboretelor etajate, clasa de productie a arboretului in ansamblu este reprezentata de clasa de productie care caracterizeaza etajul ce formeaza obiectul principal al gospodariei.

Volumul. Se stabileste atat pentru fiecare element de arboret si etaj, cat si pentru intregul arboret.

Cresterea curenta in volum s-a stabilit atat pentru fiecare element de arboret, cat si pentru arboretul intreg. In raport cu importanta arboretelor si posibilitatile de realizare, s-au aplicat urmatoarele procedee:

- compararea volumelor determinate la etape diferite, cu luarea in considerare a volumului extras intre timp - se aplica de regula la arboretele tratate in gradinarit;
- procedeul tabelor de productie sau al ecuatiilor de regresie echivalente.

In cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori, cresterea curenta in volum determinata a fost diminuată corespunzator intensitatii cu care s-a manifestat fenomenul.

Clasa de calitate. S-a stabilit prin masuratori pentru fiecare element de arboret identificat si s-a exprimat prin clasa de calitate a fiecarui element de arboret.

Elagajul. S-a estimat pentru fiecare element de arboret si s-a exprimat in zecimi din inaltimea arborilor.

Consistenta s-a determinat pentru etajul care constituie obiectul gospodarii si s-a redat prin urmatoorii indici:

- indicele de desime, in cazul semintisurilor, lastarisurilor sau plantatiilor fara starea de masiv incheiata;

- indicele de inchidere a coronamentului (de acoperire);

- indicele de densitate, determinat in raport cu suprafata de baza, pentru fiecare element de arboret, acolo unde s-a determinat suprafata de baza prin procedee simplificate.

Indicele de densitate serveste la stabilirea elementelor biometrice, cel de acoperire este necesar pentru stabilirea masurilor silviculturale cu referire speciala la lucrarile de ingrijire si conducere a arboretelor, precum si pentru aplicarea tratamentelor. Indicele de desime se are in vedere la stabilirea lucrarilor de completari, ingrijire a semintisurilor si a culturilor tinere. Indicii respectivi s-au in scris obligatoriu in amenajament, in raport cu scopurile urmarite. In cazul arboretelor etajate, consistenta s-a stabilit si pe etaje.

Modul de regenerare s-a determinat pentru fiecare element de arboret si poate fi: naturala din samanta, din lastari (din cioata, din scaun) sau din drajoni; artificiala din samanta sau din plantatie.

Vitalitatea. S-a stabilit pentru fiecare element de arboret dupa aspectul majoritatii arborilor si poate fi: foarte viguroasa, viguroasa, normala, slaba, foarte slaba.

Starea de sanatate. S-a stabilit pe arboret, prin observatii si masuratori, in raport cu vatamarile cauzate de animale, insecte, ciuperci, factori abiotici, factori antropici etc.

Subarboretul. S-au consemnat speciile componente de arbusti, indicandu-se desimea, raspandirea si suprafata ocupata.

Semintisul (starea regenerarii). S-a descris atat semintisul utilizabil, cat si cel neutilizabil, pentru fiecare dintre acestea indicandu-se speciile componente, varsta medie, modul de raspandire, desimea si suprafata ocupata.

Cu ocazia descrierii parcelare s-a insistat, pe cat posibil, asupra diversitatii genetice intraspecifice si asupra diversitatii la nivelul speciilor si al ecosistemelor (arboretelor) respective. Este de importanta deosebita semnalarea diverselor forme genetice, a tuturor speciilor forestiere existente (indiferent de proportia lor in arboret), a speciilor arbustive, a speciilor de plante erbacee, a unor particularitati privind fauna, precum si a caracteristicilor de ansamblu ale arboretelor (amestec, structura verticala etc.).

Lucrarile executate. Se refera la natura si cantitatea lucrarilor executate in cursul deceniului expirat. Datele corespunzatoare se inscriu pe baza constatarilor din teren si luand in considerare evidentele aplicarii amenajamentului si alte evidente si documente tehnice detinute de unitatile silvice.

Lucrari propuse. Se refera la natura si cantitatea tuturor lucrarilor necesare pentru deceniul urmator, inclusiv la indicii de recoltare pentru produse principale si secundare, in raport cu prevederile normelor tehnice de specialitate si cerintele fiecarui arboret.

Datele complementare. S-au aratat in termeni concisi toate detaliile ce nu au putut fi inregistrate la punctele anterioare, dar necesare caracterizarii de ansamblu sau de detaliu sub raportul statiunii si al arboretului, al folosintei terenului si functiilor padurii. Tot aici s-a mai consemnat date in legatura cu preexistentii, cu tineretul din arboretele gradinarite, cu

defectele arborilor, cu starea cioatelor si altele. S-a mentionat, de asemenea, aspecte referitoare la neomogenitatea arboretelor sub raportul consistentei, compozitiei, existentei unor goluri, daca portiunile in cauza nu au putut fi constituite ca subparcele separate.

Se fac aprecieri asupra efectului masurilor aplicate in deceniul expirat, asupra provenientei materialului de impadurire, existentei arborilor plus si orice elemente informative referitoare la biodiversitate.

2. Mamifere

In vederea analizei impactului planului propus asupra populatiilor de mamifere au fost luate in considerare datele publicate pe site-uri de profil, precum si informatiile din literatura de specialitate.

Pe baza analizei favorabilitatii reliefului si a habitatelor s-au identificat si evidentiat zonele de mare importanta pentru speciile de mamifere care se suprapun arelului planurilor de amenajare a fondului forestier.

3. Plante

Ca si metode de studiu a vegetatiei s-au folosit principiile scolii fitocenologice a lui BRAUNBLANQUET in Europa, iar in Romania a lui Al. BORZA. In etapa de teren s-au ales suprafete de proba din portiuni ale covorului vegetal cu fizionomie si conditii ecologice omogene, pentru determinarea tipurilor de asociatii vegetale caracteristice unitatilor amenajistice in care sunt propuse lucrari silvice.

F. CONCLUZII

Ecosistemele naturale trebuie privite ca sisteme dinamice. Chiar si in cazul celor care au durata de viata indelungata, cum sunt padurile, anumite evenimente produc schimbari radicale in compozitia si structura acestora si implicit influenteaza dezvoltarea lor viitoare. In astfel de situatii, perioada necesara reinstalarii aceluiasi tip de padure este variabila, in functie de amploarea perturbarii si de capacitatea de rezilienta a ecosistemului (capacitatea acestuia de a reveni la structura initiala dupa o anumita perturbare – Larsen 1995). Reteaua Ecologica Natura 2000 urmareste mentinerea sau refacerea starii de conservare favorabila a habitatelor forestiere de interes comunitar pentru care a fost desemnat un sit.

Asa cum reiese si din lucrarea de fata, in fiecare caz in parte, masurile de gospodarire au fost direct corelate cu functia prioritara atribuita padurii (care poate fi de productie sau de protectie – vezi cap. A.1.2.5. Functiile paduri). Bineinteles, ca acolo unde a fost cazul, acestea s-au adaptat necesitatilor speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care siturile au fost desemnate. Ca urmare, eventualele restrictii in gospodarire se datoreaza unor cerinte speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restrictii au fost atent analizate pentru a nu crea tensiuni intre factorii interesati si mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri.

In ceea ce priveste habitatele, Amenajamentul silvic urmareste o conservare (= prin gospodarire durabila) a tipurilor de ecosisteme existente. Asadar este vorba de perpetuarea aceluiasi tip de ecosistem natural (mentinerea, refacerea sau imbunatatirea structurii si functiilor lui). Lipsa masurilor de gospodarire putand duce la declansarea unor sucesiuni nedorite, catre alte tipuri de habitate. Astfel, masurile de gospodarire propuse vin in a dirija dinamica padurilor in sensul perpetuarii acestora nu numai ca tip de ecosistem (ecosistem forestier) dar mai ales ca ecosistem cu o anumita compozitie si structura.

Prevederile amenajamentului silvic in ce priveste dinamica arboretelor pe termen lung, sustinute de un ciclu de productie de 110 de ani pentru SUP A si o varsta medie a exploatabilitatii de 109, indica pastrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau imbunatatirea lor.

Astfel se estimeaza:

- mentinerea diversitati structurale – atat pe verticala (structuri relativ pluriene) cat si pe orizontala (structura mozaicata – existenta de arborete in faze de dezvoltare diferita),
- mentinerea compozitiei conform specificului ecologic al zonei.

De asemenea, se mai poate concluziona:

Din analiza obiectivelor amenajamentului silvic, tragem concluzia ca acestea coincid cu obiectivele generale ale retelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar. In cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuitatii padurii, promovarea tipurilor fundamentale de padure, mentinerea functiilor ecologice si economice ale padurii asa cum sunt stabilite ele prin incadrarea in grupe functionale si subunitati de productie;

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru padurile studiate sunt conforme si sustin integritatea retelei Natura 2000, in zona studiata nu au fost identificate habitate forestiere;

Lucrarile propuse nu afecteaza negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termene mediu si lung, pentru ca nu au fost identificate habitate forestiere pe suprafata amenajamentului silvic;

Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafata din habitatele de interes comunitar;

Anumite lucrari precum completarile, curatirile, rariturile au un caracter ajutorator in mentinerea sau imbunatatirea dupa caz a starii de conservare;

Pe termen scurt masurile de management alese contribuie la modificarea microclimatului local pe termen scurt, respectiv al conditiilor de biotop, datorita, modificarilor structurilor orizontale si verticale (retentie diferita a apei pluviale, regim de lumina diferentiat, circulatia diferita a aerului);

In conditiile in care amenajamentele vecine au fost realizate in conformitate cu normele tehnice si tinand cont de realitatiile existente in teren, putem estima ca impactul cumulat al acestui amenajament asupra integritatii sitului este de asemenea nesemnificativ, nu au fost identificate habitate;

Avand in vedere etologia speciilor si regimul trofic specific nu se poate afirma ca gospodarirea fondului forestier poate cauza schimbari fundamentale in ceea ce priveste starea de conservare al populatiilor de carnivore;

In perimetrul considerat, echilibrul ecologic al populatiilor de amfibieni si reptile se mentine deocamdata intr-o stare relativ buna, fara a fi supus unor factori disturbatori majori. Managementul forestier adecvat, propus in amenajament, este in masura sa conserve suprafetele ocupate la ora actuala de padure si pasune, ca tipuri majore de ecosisteme, precum si pastrarea conectivitatii in cadrul habitatelor vor putea asigura perpetuarea in timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunitatilor de amfibieni;

Amenajamentul Silvic are ca baza urmatoarele principii:

Principiul continuitatii exercitarii functiilor atribuite padurii;

Principiul exercitarii optime si durabile a functiilor multiple de productie ori protectie;

Principiul valorificarii optime si durabile a resurselor padurii;

Principiul conservarii si ameliorarii biodiversitatii;

Principiul estetic, etc.

In cele expuse in capitolele anterioare, putem concluziona ca, masurile de gospodarire a padurilor, prescrise de Amenajamentul Silvic propus coroborate cu masurile de reducere a impactului propuse de prezentul studiu de evaluare adecvata, sunt in spiritul administrarii durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru asigurarea unei stari favorabile de conservare atat a habitatelor forestiere luate in studiu, cat si a speciilor de interes comunitar ce se regasesc in suprafata cuprinsa de el.

G. INDEX DE TERMENI TEHNICI

A

Administrarea padurilor

- totalitatea activitatilor cu caracter tehnic, economic si juridic desfasurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Nationala a Padurilor - Romsilva in scopul asigurarii gestionarii durabile a padurilor, cu respectarea regimului silvic

Amenajament silvic

- documentul de baza in gestionarea padurilor, cu continut tehnico-organizatoric si economic, fundamentat ecologic

Amenajarea padurilor

- ansamblul de preocupari si masuri menite sa asigure aducerea si pastrarea padurilor in stare corespunzatoare din punctul de vedere al functiilor ecologice, economice si sociale pe care acestea le indeplinesc

Arboret

- portiunea omogena de padure atat din punctul de vedere al populatiei de arbori, cat si al conditiilor stationale

Arboretum

- suprafata de teren pe care este cultivata, in scop stiintific sau educational, o colectie de arbori si arbusti

C

Circulatia materialelor lemnoase

- actiunea de transport al materialelor lemnoase intre doua locatii, folosindu-se in acest scop orice mijloc de transport, si/sau transmiterea proprietatii asupra materialelor lemnoase

Compozitie-tel

- combinatia de specii urmarita a se realiza de un arboret care imbina in mod optim, atat prin proportie, cat si prin gruparea lor, exigentele biologice cu obiectivele multiple, social-economice ori ecologice

Consistenta

- gradul de spatiere a arborilor in cadrul arboretului. Consistenta, in functie de gradul de dezvoltare a arboretului, se exprima prin urmatoorii indici:

a) indicele de desime - in cazul semintisurilor, lastarisurilor sau plantatiilor fara starea de masiv incheiata;

b) indicele de densitate - determinat in raport cu suprafata de baza sau cu volumul;

c) indicele de inchidere a coronamentului

Control de fond

- totalitatea actiunilor efectuate in fondul forestier, in conditiile legii, de catre personalul care asigura administrarea padurilor si serviciile silvice, in scopul:

- a) verificarii starii limitelor si bornelor amenajistice;
- b) verificarii suprafetei de padure in scopul identificarii, inventarierii si evaluarii valorice a arborilor taiati in delict, a semintisurilor utilizabile distruse sau vatamate, a oricaror altor pagube aduse padurii, precum si stabilirii cauzelor care le-au produs;
- c) verificarii oportunitatii si calitatii lucrarilor silvice executate;
- d) identificarii lucrarilor silvice necesare;
- e) verificarii starii bunurilor mobile si imobile aferente padurii respective;
- f) inventarierii stocurilor de produse ale padurii existente pe suprafata acesteia;
- g) stabilirii pagubelor si/sau daunelor aduse padurii, precum si propuneri de recuperare a acestora

D

Defrisare

actiunea de inlaturare completa a vegetatiei forestiere, fara a fi urmata de regenerarea acesteia, incluzand scoaterea si indepartarea cioatelor arborilor si arbustilor, cu schimbarea folosintei si/sau a destinatiei terenului

Detinator

- proprietarul, administratorul, prestatorul de servicii silvice, transportatorul, depozitarul, custodele, precum si orice alta persoana fizica sau juridica in temeiul unui titlu legal de fond forestier sau de materiale lemnoase

Dispozitiv special de marcat

- ciocanele silvice de marcat, instrumentele folosite de personalul silvic pentru marcarea arborilor, a cioatelor si a materialului lemnos

E

Ecosistem forestier

- unitatea functionala a biosferei, constituita din biocenoza, in care rolul predominant il au populatia de arbori si statiunea pe care o ocupa aceasta

Exploatare forestiera

- procesul de productie prin care se extrage din paduri lemnul brut in conditiile prevazute de regimul silvic

G

Gestionarea durabila a padurilor

- administrarea si utilizarea padurilor astfel incat sa isi mentina si sa isi amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sanatatea si in asa fel incat sa asigure, in prezent si in viitor, capacitatea de a exercita functiile multiple ecologice, economice si sociale permanente la nivel local, regional, national si global fara a crea prejudicii altor ecosisteme

M

Masa lemnoasa

- totalitatea arborilor pe picior si/sau doborati, intregi sau parti din acestia, inclusiv cei aflati in diferite stadii de transformare si miscare in cadrul procesului de exploatare forestiera

Materiale lemnoase

- lemnul rotund sau despicat de lucru si lemnul de foc, cheresteaua, flancurile, traversele, lemnul ecarisat - cu sectiune dreptunghiulara sau patrata -, precum si lemnul cioplit. Aceasta categorie cuprinde si arbori si arbusti ornamentali, pomi de Craciun, rachita si puieti

Material forestier de reproducere

- materialul biologic vegetal prin care se realizeaza reproducerea arborilor din speciile si hibridii artificiali, importanti pentru scopuri forestiere; aceste specii si acesti hibridi se stabilesc prin lege speciala

O

Obiectiv ecologic, economic sau social

- Efectul scontat si fixat ca tel prin amenajarea unei paduri. El se poate referi atat la produsele, cat si la serviciile padurii

Ocol silvic

- unitatea constituita in scopul administrarii padurilor si/sau asigurarii serviciilor silvice, indiferent de forma de proprietate asupra fondului forestier, avand suprafata minima de constituire dupa cum urmeaza:

- a) in regiunea de campie - 3.000 ha fond forestier;
- b) in regiunea de deal - 5.000 ha fond forestier;
- c) in regiunea de munte - 7.000 ha fond forestier

Ocupare temporara a terenului

- schimbarea temporara a folosintei unui teren cu destinatie forestiera in scopuri si pe perioade stabilite in conditiile legii

P

Precomptare

- actiunea de inlocuire a volumului de lemn prevazut a fi recoltat din arboretele incluse in planurile decenale de recoltare a produselor principale cu volume rezultate din exploatarea masei lemnoase din arborete afectate integral de factori biotici sau abiotici ori din arborete cu varsta peste 60 de ani, afectate partial de factori biotici sau abiotici ori provenite din defrisari legale si taieri ilegale

Parchet

- suprafata de padure in care se efectueaza recoltari de masa lemnoasa in scopul realizarii unei taieri de ingrijire sau a unui anumit tratament

Perdele forestiere de protectie

- formatiunile cu vegetatie forestiera, amplasate la o anumita distanta unele fata de altele sau fata de un obiectiv cu scopul de a-l proteja impotriva efectelor unor factori daunatori si/sau pentru ameliorarea climatica, economica si estetic-sanitara a terenurilor

Perimetru de ameliorare

- terenurile degradate sau neproductive agricol care pot fi ameliorate prin impadurire, a caror punere in valoare este necesara din punctul de vedere al protectiei solului, al regimului apelor, al imbunatatirii conditiilor de mediu si al diversitatii biologice

Plantaj

- cultura forestiera constituita din arbori proveniti din mai multe clone sau familii, identificate, in proportii definite, izolata fata de surse de polen strain si care este condusa astfel incat sa produca in mod frecvent recolte abundente de seminte, usor de recoltat

Posibilitate

- volumul de lemn ce poate fi recoltat dintr-o padure, in baza amenajamentului silvic, pe perioada de aplicare a acestuia

Posibilitate anuala

- volumul de lemn ce poate fi recoltat dintr-o padure, rezultat ca raport dintre posibilitate si numarul anilor de aplicabilitate a amenajamentului silvic

Prejudiciu adus padurii

- efectul unei actiuni umane, prin care este afectata integritatea padurii si/sau realizarea functiilor pe care aceasta ar trebui sa le asigure. Aceste actiuni pot afecta padurea:

a) in mod direct, prin actiuni desfasurate ilegal;

b) in mod indirect, prin actiuni al caror efect asupra padurii poate fi cuantificat in timp.

Se incadreaza in acest tip efectele produse asupra acestora in urma poluarii, realizarii de constructii, exploatarei de resurse minerale, cu identificarea relatiei cauza-efect certificate

prin studii realizate de organisme abilitate, neamenajarea zonelor de limitare a propagării incendiilor, precum și neasigurarea dotării minime pentru intervenție în caz de incendiu

Prestatie silvica

- lucrările cu caracter tehnic silvic efectuate de ocoale silvice, pe baza de contract, în vegetația forestieră din afara fondului forestier național

Principiul teritorialității

- efectuarea administrării și serviciilor silvice, după caz, pe baza de contract, de către ocolul silvic care deține majoritatea fondului forestier din raza unității administrativ-teritoriale respective

Produse accidentale I

- volumul de lemn rezultat din exploatarea arboretelor afectate integral de factori biotici și abiotici, din exploatarea unor arbori din arborete cu vârste de peste 60 de ani, afectate parțial de factori biotici și abiotici, sau cel provenit din defrisări legal aprobate

Produse accidentale II

- volumul de lemn rezultat din exploatarea unor arbori din arborete cu vârste de până la 60 de ani, afectate parțial de factori biotici și abiotici

Proveniența materialelor lemnoase

- sursa localizată de unde au fost obținute materialele lemnoase, respectiv:

- a) fondul forestier național;
- b) vegetația forestieră din afara fondului forestier;
- c) centrele de sortare și prelucrare a lemnului;
- d) depozitele de materiale lemnoase;
- e) pietele, târgurile, oboarele și altele asemenea, autorizate pentru comercializarea materialelor lemnoase;
- f) import

Pretul mediu al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior

- pretul mediu de vânzare al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior, calculată la nivel național pe baza datelor statistice din anul anterior

R

Regimul codrului

- modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea din samantă

Regimul crangului

- modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea vegetativă

Regimul silvic

- sistemul unitar de norme tehnice silvice, economice si juridice privind amenajarea, cultura, exploatarea, protectia si paza fondului forestier, in scopul asigurarii gestionarii durabile

S

Schimbarea categoriei de folosinta

- schimbarea folosintei terenului cu mentinerea destinatiei forestiere, determinata de modificarea prevederilor amenajamentului silvic in scopul executarii de lucrari, instalatii si constructii necesare gestionarii padurilor

Scoatere definitiva din fondul forestier national

- schimbarea definitiva a destinatiei forestiere a unui teren in alta destinatie, in conditiile legii

Servicii silvice

- totalitatea activitatilor cu caracter tehnic, economic si juridic desfasurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Nationala a Padurilor - Romsilva in scopul asigurarii gestionarii durabile a padurilor, cu respectarea regimului silvic, exceptand valorificarea masei lemnoase

Sezon de vegetatie

- perioada din an de la intrarea in vegetatie a unui arboret pana la repaosul vegetativ

Silvicultura

- ansamblul de preocupari si actiuni privind cunoasterea padurii, crearea si ingrijirea acesteia, recoltarea si valorificarea rationala a produselor sale, prelucrarea primara a lemnului, precum si organizarea si conducerea intregului proces de gestionare

Spatii de depozitare a materialelor lemnoase

- spatiile delimitate, in care detinatorul materialelor lemnoase are dreptul sa realizeze depozitarea acestora in vederea expedierii pentru transport, a prelucrarii primare si industriale, a comercializarii, precum si platformele primare de la locul de taiere a masei lemnoase pe picior

Stare de masiv

- stadiul din care o regenerare se poate dezvolta independent, ca urmare a faptului ca exemplarele componente ale acesteia realizeaza o desime care asigura conditionarea lor reciproca in crestere si dezvoltare, fara a mai fi necesare lucrari de completari si intretineri

Structura silvica de rang superior

- structura in a carei subordine se pot afla, din punct de vedere tehnic, ocoalele silvice private

Subunitate de gospodarie

- diviziunea unei unitati de productie si/sau protectie, constituita ca urmare a gruparii arboretelor din unitatea de productie si/sau protectie in functie de telul de gospodarie

T

Teren neproductiv

- terenul in suprafata de cel putin 0,1 ha, care nu prezinta conditii stationale care sa permita instalarea si dezvoltarea unei vegetatii forestiere

Terenuri degradate

- terenurile care prin eroziune, poluare sau actiunea distructiva a unor factori antropici si-au pierdut definitiv capacitatea de productie agricola, dar pot fi ameliorate prin impadurire, si anume:

- a) terenurile cu eroziune de suprafata foarte puternica si excesiva;
- b) terenurile cu eroziune de adancime - ogase, ravene, torenti;
- c) terenurile afectate de alunecari active, prabusiri, surpări si scurgeri noroioase;
- d) terenurile nisipoase expuse erodării de către vant sau apa;
- e) terenurile cu aglomerari de pietris, bolovanis, grohotis, stancarii si depozite de aluviuni torentiale;
- f) terenurile cu exces permanent de umiditate;
- g) terenurile saraturate sau puternic acide;
- h) terenurile poluate cu substante chimice, petroliere sau noxe;
- i) terenurile ocupate cu halde miniere, deseuri industriale sau menajere, gropi de imprumut;
- j) terenurile neproductive, daca acestea nu se constituie ca habitate naturale;
- k) terenurile cu nisipuri mobile, care necesita lucrari de impadurire pentru fixarea acestora;
- l) terenurile din oricare dintre categoriile mentionate la lit. a)-k), care au fost ameliorate prin plantatii silvice si de pe care vegetatia a fost inlaturata

U

Unitate de productie si/sau protectie

- suprafata de fond forestier pentru care se elaboreaza un amenajament silvic. La constituirea unei unitati de protectie si de productie se au in vedere urmatoarele principii:

- a) se constituie pe bazine sau pe bazine hidrografice, in cadrul aceluiasi ocol silvic;
- b) delimitarea se realizeaza prin limite naturale, artificiale permanente sau pe limita proprietatii forestiere, dupa caz.

Se includ intr-o unitate de productie si/sau protectie proprietati intregi, nefragmentate; proprietatile se pot fragmenta numai daca suprafata acestora este mai mare

decat suprafata maxima stabilita de normele tehnice pentru o unitate de productie si/sau protectie

Urgenta de regenerare

- Ordinea indicata pentru regenerarea arboretelor exploatabile, in raport cu varsta exploatabilitatii si starea lor

V

Vegetatie forestiera din afara fondului forestier national

- vegetatia forestiera situata pe terenuri din afara fondului forestier national, care nu indeplineste unul sau mai multe criterii de definire a padurii, fiind alcatuita din urmatoarele categorii:

- a) plantatiile cu specii forestiere de pe terenuri agricole;
- b) vegetatia forestiera de pe pasuni cu consistenta mai mica de 0,4;
- c) fanetele impadurite;
- d) plantatiile cu specii forestiere si arborii din zonele de protectie a lucrarilor hidrotehnice si de imbunatatiri funciare;
- e) arborii situati de-a lungul cursurilor de apa si canalelor;
- f) zonele verzi din intravilan, altele decat cele definite ca paduri;
- g) parcurile dendrologice si arboretumurile, altele decat cele cuprinse in paduri;
- h) aliniamentele de arbori situate de-a lungul cailor de transport si comunicatie

Varsta exploatabilitatii

- Varsta la care un arboret devine exploatabil in raport cu functiile multiple atribuite

Z

Zona deficitara in paduri

- judetul in care suprafata padurilor reprezinta mai putin de 16% din suprafata totala a acestuia

Zonarea functionala a padurilor

- operatia de delimitare a suprafetelor de padure menite sa indeplineasca diferite functii de productie si protectie sau numai de protectie

H. BIBLIOGRAFIE

Botnariuc, N., 1982, Ecologie, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti;

Chirita, C., Vlad, I., Paunescu, C., Patrascoiu, N., Rosu, C., Iancu, I., 1977: Soluri si statiuni forestiere vol. II – Statiuni forestiere., Editura Academiei RSR, Bucuresti

Donita, N. et. al, 1990 – Tipuri de ecosisteme forestiere din Romania – Bucuresti

Donita N., Popescu A., Pauca-Comanescu M., Mihailescu S., Biris I. A. 2005(a). Habitatele din Romania, Editura Tehnica-Silvica, Bucuresti, 496 p.

Donita N., Biris I. A., Filat M., Rosu C., Petrila M. 2008. Ghid de bune practici Pentru managementul padurilor din lunca dunarii, Editura Tehnica-Silvica, Bucuresti, 86 p.

Donita N., Popescu A., Pauca-Comanescu M., Mihailescu S., Biris I. A. 2005(b). Habitatele din Romania – Modificari conform amendamentelor propuse de Romania si Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Editura Tehnica- Silvica, Bucuresti, 95 p.

Donita N., Biris I. A. 2007. Padurile de lunca din Romania – trecut, prezent, viitor.

Florescu I. I. 1991. Tratamente silviculturale, Editura Ceres, Bucuresti, 270 p.

Florescu I. I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultura, Vol. II – Silvotehnica, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 194 p.

Giurgiu, V. 1988. Amenajarea padurilor cu functii multiple, Editura Ceres, Bucuresti, 289 p.

Giurgiu, V., 2004 – Silvologie, vol III B, Gestionarea durabila a padurilor Romaniei, Editura Academiei Romane, Bucuresti

Haralamb A. M. 1963. Cultura speciilor forestiere (editia a II-a, revizuita si adaugita), Editura Agro-Silvica de Stat, Bucuresti, 778 p.

Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, in: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universitatii Suceava, p. 592 – 639.

Lazar G., Stancioiu P. T., Tudoran Gh. M., Sofletea N., Candrea Bozga St. B., Predoiu Gh., Donita N., Indreica A., Mazare G. 2007. Habitate forestiere de interes comunitar incluse in planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania” – Amenintari Potentiale, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 200 p.

Lazar G., Stancioiu P. T., Tudoran Gh. M., Sofletea N., Candrea Bozga St. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse in planul LIFE05 NAT/RO/000176: "Habitat prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania" – Masuri de gospodarie, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 184 p.

Leahu I. 2001. Amenajarea Padurilor, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 616 p.

NAT/RO/000176: "Habitat prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania" - Amenintari

Pascovschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvica, Bucuresti, 318 p.

Pascovschi S., Leandro V. 1958. Tipuri de padure din Republica Populara Romana, Institutul de Cercetari Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro-Silvica de Stat, Bucuresti, 458 p.

Pauca-Comanescu M., Bindiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, in: Ecosistemele din Romania, editor Parvu. C., Editura Ceres, Bucuresti, 303 p.

Schneider E., Dragulescu C. 2005. Habitat si situri de interes comunitar, Editura Universitatii „Lucian Blaga” Sibiu, 167 p.

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, 537 p.

Institutul de Cercetari Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro- Silvica de Stat, Bucuresti, 458 p.

Stancioiu P.T. et al, 2008 – Habitat forestiere de interes comunitar incluse in proiectul

LIFE05 NAT/RO/000176: "Habitat prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania" - Masuri de gospodarie, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 184 p.

Sofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universitatii „Transilvania”, Brasov, 540 p.

Vlad I., Chirita C., Donita N., Petrescu L. 1997. Silvicultura pe baze eco- sistemice, Editura Academiei Romane, Bucuresti, 292 p.

*** 1960: Atlasul climatologic al Romaniei, Editura Academiei Romane, Bucuresti.

*** 1992: Geografia Romaniei – Volumul 4: Regiunile pericarpatiche ale Romaniei, Editura Academiei Romane, Bucuresti

*** Legea 46/2008 – Codul Silvic

Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului.

HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe cu modificarile si completarile ulterioare. 154

Ordinul nr. 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvata a efectelor potentiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului si padurilor nr. 19/2010;

Ordinul nr. 766/2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora si schimbarea categoriei de folosinta a terenurilor din fondul forestier si a Metodologiei privind aprobarea depasirii posibilitatii/posibilitatii anuale in vederea recoltarii produselor accidentale I 29. Raport de activitate al Administratiei Parcului Natural Muntii Maramuresului pentru anul 2019

OUG nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice

Hotarare nr. 856 din 16 august 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase

O.U.G. 195/2005 privind protectia mediului, modificata, completata si aprobata prin Legea nr. 265/2006, cu modofocarile si completarile ulterioare

*Comisia Europeana – Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de flora si fauna salbatice.

*Comisia Europeana 2003 – Interpretation Manual of European Union Habitats,

*Comisia Europeana – Website-ul oficial referitor la Reteaua Ecologica Natura 2000 (<http://ec.europa.eu/environment/life/life/natura2000.htm>).

*Comisia Europeana – Regulamentul Consiliului Uniunii Europene nr. 1698/2005 privind sprijinul pentru dezvoltare rurala acordat din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurala (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 in Romania - Species Fact Sheets, Bucuresti, 502 p.
- * EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 in Romania - Habitat Fact Sheets, Bucuresti, 243 p.
- *Legea 1/2000 pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor agricole si celor forestiere.
- *Ministerul Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru ingrijirea si conducerea arboretelor, Bucuresti, 212 p.
- *Ministerul Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului 2000 – 3. Norme tehnice privind alegerea si aplicarea tratamentelor, Bucuresti, 86 p.
- *Ministerul Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea padurilor, 163 p.
- *Ministerul Silviculturii 1986 a. Norme tehnice pentru ingrijirea si conducerea arboretelor, Bucuresti, 166 p.
- *Ministerul Silviculturii 1986 b. Norme tehnice pentru amenajarea padurilor, Bucuresti, 198 p.
- *Ministerul Silviculturii 1987. Indrumari tehnice pentru compositii, scheme si tehnologii de regenerare a padurilor, Bucuresti, 231 p.
- *Ministerul Silviculturii 1988 a. Norme tehnice pentru alegerea si aplicarea tratamentelor, Bucuresti, 98 p.
- *Ordinul nr. 207 din 2006 pentru aprobarea Continutului formularului standard Natura 2000 stabilit de Comisia Europeana prin Decizia 97/266/EC, prevazut in anexa nr. 1 si manualul de completare al formularului standard.
- *Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Normelor privind stabilirea termenelor, modalitatilor si perioadelor de exploatare a masei lemnoase din paduri si din vegetatia forestiera din afara fondului forestier national.
- *Ordonanta de Urgenta nr. 11 din 2004 privind producerea, comercializarea si utilizarea materialelor forestiere de reproducere.
- *Ordonanta de Urgenta nr. 195 din 2005 privind protectia mediului.

*Ordonanta de Urgenta nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice.

*Plan Darwin 385 – 2005. “Intarirea capacitatii de gospodarire a padurilor cu valoare ridicata de conservare din Estul Europei: Romania”, Universitatea Transilvania Brasov, Facultatea de Silvicultura si Exploatare Forestiere.

Legea nr. 107/1996 legea apelor modificata si completata ulterior;

Legea nr. 211/2011 privind regimul deseurilor actualizata;

Legea 319/2006 a securitatii si sanatatii in munca;

Ordinul MAPM nr. 1146/2002 privind aprobarea Normativului privind obiectivele de referinta pentru clasificarea calitatii apelor de suprafata, modificat si completat de Ord. nr. 161/2006;

Ordinul comun al Ministerului mediului si gospodaririi apelor si Ministerul agriculturii, dezvoltarii rurale si padurilor nr. 1182/22.11.2005 si nr. 1270/30.11.2005 privind aprobarea codului de bune practice agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati din surse agricole;

O.U.G. 243/2000 privind protectia atmosferei, aprobata prin Legea nr. 655/2000;

HGR nr. 731/2004 privind aprobarea Strategiei nationale privind protectia atmosferei;

HGR nr. 738/2004 privind aprobarea Planului national de actiune in domeniul protectiei atmosferei;

HGR nr. 645/2005 privind aprobarea Strategiei nationale a Romaniei privind schimbarile climatice 2005;

HGR nr. 1877/2005 pentru aprobarea Planului national de actiune privind schimbarile climatice (PNASC);

STAS 12574/1987 - „Aer din zonele protejate”;

Directiva 2008/98 privind deseurile si de abrogare a anumitor directive;

HOTARARE nr. 856 din 16 august 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase

European Waste Catalog;

Hotararea Guvernului 1470/2004 privind aprobarea Strategiei nationale de gestionare a deseurilor si a Planului national de gestionare a deseurilor, modificata si completata prin HG 358/2007;

Ordinul comun 1364/1499 din 2006 al Ministerului Mediului si Gospodaririi Apelor si al Ministerului Integrarii Europene de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deseurilor;

Strategia Nationala de Gestionarea a Deseurilor;

Planul National de Gestionare a Deseurilor;

Hotararea nr. 2293/2004 privind gestionarea deseurilor rezultate in urma procesului de obtinere a materialelor lemnoase;

Directiva Consiliului 75/442/CEE privind gestionarea deseurilor, modificata de Directiva 91/156 CEE;

Regulamentul Parlamentului European si al Consiliului Europei nr. 2150/2002 privind statistica deseurilor, modificat de Regulamentul Comisiei nr. 574/2004.

<http://pasaridinromania.sor.ro/specii>

www.mmediu.ro

<http://ananp.gov.ro/>

<http://ananp.gov.ro/planuri-de-management-spa-uri/>

*Amenajamentul Silvic U.P. XXI Parohia Eremitu, 2021, proprietate privata a Parohiei Romano-Catolice Eremitu, jud. Mures

* Planul de Management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si Ariile natural Protejate Anexate

Formular standard Situl Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu

Planul de Management Integrat al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului, ROSCI0186 Padurile de stejar pufos de pe Tarnava Mare, ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSCI0384 Raul Tarnava Mica aprobat prin Ordinul 1553/2016

Formular standard Situl Natura 2000 ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches

Formular standard Situl Natura 2000 ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului

I. ANEXE - PIESE DESENATE



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE

nr. 683 din 12.05.2021

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, și ale Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1134/2020 privind aprobarea condițiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice și juridice și a componenței și Regulamentului de organizare și funcționare a Comisiei de atestare, în urma analizei documentelor depuse de:

S.C. OLIVIA DUAL S.R.L

cu sediul în: București, Șoseaua Olteniței, nr.113, bl.27, sc.3, et.6, ap.101, sector 4
Codul fiscal RO 21980527, înregistrată în Registrul Comerțului la nr. J40/12065/2007

persoana juridică este înscrisă în Lista experților care elaborează studii de mediu la poziția 683 pentru:

RM
RIM
BM
RA /RSR
RS
EA

Emis la data de 12.05.2021

Valabil până la data de 12.05.2022

SECRETAR DE STAT

Robert- Eugen SZÉP



CERTIFICAT DE ÎNSCRIERE

nr. 728 din 18.06.2021

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, și ale Ordinului ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1134/2020 privind aprobarea condițiilor de elaborare a studiilor de mediu, a criteriilor de atestare a persoanelor fizice și juridice și a componenței și Regulamentului de organizare și funcționare a Comisiei de atestare, în urma analizei documentelor depuse de:

S.C. OLIVIA DUAL S.R.L.

cu sediul în: București, Șoseaua Olteniței, nr.113, bl.27, sc.3, et.6, ap.101, sector 4
Codul fiscal RO 21980527, înregistrată în Registrul Comerțului la nr. J40/12065/2007

persoana juridică este înscrisă în Lista experților care elaborează studii de mediu la poziția 728 pentru:

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input type="checkbox"/>
RA	<input type="checkbox"/> /RSR <input type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input type="checkbox"/>

Emis la data de 18.06.2021

Valabil până la data de 18.06.2022

SECRETAR DE STAT

Robert Eugen SZÉP