

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA

**A IMPACTULUI AMENAJAMENTULUI SILVIC AL
FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATA APARTINAND
PERSOANELOR FIZICE BANDILA ALEXANDRU, STOICA HORTENZIA,
BANDILA IOAN, ICHIM SILVIA, BINDILA ONORIU DORU, BANDILA MIREL
MIHAI, SCHOBEL WERNER, REHNER HERMAN WOLFGANG, SCHULLER
IRMGARD RUTH, STETCO MARIA SI PASCAN SILVIA, CONSTITUTE IN
ASOCIATIA PROPRIETARILOR DE PADURI „SALARD-SESTINA”,**

U.P. I SALARD-SESTINA, JUDETUL MURES

ASUPRA SITULUI NATURA 2000 ROSCI0019 CALIMANI-GURGHIU

**REALIZAT DE:
MARCU PETRE**

2022

ARM
1998



Asociația Română de Mediu 1998

Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 248/31.05.2022

Valabil până la data de 31.05.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă domnul **Petre MARCU** cu domiciliul în București, Șoseaua Olteniței, nr. 113, bl. 27, sc. 3, ap 101, Sector 4, CNP 1660619044421, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 21 din data 31.05.2022: **RM1; EA**-----



Președintele Comisiei de atestare,
Ioan GHERHEȘ

TIPUL DE STUDII: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de recepție; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lennului și hârtiei; (10) Industria cauciucului; fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domenii în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

CUPRINS

GLOSAR DE TERMENI.....	7
A. INFORMATII PRIVIND PP SUPUS APROBARII.....	13
1. Informatii privind PP propus.....	15
1.1 Denumirea	15
1.2 Descrierea.....	15
1.2.1 Constituirea unitatii de productie (proprietatii).....	15
1.2.2 Constituirea si materializarea parcelarului si subparcelarului.....	15
1.2.3 Situatiile bornelor	16
1.2.4 Obiectivele ecologice, economice si sociale	16
1.2.5 Functiile padurii	17
1.2.6 Subunitati de productie sau de protectie constituite.....	17
1.2.7 Bazele de amenajare	18
1.2.7.1. Regimul	18
1.2.7.2. Compozitia-tel	18
1.2.7.3. Tratamentul	19
1.2.7.4. Exploatabilitatea.....	20
1.2.7.5. Ciclu	20
1.2.8 Instalatii de transport.....	20
1.2.9 Constructii forestiere	21
1.3 Informatii privind productia care se va realiza – posibilitatea	21
1.3.1 Posibilitatea de produse principale.....	22
1.3.2 Posibilitatea de produse secundare.....	22
1.3.3 Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale si impaduriri.....	23
1.4 Informatii despre materiile prime, substante sau preparate chimice utilizate	25
2. Localizarea geografica si administrativa, cu precizarea coordonatelor Stereo70	27
2.1 Localizarea planului – Situatiile teritorial-administrative	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 Vegetatia forestiera situata pe terenuri din afara fondului forestier national	28
2.1.5 Enclave	28
2.1.6 Administrarea fondului forestier	28
2.1.7 Organizarea administrativa.....	28
2.2 Cadrul natural	29
2.2.1 Aspecte generale.....	29
2.2.2 Geologia	29
2.2.3 Geomorfologia.....	29
2.2.4 Hidrologie.....	30
2.2.5 Climatologie	30
2.2.5.1. Regimul termic	30
2.2.5.2 Regimul pluviometric.....	31
2.2.5.3. Regimul eolian	31
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	36
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
8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP.....	42
9. Durata de proiectare, aplicabilitate, revizuire a PP	43
9.1 Durata de proiectare.....	43
9.2 Durata de aplicabilitate	43
9.3 Controlul si revizuirea planului	43
10. Activitati care vor fi generate ca rezultat al implementarii PP.....	45
11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului.....	46
11.1 Fluxul tehnologic al lucrarilor de implementat.....	46
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.....	61
12.1. Relatia Amenajamentului silvic cu alte Planuri si Programe din zona.....	61
B. INFORMATII PRIVIND ARIILE PROTEJATE AFECTATE DE IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI SILVIC	63
1. Situri de importanta comunitara	65
1.1 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu	65
1.1.1. Suprafata ariei protejate	65
1.1.2 Regiunea biogeografica	65
1.1.3 Tipuri de habitate in situl de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.....	67
1.4 Speciile existente in sit care pot fi afectate de implementarea planului	68
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	73
2.1. Tipuri de habitate	73
2.1.1 Habitate prezente pe suprafata cuprinsa in Amenajamentul silvic.....	73
2.1.2 Localizarea si suprafata habitatelor de interes comunitar din situri de pe suprafata cuprinsa in Amenajamentul silvic	74
2.1.2.1 Localizarea si suprafata habitatelor de interes comunitar din situl ROSCI0019 Calimani-Gurghiu de pe suprafata cuprinsa in Amenajamentul silvic	74
2.2 Specii de interes comunitar rezente pe suprafata si imediat in vecinatatea Amenajamentului silvic.....	79
2.2.1 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu	79
2.2.1.1 Specii de mamifere prezente pe suprafata amenajamentului silvic	79
2.2.1.2 Specii de amfibieni prezente pe suprafata amenajamentului silvic	93

2.2.1.3 Specii de pesti prezente pe suprafata amenajamentului silvic	98
2.2.1.4 Specii de nevertebrate prezente pe suprafata amenajamentului silvic	103
2.2.1.5 Specii de plante prezente pe suprafata amenajamentului silvic	112
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 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.....	119
4.2. Specii de mamifere, amfibieni, pesti, nevertebrate si plante enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE	121
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 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	124
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 91V0 Paduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>).....	132
5.2 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de mamifere.....	133
5.3 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de amfibieni.....	146
5.4 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de pesti	149
5.5 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de nevertebrate	155
5.6 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de plante	163
6. Descrierea starii de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar	165
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.....	169
C. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI.....	171
1. Identificarea impactului	173
1.1 Prevederi al planului de amenajare silvica ce pot afecta semnificativ starea de conservare a habitatelor	173
1.2. Analiza impactului in perioada de executie a lucrarilor in situl ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.....	174
1.3. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu	181
1.3.1 Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor care fac obiectul conservarii sitului Natura 2000. 181	
1.3.2. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si	182
1.3.3. Concluzii ale analizei impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra habitalelor si speciilor de interes comunitar	186
2. Evaluarea semnificatiei impactului (concluziile analizelor anterioare).....	187
2.1 Identificarea si evaluarea impactului direct si indirect.....	190
2.1.1. Analiza impactului solutiilor silvotehnice stabilite prin amenajament silvic al U.P. I SALARD-SESTINA asupra habitatelor forestiere de interes comunitar (potential impact direct).....	200
2.1.2 Analiza impactului activitatiilor planificate asupra speciilor de interes comunitar evaluate ca prezente in fondul forestier amenajat in cadrul U.P. I SALARD-SESTINA	202
2.2 Identificarea si evaluarea impactului pe termen scurt si lung	203
2.3 Identificarea si evaluarea impactului aferent fazelor de constructie, de operare si de dezafectare.....	204

2.4. Identificarea si evaluarea impactului rezidual	204
2.5. Identificarea si evaluarea impactului cumulativ	204
2.6. Analiza si evaluarea diverselor tipuri de impact in raport cu integritatea siturilor de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu pe baza indicatorilor cheie cuantificabili	206
D. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI.....	209
1. Masuri de reducere a impactului cu caracter general	211
1.1. Masuri propuse pentru gospodaria durabila a habitatelor si speciilor de interes comunitar din perimetrul amenajamentului	212
1.1.1 Masuri de reducere a impactului asupra habitatelor	215
1.1.2 Masuri de reducere a impactului asupra mamiferelor	215
1.1.3. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni si reptile	217
1.1.4. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de plante	218
1.1.5. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de pesti	218
1.1.6. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de nevertebrate	219
1.2. Masurile din <i>Planul de Management integrat Parcul natural Defileul Muresului, inclusiv ROSCI0019 Calimani-Gurghiu</i> aprobat prin O.M. MMAP nr. 1556/29.07.2016 si publicat M. Of. Partea I nr. 1041 din 23 Decembrie 2016.....	219
2. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer	224
3. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apa	224
4. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol	224
5. Tipuri de solutii alternative	227
6. Planul de monitorizare al activitatilor	229
7. Procedura de urmat in cazul unor calamitati naturale viitoare	233
E. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMATIILOR PRIVIND SPECIILE SI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....	235
1. Habitate forestiere	237
1.1. Lucrari pregatitoare.....	237
1.2. Informatii de teren privind studiul statiunii	238
1.3. Informatii de teren privind vegetatia forestiera	238
2. Mamifere	242
3. Plante	242
F. CONCLUZII	243
G. INDEX DE TERMENI TEHNICI.....	245
H. BIBLIOGRAFIE	253
I. ANEXE - PIESE DESENATE.....	259

GLOSAR DE TERMENI

- **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, gospodaria 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 coerența rețelei "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, situarile 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 exploatarei 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:

- 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;
- arealul natural al speciei nu se reduce si nu exista riscul sa se reduca in viitorul previzibil;
- 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:
 - sunt in pericol de disparitie in arealul lor natural;
 - au un areal natural redus ca urmare a restrangerii acestuia sau datorita faptului ca in mod natural suprafata sa este redusa;
 - 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, turbării, 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

Amenajamentul padurilor proprietate privata apartinand Asociatiei Proprietarilor de Paduri "Salard-Sestina", judetul Mures, U.P. I SALARD-SESTINA.

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)

Fondul forestier este organizat din punct de vedere amenajistic intr-o singura unitate de productie, U.P. I SALARD-SESTINA.

Padurile proprietate privata apartinand Asociatiei Proprietarilor de Paduri "Salard-Sestina", judetul Mures, provin prin desprinderea lor din teritoriul unitatilor de productie U.P. IV Salard din cadrul O.S. Lunca Bradului, Directia Silvica Mures.

1.2.2 Constituirea si materializarea parcelarului si subparcelarului

Limitele parcelare s-au mentinut ca la amenajarea precedenta. Numerotarea parcelarului nu s-a schimbat.

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

Prin pastrarea parcelarului s-au mentinut amplasarea si numerotarea bornelor. Locul acestora este marcat pe teren prin tarusi si pe arborii din imediata apropiere a locului respectiv.

Reconditionarea bornelor ce au existat la amenajarea anterioara s-a facut de catre Ocolul Silvic Lunca Bradului, prin personalul de teren, mentinandu-se numerotarea de la amenajarea precedenta

Bornele sunt executate din beton armat, fiind marcate si pe arbori (arbori martor).

Situatia bornelor este prezentata in tabelul urmator:

Tabelul 1.2.3.1

Denumirea trupului de padure	Numerotarea bornelor	Numarul bornelor	Felul bornelor
Sestina	293, 298, 308, 313-319, 321-325, 350	16	Piatra
Total proprietate	x	16	x

1.2.4 Obiectivele ecologice, economice si sociale

In gospodaria durabila a padurilor obiectivul general il constitue mentinerea si de cate ori este posibil, ameliorarea aptitudinilor acesteia 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). Mentinerea starii favorabile pentru speciile si habitatele de interes comunitar din situl Natura 2000.

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 cuprinde preocuparile 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-economice si ecologice ale padurilor, concretizate in 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

Nr. crt.	Grupa de obiective si servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
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 totalitate in grupa I functionala – paduri cu functii speciale de protectie – 208,7 ha.

In ce priveste padurea, aceasta a fost incadrata in grupa I – paduri cu functii speciale de protectie. In cadrul acesteia s-au stabilit categoriile functionale prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 1.2.5.1

Tip functional	Categoriile functionale		Suprafata	
	Denumirea	Teluri de gospodarire	ha	%
GRUPA I - Paduri cu functii speciale de protectie				
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 retea ecologica Natura 2000 – ROSCI 0019 Calimani-Gurghiu) (T IV)	Protectie si productie	208.7	100
TOTAL GRUPA I			208.7	100
TOTAL			208.7	100

Telul de gospodarire 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 gospodaririi diferite a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice si a indeplinirii functiilor atribuite, arboretele au fost incadrate in urmatoarea subunitate de gospodarire:

S.U.P. “A” – codru regulat – 208.7 ha.

Pentru stabilirea mai clara a obiectivelor si metodelor de valorificare a potentialului stiintific si peisagistic oferit de arborete, este necesara o mai mare implicare a administratorului padurii precum si a proprietarilor in sensul solicitarii sprijinului direct al organismelor legale care se ocupa de mediu si protectia sa.

In tabelul 1.2.6.1 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							
A	184 A	184 B	184 C	185 A	185 B	185 C	185 D	185 E	186
	187 A	187 B	188	189	190 A	190 B			
T o t a l		Suprafata	208.70 HA		Nr. de UA-uri		15		
T o t a l UP		Suprafata	208.70 HA		Nr. de UA-uri		15		

1.2.7 Bazele de amenajare

Pentru ca arboretele unitatii de productie sa-si poata realiza obiectivele economice propuse si exercita functiile atribuite, este nevoie sa indeplineasca anumite conditii de structura.

Obiectivele economice si functiile atribuite se considera ca sunt realizate cu efect maxim atunci cand structura padurii este ajunsa la o stare optima. Dar acesta este un proces de durata, padurea urmand sa treaca, pana sa atinga structura optima, printr-o serie de etape structurale intermediare.

Atat aceste structuri intermediare cat si cea finala, optima, spre care tinde padurea, se definesc prin stabilirea bazelor de amenajare ale padurii la un moment dat, la o anumita etapa din existenta ei. In raport cu acestea, arboretele in particular si padurea luata in totalitate, isi pot indeplini telurile propuse, obiectivele social- economice.

Bazele de amenajare sunt: regimul, compozitia-tel, tratamentul, exploatabilitatea si ciclul.

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.

Compozitia-tel a fost adoptata la nivel de unitate amenajistica dupa cum urmeaza:

- pentru arboretele exploatabile s-a stabilit compozitia corespunzatoare tipului natural fundamental de padure avandu-se in vedere compozitia finala si sistemul de cultura adoptat;
- pentru arboretele preexploatabile si neexploatabile s-a adoptat compozitia tel la exploatabilitate tinand seama de compozitia actuala si de posibilitatea modificarii ei prin lucrari silvotehnice spre compozitia optima;

Stabilirea structurilor viitoare ale arboretelor sub raportul speciilor si al proportiei acestora are la baza functiile arboretelor, speciile si ecotipurile adoptate conditiilor naturale specifice padurii.

Dintre speciile de baza se va acorda prioritate, dupa caz molidului si bradului care, pe langa faptul ca au o valoare economica mai importanta au si o productivitate superioara.

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

Tabelul 1.2.7.2.1

SUP	Tip statiune	Tip padure	Compozitia tel	Suprafata pe specii (ha)			
				Supraf. -ha-	MO	BR	FA
"A"	3.3.3.3.	131.1	6MO 2BR 2FA	208,7	125,22	41,74	41,74
	Total „A”		Ha	208,7	125,22	41,74	41,74
			%	100	60	20	20
TOTAL U.P.			Ha	208,7	125,22	41,74	41,74
			%	100	60	20	20

Compozitia tel la nivel de unitate de productie este: 60MO 20BR 20FA.

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;
- taieri rase in parchete mici.

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.

La adoptarea tratamentului taierilor rase in parchete mici s-a avut in vedere urmatoarele:

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

1.2.7.4. Exploatabilitatea

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

S-a adoptat exploatabilitatea de protectie pentru arboretele incadrate in grupa I functionala. Ca varste ale exploatabilitatii, in descrierea parcelara, pentru fiecare arboret s-a inregistrat 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 110 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 110 ani. La stabilirea ciclului s-au luat in considerare numai arboretele cu structura normala sau apropiata de cea normala (arborete naturale, artificiale de productivitate superioara mijlocie).

Tabelul 1.2.7.5

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 MO	99.07	48	2.0	109	99.07	48	2.0	109		
	2 FA	81.32	39	3.0	110	81.32	39	3.0	110		
	3 BR	23.71	11	2.0	110	23.71	11	2.0	110		
	4 DR	4.60	2	2.0	110	4.60	2	2.0	110		
	TOTAL	208.70	100	2.4	110	208.70	100	2.4	110	110	

1.2.8 Instalatii de transport

Instalatiile de transport existente in raza unitatii de productie care deservesc transportul masei lemnoase sau late servicii legate de gospodaria fondului forestier sunt prezentate in tabelul 1.2.8.1:

Tabelul 1.2.8.1

Nr. crt.	Codul drumului	Denumirea drumului	Suprastructura	Lungimea folosita (km)	Suprafata deservita (ha)
Drumuri forestiere existente					
1	FE001	Paraul Sestina	piatra	5.0	208.7
Total drumuri forestiere				5.0	208.7
TOTAL				5.0	208.7

In prezent padurile ce apartin unitatii de productie U.P. I Salard-Sestina, judetul Mures dispun de o retea de drumuri forestiere, care insumeaza 5.0 km, de unde rezulta o densitate a retelei de drumuri de 24.0 m/ha. Drumurile forestiere sunt, in general, practicabile tot timpul anului. Accesibilitatea actuala a unitatii este de 100% (accesibilitatea medie fiind de 0.24 km) toate unitatile amenajistice fiind situate la distante sub 2.0 km de drumurile permanente.

1.2.9 Constructii forestiere

In cuprinsul unitatii de productie, nu exista constructii forestiere. Nu se propun a se construi cantoane in deceniul urmat.

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. I SALARD-SESTINA s-au propus urmatoorii indicatori de recoltare a masei lemnoase:

Tabelul 1.3.1

Specificari	Suprafata (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea anuala pe specii (m ³ /ha)			
	Totala	Anuala	Total	Annual	MO	FA	BR	DR
Produce principale	139.20	13.92	15511	1551	657	691	172	31
Produce secundare	57.45	5.75	1187	118	99	7	12	-
Total	196.65	19.67	16698	1669	756	698	184	31
Taieri de igiena	11.50	11.50	80	8	3	3	2	-

Posibilitatea de produse principale este de 1551 m³/an. Posibilitatea de produse secundare este de 118 m³/an (108 m³/an din rarituri si 10 m³/an din curatiri)

Pe unitatea de productie, posibilitatea totala este de 1669 m³/an (1551 m³/an din produse principale, 118 m³/an din produse secundare). Din taieri de igiena se vor recolta 8 m³/an).

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

Tabelul 1.3.2

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 igena	Total	Din produse principale	Din produse secundare	Taieri de conservare	T. de igena	Total	
1551	118	-	8	1677	7.4	0.6	-	-	8.0	3.8

Din analiza tabelului de mai sus se observa ca indicele de recoltare este mai mic decat indicele de crestere curenta. Aceasta se datoreaza faptului ca, in unitatea de productie, nu avem excedent de arborete exploatabile.

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.

Tabelul 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	DR
Progresive	138.00	13.8	15446	1545	652	690	172	31
Rase	1.20	0.12	65	6	5	1	-	-
Total	139.20	13.92	15511	1551	657	691	172	31

1.3.2 Posibilitatea de produse secundare

Planul lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor s-a intocmit pentru toate unitatile amenajistice care necesita aceste lucrari, scopul lor fiind acela de a se realiza structuri care sa duca la cresterea capacitatii functionale a arboretelor. O sinteza a acestuia este prezentata in tabelul urmator:

Tabelul 1.3.2.1.

Specificari	Suprafata -ha-		Volum -m ³ -		Posibilitatea anuala pe specii -m ³ -		
	Totala	Anuala	Total	Anual	MO	FA	BR
Degajari	16.70	1.67	-	-	-	-	-
Curatiri	16.70	1.67	103	10	7	1	2
Rarituri	24.05	2.41	1084	108	92	6	10
Total secundare	57.45	5.75	1187	118	99	7	12

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.

Avand in vedere faptul ca padurea este incadrata in grupa I, interventiile vor fi prudente (moderate).

In ceea ce priveste lucrarile de ingrijire, 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 parcurgerii arboretelor respective in care se vor executa lucrari, in functie de starea arboretelor.

De asemenea vor fi parcurse cu rarituri, curatiri sau degajari si alte arborete prevazute la lucrari de igiena in 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.

1.3.3 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 1.3.3.1

Simbol	Categoria de lucrari	Supraf. (ha)
A	LUCRARI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERARII NATURALE	276.0
A.1	Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale	138.0
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	138.0
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	138.0
A.2.1	Receperea semintisurilor sau tinereturilor vatamate	-
A.2.2	Descoplesirea semintisurilor	138.0
A.2.3	Inlaturarea lastarilor care coplelesc semintisurile si drajonii	-
B	LUCRARI DE REGENERARE	42.9
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)	-

Simbol	Categoria de lucrari	Supraf. (ha)
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	42.9
B.2.1	Impaduriri dupa taieri gradinarite	-
B.2.2	Impaduriri dupa taieri cvasigradinarite	-
B.2.3	Impaduriri dupa taieri progresive	41.4
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	1.2
B.3	Impaduriri in suprafete parcurse sau propuse a fi parcurse cu taieri de inlocuire a arboretelor necorespunzatoare	-
B.3.1	Impaduriri dupa inlocuirea arboretelor derivate (substituii)	-
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	8.5
C.1	Completari in arboretele tinere existente	-
C.2	Completari in arboretele nou create (20%)	8.5
D	INGRIJIREA CULTURILOR TINERE	139.2
D.1	Ingrijirea culturilor tinere existente	-
D.2	Ingrijirea culturilor tinere nou create	139.2
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".

Impaduririle se vor realiza pe o suprafata de 51.1 ha (integrale pe 42.6 ha si completari pe 8.5 ha). Cu lucrari de ajutorarea regenerarii naturale se vor parcurge 278.4 ha. Ingrijirea culturilor se va realiza pe o suprafata de 139.2 ha. La adoptarea formulelor de impadurire s-a tinut cont de tipul natural fundamental de padure, telul de gospodarie si compozitia tel.

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

Padurile proprietate privata apartinand Asociatiei Proprietarilor de Paduri “Salard-Sestina”, judetul Mures, provin prin desprinderea lor din teritoriul unitatilor de productie U.P. IV Salard din cadrul O.S. Lunca Bradului, Directia Silvica Mures.

Conform hotararii Conferintei I de amenajare nr. 76 din 11.06.2019 unitatea de amenajament (U.P.) o constituie proprietatea.

Padurile pentru care se elaboreaza prezentul amenajament sunt situate pe teritoriul administrativ al localitatii Lunca Bradului, jud. Mures.

Repartizarea fondului forestier pe unitati teritorial-administrative :

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	Lunca Bradului	Lunca Bradului	IV Salard	184A, 184B, 184C, 185A, 185B, 185C, 185D, 185E, 186, 187A, 187B, 188, 189, 190A, 190B	208.7
TOTAL			x	x	x	208.7

Autenticitatea proprietatii se face prin Titlurile de proprietate, Procesele verbale de punere in posesie si Contractele de vanzare-cumparare conform Contractului de Asociere din 09.04.2019 autentificat prin Incheierea de data certa nr. 33 din 09.04.2019 si prezentarea in anexa a tabelului cu proprietarii, actul de proprietate, codul numeric personal cat si localizarea la nivel de ocol silvic, unitate de productie, parcela.

Tabelul nr. 2.1.1.2 - Coordonatele Stereo 70 ale proiectului

X	Y		
506826,7391	599344,8389	507719,4069	596852,002
506842,6074	598846,5119	507596,8411	596765,8463
506735,5158	598727,509	508152,2943	596119,5041
506916,4205	598374,0223	508315,1645	595633,4228
507306,4697	597932,5838	508607,8538	595362,9885
507092,0082	598044,4972	508373,8491	595353,0225
507030,5873	598485,2365		
507131,0042	597942,6486		
507787,6858	597172,4316		

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. In tabelul urmator sunt prezentate limitele teritoriale si hotarele unitatii de productie.

2.1.3 Bazinete componente

Padurea este formata din doua trupuri de padure. Acestea sunt prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 2.1.3.1

Nr. Crt.	Denumirea trupului de padure	Denumirea bazinetului	Parcele componente	Supr. ha
1	Sestina	Salard-Sestina	184A, 184B, 184C, 185A, 185B, 185C, 185D, 185E, 186, 187A, 187B, 188, 189, 190A, 190B	208.7
Total		x	x	208.7

2.1.4 Vegetatia forestiera situata pe terenuri din afara fondului forestier national

Vegetatia forestiera din afara fondului forestier este formata din palcuri de arbori de pe pasunile. Speciile care formeaza pasunile cu arbori sunt fagul, mesteacanul si molidul.

2.1.5 Enclave

In cuprinsul unitatii de productie I SALARD-SESTINA nu se regasesc enclave.

2.1.6 Administrarea fondului forestier

Fondul forestier proprietatea privata apartinand persoanelor fizice Bandila Alexandru, Stoica Hortenzia, Bandila Ioan, Ichim Silvia, Bandila Onoriu Doru, Bandila Mirel Mihai, Schobel Werner, Rehner Herman Wolfgang, Schuller Irmgard Ruth, Stetco Maria si Pascan Silvia, constituite in Asociatia proprietarilor de paduri Salard-Sestina, judetul Mures, este administrat pe baza de contract de catre Ocolul Silvic Lunca Bradului, judetul Mures.

2.1.7 Organizarea administrativa

Administrarea padurii se face prin Ocolul Silvic Lunca Bradului, judetul Mures.

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

Cadrul natural al padurilor din cadrul unitatii de productie este specific montan, masivul montan prezent aici fiind reprezentat de Muntii Calimani.

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

Muntii Calimani se caracterizeaza prin marea raspandire a piroclastitelor primare care ating grosimi de zeci sau chiar sute de metri. De larga raspandire se bucura si lavele andezitice, dar mai cu seama cele piroxenice. Prin dezagregare intensa, la baza stancilor reziduale, s-au acumulat trene de grohotisuri, la care se adauga, in regiunea inalta si campuri de blocuri, generate de un climat periglaciara.

Substratul litologic se caracterizeaza prin marea raspandire a piroclastitelor primare care ating grosimi de zeci chiar sute de metri. De larga raspandire se bucura si lavele andezitice dar mai cu seama cele piroxenitice. Prin dezintegrarea intensa, la baza stancilor, s-au acumulat trene de grohotisuri la care se adauga in regiunea inalta si campuri de blocuri generate de un climat periglaciara.

2.2.3 Geomorfologia

Teritoriul unitatii de productie este cuprins in lantul neoeruptiv al Carpatilor Orientali si anume Muntii Gurghiu.

Din punct de vedere morfogenetic, teritoriul se incadreaza in provincia geosinclinala muntoasa alpino-carpatica.

Expozitia generala este sudica, iar fragmentarea reliefului este foarte mare.

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

- expozitie insorita -150.6 ha (72%);
- expozitie partial insorita -58.1 ha (28%).

Altitudinal unitatea se incadreaza, dupa cum urmeaza:

- 601 - 800 m - 25.2 ha;
- 801 - 1000 m - 153.7 ha;
- 1001 - 1200 - 29.8 ha.

Repartizarea suprafetelor pe categorii de inclinare este:

- versanti cu inclinare repede (16^g-30^g): - 189.3 ha (91%);
- versanti cu inclinare foarte repede (31^g-40^g): - 19.4 ha (9%).

2.2.4 Hidrologie

Apele curgatoare de pe teritoriul unitatii de productie apartin marelui bazin hidrografic al Muresului, toate cursurile principale din zona fiind afluentii ai acestuia.

Cel mai important parau din cadrul unitatii de productie este paraul Sestina.

Raul Mures parcurge teritoriul strabatand un impresionant defileu sculptat in general in conglomerate vulcanice.

Apele de adancime reprezinta rezerve putin importante si constituie o sursa relativ mica in ceea ce priveste alimentarea retelei de suprafata. Un aport mai mare il au apele freatiche.

2.2.5 Climatologie

Prin pozitia sa, teritoriul studiat se incadreaza in zona de clima temperat continentala resimtindu-se influenta climatului baltic.

Dupa sistemul de clasificare climatica "Köppen", teritoriul unitatii de productie se incadreaza in regiunea D.f.b.x.: climat ploios, boreal, cu ierni reci, cu precipitatii in tot cursul anului, cu temperaturi in luna cea mai calda sub 22⁰ C, cu maxim de precipitatii vara si minim de precipitatii iarna. Incadrarea climatica dupa Köppen, are un caracter general, aceasta necharacterizand in totalitate particularitatile locale ale regimului climatic.

Intreaga regiune se inscrie in aria topoclimatelor de munte in care se individualizeaza topoclimatelor de culme, de culoare, de vale. In mod evident, pe fondul zonalitatii climatice, relieful imprima o gradare altitudinala in variatia elementelor climatice.

Din cauza altitudinii joase Defileul Muresului constituie din punct de vedere termic un tentacul al regiunii deluroase din vest, temperaturile medii anuale de 5-7°C mentinandu-se pana la Lunca Bradului. In defileu masele de aer din vest se ridica, dar se accelereaza din cauza ingustarii treptate a vaii, determinand precipitatii mai bogate si o scurgere medie ridicata (575mm/an).

Directia predominanta a vanturilor este cea din sectoarele NE si NV dar si din SE sunt vanturi destul de frecvente mai ales primavara. Datorita fragmentarii mari a reliefului, directiile principale sunt modificate local. De obicei vanturile periculoase- care provoaca doboraturi si rupturi – se semnaleaza la intervale diferite, mai scurte in ultima vreme. De obicei, vanturile cu intensitati mari provoaca daune fondului forestier mai ales daca sunt asociate si cu alte fenomene meteorologice: ploi de lunga durata, caderi abundente de zapada intr-un interval scurt si altele.

2.2.5.1. Regimul termic

Se caracterizeaza prin temperaturi medii anuale cuprinse intre 6-8 grade, amplitudinile dintre temperaturile medii ale lunilor celor mai calde (8-15grade) si celor mai reci (de la -6 la -10 grade) se mentin intre 18-21 grade.

Durata intervalului fara inghet, oscileaza pe platourile joase intre 140-160 zile.

Regimul termic este mai moderat pe versantii sudici, fiind conditionat in mare masura de variatiile neperiodice ale circulatiei atmosferice.

2.2.5.2 Regimul pluviometric

Cantitatea de precipitatii care cad in zona inregistreaza in medie 700-1200 mm, care cresc o data cu altitudinea. Caracteristic climatului continental, precipitatiile sunt mai abundente la sfarsitul primaverii, inceputul verii si mai sarace la inceputul iernii.

Umezeala relativa prezinta valori ridicate, 84-88%, precipitatiile fiind mai abundente pe versantul expus circulatiei vestice si nord-vestice.

Stratul de zapada se mentine in medie intre 80-120 zile.

Pe pantele adapostite creste durata de stralucire a Soarelui si scade umezeala aerului, nebulozitatea si cantitatea de precipitatii.

2.2.5.3. Regimul eolian

Directia predominanta a vanturilor este cea a sectoarelor SV, destul de frecvente mai ales primavara.

Datorita fragmentarii mari a reliefului directiile principale sunt modificate local.

De obicei vinturile periculoase, cu intensitate mare, care provoaca doborituri de vant sunt asociate cu alte fenomene meteorologice ca ploi de lunga durata, caderi abundente de zapada intr-un interval de timp scurt.

2.2.6 Soluri

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

Tabel 2.2.6.1.

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafata	
						ha	%
1	Cambisoluri	districambisol (DC) (brun acid)	tipic	3201	Ao– Bv-R(C)	208.7	100
TOTAL						208.7	100

Dupa cum se observa in tabelul de mai sus, in unitatea de productie se gaseste un singur tip de sol si anume districambisolul (solul brun acid in clasificari anterioare), care ocupa 208.7 ha (100%) din suprafata.

Districambisolurile ocupa 100 % din suprafata fondului forestier, fiind intalnit pe zone intinse din unitatea de productie, la altitudinile cele mai mari. (In „Sistemul roman de clasificare a solurilor” din 1979 era cunoscut sub denumirea de: „brun acid”).

Alcatuirea si caracterizarea morfologica a profilului: prezinta urmatoarea succesiune de orizonturi pe profil : Ao-Bv-C(R).

Orizontul Ao - grosime 15-25 cm, culoare bruna in stare umeda (10YR 5/3), textura lutoasa sau luto-nisipoasa, structura grauntoasa slab dezvoltata.

Orizontul Bv - grosime 30-40 cm, culoare bruna galbuie (10YR 6/4), textura lutoasa, structura poliedrica, poate prezenta schelet in cantitati variabile.

Orizontul R - reprezinta materialul parental consolidat, alcatuit din roci acide magmatice si metamorfice.

Districamosolurile, prezinta o textura nediferentiata sau slab diferentiata pe profil ceea ce determina un regim aerohidric satisfacator. Continutul mare de schelet determina un volum edafic util mic, o permeabilitate ridicata pentru apa si o capacitate scazuta de retinere a elementelor nutritive.

Continutul in humus este de 5-8% dar poate ajunge si la 20 % (humus brut), reactia este puternic acida 4,5-5,5 iar gradul de saturatie in baze prezinta valori cuprinse intre 20 si 50%.

Districambosol tipic (brun acid tipic–3201): prezinta urmatoarea succesiune de orizonturi pe profil : Ao - Bv – R(C).

Este sol de bonitate superioara sau mijlocie pentru molidisuri, amestecuri de rasinoase cu fag sau fagete pure montane bonitate determinata de volumul edafic, de continutul de humus si de aprovizionarea cu apa. In prezent pe aceste soluri sunt amestecuri de rasinoase cu fag sau fagete pure montane, avand diseminat paltin de munte, ulm de munte, plop tremurator, salcie capreasca, scorus, mesteacan, cu o stare buna de vegetatie, de clasa superioara sau mijlocie de productie.

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 montan de amestecuri (FM2)								
1	3.3.3.3.	Montan de amestecuri Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria	208.7	100	208.7	-	-	3201
TOTAL			ha	208.7	-	208.7	-	-
			%	-	100	100	-	-

Tipul de statiune intalnit in unitatea de productie este 3.3.3.3. - Montan de amestecuri Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria, care ocupa 100% (208.7 ha) din suprafata unitatii de productie.

La nivelul unitatii de productie statiunile de bonitate superioara reprezinta 100% (208.7 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	131.1	Amestec normal de rasinoare cu fag cu flora de mull (s)	208.7	100	208.7	-	-
Total			208.7	-	208.7	-	-
%			-	100	100	-	-

Tipul de padure din cuprinsul unitatii de productie este:

-131.1 - Amestec normal de rasinoare cu fag cu flora de mull (s) cu 100% din suprafata cartata (208.7 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 U.P. I SALARD-SESTINA, judetul Mures dispun de o retea de drumuri forestiere, care insumeaza 5.0 km, de unde rezulta o densitate a retelei de drumuri de 24.0 m/ha. Drumurile forestiere sunt, in general, practicabile tot timpul anului. Accesibilitatea actuala a unitatii este de 100% (accesibilitatea medie fiind de 0.24 km) toate unitatile amenajistice fiind situate la distante sub 2.0 km de drumurile permanente.

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	Annual	MO	FA	BR	DR
Produce principale	139.20	13.92	15511	1551	657	691	172	31
Produce secundare	57.45	5.75	1187	118	99	7	12	-
Total	196.65	19.67	16698	1669	756	698	184	31
Taieri de igiena	11.50	11.50	80	8	3	3	2	-

Posibilitatea de produse principale este de 1551 m³/an. Posibilitatea de produse secundare este de 118 m³/an (108 m³/an din rarituri si 10 m³/an din curatiri)

Pe unitatea de productie, posibilitatea totala este de 1669 m³/an (1551 m³/an din produse principale, 118 m³/an din produse secundare). Din taieri de igiena se vor recolta 8 m³/an).

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

Tabelul 1.3.2

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	
1551	118	-	8	1677	7.4	0.6	-	-	8.0	3.8

Din analiza tabelului de mai sus se observa ca indicele de recoltare este mai mic decat indicele de crestere curenta. Aceasta se datoreaza faptului ca, in unitatea de productie, nu avem 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 privata apartinand Asociatiei Proprietarilor de Paduri "Salard-Sestina", concretizata in structura (compozitie, distributie supraterrana, 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 amenaj	Regim S.U.P.	Suprafata			Proportia speciilor	Virsta medie	Fond lemnos	Crest. curent	Posibilitatea		Volum mediu recoltat anual		Terenuri de reimpadurit - ha -			Densit instal de
		Total	Padure	Ter.de impad.					Clasa de productie	Consi. medie	Volum mediu	Indice crest.	Prod. princ.	Prod. secund	Prod. princ.	
				Alte terenuri	Indice recolt.	Indice recolt	mc %	mc %					Rasin.	Arb. de refacut	transport m/ha	
2020	SUP "A" Codru regulat	-	208.7	-	48MO 39FA 11BR 2.0 3.0 2.0 2DR 2.0	95	40057	795	1551	118	-	-	-	-	-	-
				-		0.37	192	3.8	7.4	0.6	-	-	-	-	-	
	TOTAL	208.7	208.7	-	48MO 39FA 11BR 2.0 3.0 2.0 2DR 2.0	95	40057	795	1551	118	-	-	-	-	-	-
				-		0.37	192	3.8	7.4	0.6	-	-	-	-	24.0	
2030	SUP "A" Codru regulat	-	208.7	-	50MO 35FA 15BR 2.0 3.0 2.0	85	31309	1377	144	372	-	-	-	-	-	-
				-		0.47	150	6.6	0.7	1.8	-	-	-	-	-	
	TOTAL	208.7	208.7	-	50MO 35FA 15BR 2.0 3.0 2.0	85	31309	1377	144	372	-	-	-	-	-	-
				-		0.47	150	6.6	0.7	1.8	-	-	-	-	-	24.0
2040	SUP "A" Codru regulat	-	208.7	-	55MO 30FA 15BR 2.5 2.5 2.5	75	39919	1524	143	412	-	-	-	-	-	-
				-		0.57	191	7.3	0.7	2.0	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	208.7	208.7	-	55MO 30FA 15BR	75	39919	1524	143	412	-	-	-	-	-	-

				-	2.5 2.5 2.5	0.57	191	7.3	0.7	2.0	-	-	-	-	-	24.0
PERSPEC-TIVA	SUP "A" Codru regulat	-	208.77	-	60MO 20FA 20BR 2.5 2.5 2.5	55	49069	1628	144	440	-	-	-	-	-	-
				-		0.90	238	7.8	0.7	2.1	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	208.7	208.7	-	60MO 20FA 20BR 2.5 2.5 2.5	55	49069	1628	144	440	-	-	-	-	-	-
				-		0.90	238	7.8	0.7	2.1	-	-	-	-	-	24.0

Dinamica structurii arboretelor pe clase de varsta

Padure in productie – 208.7 ha;
Ciclul – 110 ani.

GRAFICUL

Clasele de varsta actuale

Clasa	I	II	III	IV	V	VI	VII
Suprafata(ha)	16.7	-	8.0	34.5	-	138.0	11.5

GRAFICUL

Clasele de varsta dupa 20 de ani

Clasa	I	II	III	IV	V	VI	VII
Suprafata (ha)	39.2	16.7	-	6.8	34.5	-	11.5

GRAFICUL

Clasele de varsta normale

Clasa	I	II	III	IV	V	VI
Suprafata (ha)	34.8	34.8	34.8	34.8	34.8	34.7

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 privata, apartinand Asociatiei Proprietarilor de Paduri "Salard-Sestina".

Amenajamentul forestier a fost realizat pentru o suprafata de 208.7 ha. Suprafata ocupata cu padure in cuprinsul proprietatii este de 208.7 ha, adica 100 % din proprietate.

Amenajamentul fondului forestier proprietate privata apartinand Asociatiei Proprietarilor de Paduri "Salard-Sestina", judetul Mures se suprapune peste ariile naturale protejate de interes comunitar dupa cum urmeaza:

- ROSCI0019 Calimani-Gurghiu cu suprafata de 208.7 ha integral.

7.1.1 Utilizarea fondului forestier

Tabelul 7.1.1.1

Nr. crt.	Simbol	Categoria de folosinta forestiera	Suprafata –ha-		
			Totala: din care	Gr I	Gr II
1	P	Fond forestier total	208.7	208.7	-
1.1	P.D.	Terenuri acoperite cu padure	208.7	208.7	-
1.1.1	P.D.R	Rasinoase	127.38	127.38	-
1.1.2.	P.D.F	Foioase	81.32	81.32	-
1.2	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultura	-	-	-
1.3	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de productie silvica	-	-	-
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	-	-	-
1.8	P.O.	Ocupatii si litigii	-	-	-

Datele din tabel evidentiaza un grad ridicat de utilizare a terenurilor in sensul existentei unei suprafete cat mai mari acoperita cu vegetatie forestiera (100%).

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.

In prezent padurile ce apartin unitatii de productie U.P. I Salard-Sestina, judetul Mures dispun de o retea de drumuri forestiere, care insumeaza 5.0 km, de unde rezulta o densitate a retelei de drumuri de 24.0 m/ha. Drumurile forestiere sunt, in general, practicabile tot timpul anului. Accesibilitatea actuala a unitatii este de 100% (accesibilitatea medie fiind de 0.24 km) toate unitatile amenajistice fiind situate la distante sub 2.0 km de drumurile permanente.

Procesul de planificare, proiectare si construire a drumurilor reprezinta un proces independent de prevederile planului de amenajare, ce are, conform normelor de amenajare, doar atributul de a constata necesitatea unei noi infrastructuri de transport forestier necesare.

In cadrul acestei unitati de productie nu exista constructii forestiere. Proprietarul considera ca nu sunt necesare constructii forestiere, personalul silvic putandu-si organiza intreaga activitate fara a beneficia de constructii in fondul forestier.

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. I SALARD-SESTINA a inceput in data de 11.06.2019 odata cu semnarea conferintei a I-a de amenajare a padurilor.

9.2 Durata de aplicabilitate

Amenajament Silvic U.P. I SALARD-SESTINA a intrat in vigoare la data de 01 ianuarie 2020 si are durata de valabilitate de 10 ani (pana la 31.12. 2029).

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 optimizării deciziilor de luat pentru următoarea 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 amenajării 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 revizuii 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 elaborării ultimului amenajament asupra productivității padurilor, folosind metodologii adecvate, bazate pe inlaturarea efectului inaintării 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 gospodarire, 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 cvasigradinarite);
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 exploataibilitatii, 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 abundent. 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 statiuni 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 abundent, 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 activitatiiilor 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	MO	FA	BR
Degajari	16.70	1.67	-	-	-	-	-
Curatiri	16.70	1.67	103	10	7	1	2
Rarituri	24.05	2.41	1084	108	92	6	10
Total secundare	57.45	5.75	1187	118	99	7	12

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 gospodarire 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: aceasta lucrare de ingrijire urmareste apararea speciilor principale valoroase impotriva speciilor secundare colpesitoare sau de o alta provenienta, considerata

necorespuunzatoare. Prin degajari, se taie sau se frang numai exemplarele care impiedica dezvoltarea exemplarelor dorite si se lasa neatinse acelea care nu stanjenesc, fie numai pentru ca au imaltimi mai mici, fie pentru ca formeaza buchete separate. De asemenea se urmareste apararea speciilor de valoare si nu distrugerea tuturor celorlalte exemplare de aparat si nu extragerea tuturor exemplarelor din jur, care se pot dovedi foarte folositoare pentru viitorul arboretului. Cu ocazia degajarii, se extrag din arboret si preexistenti nefolositori, care au ramas neextrasi in urma lucrarilor de ingrijire a semintisului, chiar daca apartin speciilor de valoare, intrucat dauneaza tineretului din jurul lor. In scopul diversificarii structurii arboretelor, nu se vor extrage semintisurile preexistente valoroase, viabile si de viitor, care nu pun in pericol dezvoltarea arboretului. Extragerea preexistentilor de mari dimensiuni se va face cu multa grija, perioada optima pentru aceasta lucrare fiind iarna, pe zapada. Degajarile se executa ori de cate ori sunt necesare, indiferent daca s-a realizat sau nu starea de masiv pe intreaga suprafata. Ele se executa in fiecare grupa sau ochi de tineret, in care sunt prezente relatii de concurenta intre specii sau indivizi apartinand aceleiasi specii. Degajarile trebuie executate numai in timpul cand arboretul este infrunzit. Nu este indicat ca degajarile sa fie executate in timpul zilelor prea calduroase si in perioadele secetoase.. Nu este indicata efectuarea degajarii nici la inceputul perioadei de vegetatie, cand lujerii proaspeti crescuti, fragili, se rup sau se ranesc cu multa usurinta prin lovire, indeosebi la brad. Epoca cea mai indicata pentru executarea degajarii este intre 15 august si 30 septembrie. Intensitatea degajarii depinde de desimea arboretului, proportia si vigoarea de crestere a speciilor coplesitoare, de numarul preexistentilor, de conditiile stationale si speciile componente. Periodicitatea este determinata atat de caracteristicile biologice ale speciilor principale si coplesitoare, care compun arboretul, cat si de conditiile stationale. In general, la executarea degajarii, pentru alegerea arborilor de protejat, vor trebui folosite in mare masura criterii ecologice si genetice. Sub raport economic ele se justifica prin calcule efectuate pe termen lung. Sunt neconcludente analizele economice restranse la perioade mici.

Degajari au fost propuse pe o suprafata de 16.7 ha/an in arboretele din u.a. 184B, 185C si 185D.

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 aceeaasi 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.: 184B, 185C si 185D. Suprafata parcursa cu curatiri va fi de 16.7 ha cu un volum de extras de 103 m³.

Rarituri: au fost propuse in arborete cu consistenta 0,9 si varste cuprinse intre 65 si 55 ani. Astfel se va urmari 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. 185B si 190A). 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 5% (1084 m³) din volumul total al arboretelor de parcurs cu lucrari, ceea ce reprezinta o intensitate de 45 m³/ha. Volumul de extras pe specii: 6% fag, 85% molid, 9% brad. In ceea ce priveste periodicitatea lucrarii s-a 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 127 m³/an, prin parcurgerea a 11.5 ha anual.

Prin executarea taierilor de ingrijire se vor favoriza speciile principale autohtone (molid, fag, brad), 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 5.75 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 confor 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:

Tratamentul taierilor progresive face parte din grupa tratamentelor cu taieri repetate si regenerare sub masiv. Lucrarile de regenerare se obtin in ochiuri cu marimi variabile in functie de temperamentul speciilor si conditiile stationale. Se urmareste asigurarea regenerarii naturale sub masiv prin aplicarea taierilor succesive neuniforme, amplasate in ochiuri imprastiate neregulat pe cuprinsul arboretului. La aplicarea tratamentului, recoltarea arborilor are loc in ochiuri atent alese in care se provoaca instalarea de noi semintisuri, sau prin extrageri, se favorizeaza dezvoltarea grupelor de semintis utilizabil preexistent. Caracteristica principala a tratamentului taierilor progresive o constituie declansarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor taieri, intr-un numar variabil de locuri de pe suprafata arboretului, care constituie asa numitele „ochiuri de regenerare”. La aplicarea acestui tratament numarul ochiurilor, marimea, forma si repartizarea acestora se stabilesc in raport cu ritmul taierilor si cu evolutia procesului de regenerare.

Tratamentul taierilor progresive se caracterizeaza printr-o variabilitate mare a tehnicii de aplicare, este recomandat pentru o gama larga de arborete, constituite din specii cu temperamente diferite. In conditiile tarii noastre este indicat a se aplica in paduri din grupa a II-a cu functii de productie si protectie, precum si in paduri din grupa I cu functii speciale de protectie. Se aplica la regenerarea arboretelor de stejar pedunculat, stejar brumariu, stejar

pufos, garnita, cer, gorun, precum si a sleaurilor de campie, lunca si deal, a goruneto-fagetelor, fagetelor, amestecurilor de fag cu rasinoase, bradetelor, amestecurilor de brad cu molid, pinetelor si laricetelor.

Tratamentul taierilor progresive in procesul de recoltare a lemnului, corelat cu procesul de regenerare, departajaza trei genuri de taieri: taieri de deschidere a ochiurilor; taieri de lumina si largire a ochiurilor si taierea de racordare a ochiurilor.

De aceea in practica, in fiecare an, inainte de amplasarea masei lemnoase pentru anul urmator, se face o recunoastere amanuntita a arboretelor incluse in planul decenal de recoltare a produselor principale, stabilindu-se starea regenerarii in fiecare portiune si arboret in parte. In acest mod sunt diferite zonele in care se intervine cu taieri de deschidere a ochiurilor, zonele cu taieri de punere in lumina de intensitati diferite in raport cu temperamentul speciilor si zonele cu taieri de racordare.

Specialistul are astfel intreaga libertate de initiativa si de actiune, atat in ceea ce priveste locul de interventie, intensitatea, forma si marimea suprafetelor ce se parcurg de fiecare data cu taierea.

Oranduirea in timp, spatiu, urgenta si felul taierii se apreciaza in fiecare an numai pe teren cu respectarea obligatiei de realizare a posibilitatii, iar la sfarsitul perioadei sa fie recoltata intreaga cantitate de lemn, concomitent cu obtinerea regenerarii complete de calitate a arboretelor din suprafata periodica in rand.

Aplicarea pe teren a tratamentului taierilor progresive presupune repartizarea ochiurilor, marimea, forma, numarul, intensitatea si ritmul taierilor. Pe suprafata repartizarea ochiurilor se realizeaza in functie de starea arboretului, evolutia regenerarii si de posibilitatile de colectare a lemnului.

La amplasarea ochiurilor de regenerare se tine seama de eventualele grupe de semintisuri existente, in care se urmareste, prin taieri, crearea conditiilor necesare pentru dezvoltarea acestora, deschizandu-se concomitent si ochiuri de regenerare noi.

Diametrul ochiurilor nou-create, deschise obligatoriu in anii de fructificatie, poate varia de la 0,5 pana la 2,0 inaltimi medii (H) de arbore. Interventia are caracterul unei taieri de insamantare, a carei intensitate se diferentiaza, ca si marimea ochiurilor, in raport cu temperamentul speciilor de regenerat. Cu ocazia revenirilor urmatoare, semintisurile instalate in ochiurile respective sunt puse in lumina, dupa caz, printr-una sau mai multe taieri, in raport cu conditiile stationale si cu exigentele ecologice ale speciilor. Odata cu aceasta, ochiurile se largesc concentric sau intr-o anumita directie (in raport de speciile pe care trebuie sa le promovam in compozitia noului arboret), prin efectuarea unei taieri de insamantare intr-o banda de latime variabila, de cele mai multe ori egala cu inaltimea unui arbore. In acest fel, taierile inainteaza progresiv, de fiecare data, concomitent cu punerea in lumina a semintisului din ochiurile precedente. Se executa taieri de insamantare in portiunile imediat urmatoare sau in alte puncte in care procesul de regenerare nu a fost declansat.

Pe masura ce ochiurile se largesc treptat, marginile lor se apropie, atingandu-se unele cu altele, fiind necesare *taierile de racordare*, prin care se inlatura restul arboretului batran. Racordarea ochiurilor se poate face pe intreaga suprafata a arboretului sau pe anumite portiuni, pe masura asigurarii regenerarii si dezvoltarii semintisurilor respective. In felul acesta, diversele interventii din arboret nu mai au in mod predominant caracterul specific al unui anumit gen de taieri (de insamantare, de dezvoltare etc.). Cu ocazia fiecărei interventii, in cuprinsul arboretului se aplica intreaga gama a taierilor de regenerare, de la taierea de insamantare, pana la inlaturarea completa a vechiului arboret din portiunile regenerare si cu semintisuri devenite independente din punct de vedere biologic si functional, care nu mai au nevoie de adăpostul vechiului arboret.

In cazul in care arboretele nu au fost pregatite in suficienta masura prin lucrari de ingrijire, se va urmări sa se asigure o imbunatatire a stării fitosanitare a lor, prin extragerea exemplarelor uscate sau in curs de uscare. Totodata, se vor extrage si exemplarele cu defecte tehnologice, cele din specii sau ecotipuri necorespunzatoare, cu valoare economica redusa, care nu sunt indicate să fie promovate in noile arborete, precum si speciile moi ajunse la exploatabilitate. In cazul in care aceste categorii de arbori sunt prezente intr-un numar mai mare, se vor extrage cu prioritate arborii uscati sau in curs de uscare, iar ceilalti se vor extrage progresiv, in limita posibilitatii stabilite - in primul rand din anumite puncte din arboret cu regenerare asigurata sau din alte puncte unde se urmareste crearea de ochiuri pentru regenerarea speciilor valoroase, dupa caz, pe cale naturala sau artificiala.

In cazul in care se impune introducerea pe cale artificiala a unor specii de valoare, care lipsesc sau sunt putin reprezentate in arboretul batran, rarirea si largirea ochiurilor, in vederea efectuării plantatiilor sau semanaturilor directe, se va face ca si atunci cand se urmareste obtinerea regenerării naturale, tinandu-se seama de exigentele ecologice ale speciilor care se introduc si de conditiile stationale din punctele de regenerare respective.

In asemenea situatii, largirea ochiurilor se va face, de regula, spre sud, sud-vest in cazul promovării speciilor de umbra si spre nord, nord-est pentru cele de lumina, tinandu-se seama si de influenta conditiilor de relief si de caracteristicile ecologice ale arboretelor respective.

In cadrul tratamentului, numarul de reveniri cu taieri intr-un arboret este mai mare decat numarul taierilor de regenerare ce se executa in fiecare ochi de regenerare in parte. La fiecare revenire se creaza ochiuri de regenerare noi si se largesc celelalte. Numarul ochiurilor poate fi mai mare sau mai mic, in raport cu marimea lor si variaza la diversele specii si cu perioada de regenerare adoptata.

Perioadele de mai sus se refera la durata procesului de regenerare pe intregul arboret (perioada generala de regenerare). Ele sunt mai lungi decat intervalul de timp optim dintre momentul instalării semintisurilor si momentul punerii lor in plina lumina, prin inlaturarea completa a adăpostului oferit de vechiul arboret, intr-un ochi de regenerare (perioada speciala de regenerare).

Perioada generala de regenerare la tratamentul taierilor progresive este lunga si variaza intre 15 si 30 de ani. In conditiile in care grupele de semintisuri si tinereturi instalate pot atinge pana la taierile de racordare varste de 20-30 ani, este necesar, ca in portiunile regenerare sa se execute si lucrari de ingrijire a tinereturilor instalate, potrivit stadiului lor de dezvoltare.

Tehnica aplicarii tratamentului taierilor progresive difera de la caz la caz in raport cu conditiile stationale ale arboretelor respective, cu compozitia si cu temperamentul speciilor de regenerat, precum si cu telul de gospodarie adoptat.

In functie de conditiile stationale, tehnica aplicarii taierilor progresive se diferentiaza in special in ceea ce priveste forma si orientarea ochiurilor, precum si modul de largire a acestora. Asa de exemplu, in statiunile de campie cu deficit de umiditate, regenerarea naturala se obtine cu usurinta in partea sudica a ochiului, la adapostul arboretului batran, unde conditiile de umiditate sunt favorabile. In statiunile reci, in cele cu exces de umiditate sau pe versantii umbriti din zona montana, semintisul se instaleaza cu preferinta in partea nordică a ochiului, unde patrunde mai multă lumina si caldura. Largirea ochiurilor se va face in directia care favorizeaza instalarea si dezvoltarea semintisului.

In statiuni cu tendinta de inmlastinare se va avea in vedere necesitatea asigurarii drenajului biologic, in care scop inlaturarea arboretului batran din cadrul punctelor de regenerare se va face treptat prin mai multe taieri succesive. In acelasi fel se va proceda si in cazul arboretelor din statiuni in care exista pericol de intelenire, imburuienire sau de instalare a unor specii de valoare redusa.

In raport cu compozitia arboretelor si cu exigentele ecologice ale speciilor de promovat, tehnica aplicarii tratamentului se diferentiaza atat in ceea ce priveste marimea ochiurilor cat si directia de largire a acestora.

Numarul taierilor pentru fiecare ochi de regenerare poate fi de cel putin 3, mai mic la speciile de lumina si mai mare la cele de umbra. Numarul total al taierilor cu care se parcurge fiecare arboret se coreleaza cu marimea perioadei de regenerare si poate varia intre 3 si 5, functie de temperamentul speciilor de regenerat si lungimea perioadei de regenerare adoptata.

In ceea ce priveste telurile de gospodarie urmarite, tehnica aplicarii tratamentului trebuie să fie diferentiata si in raport cu intensitatea functiilor de protectie ale arboretelor. In cazul in care intensitatea functiei de protectie este mai mare, se vor adopta perioade de regenerare mai lungi de pana la 20-30 ani (taieri progresive cu perioada marita de regenerare), indepartarea arboretului batran facandu-se treptat si pe masura ce semintisul instalat devine apt a prelua in cat mai mare masura functiile de protectie indeplinite de vechiul arboret.

In scopul asigurarii unui ritm corespunzator al procesului de regenerare, se va interveni cu noi taieri numai daca s-a asigurat regenerarea in urma interventiilor anterioare. In situatiile in care instalarea regenerarii naturale este ingreunata din cauza unor conditii stationale necorespunzatoare, se vor aplica lucrari de ajutorare si de completare a regenerarii naturale.

La stabilirea perioadei si a numarului de interventii se vor lua in considerare si marimea suprafetelor de parcurs in cadrul fiecarei interventii. In toate cazurile deschiderea ochiurilor de regenerare, precum si interventiile ulterioare, se vor corela cu anii de fructificatie, cu evolutia procesului de regenerare si cu exigentele ecologice ale speciilor de promovat.

In concluzie, principalele caracteristici ale tratamentului taierilor progresive sunt:

- tratamentul se localizeaza numai in ochiuri favorizate de instalarea regenerarii prin extragerea treptata a arborilor de unde si denumirea tratamentului (tratamentul taierilor progresive in ochiuri);

- ochiurile odata deschise nu se parasesc, se revine la urmatoarele interventii de cate ori este necesar pentru buna dezvoltare a semintisurilor. In procesul de exploatare-regenerare se aplica trei feluri de taieri (de deschidere, de largire si de racordare a ochiurilor);

- taierile sunt discontinue si neuniforme atat ca intensitate cat si ca mod de raspandire. Regenerarea are loc sub masiv si decurge treptat si neuniform de la un ochi la altul ca si taierile care au provocat-o, beneficiind de toti anii de fructificatie;

- posibilitatea se stabileste numai pe volum, oriunde in arboretele incluse in suprafata periodica in rand, fara nici o precizare asupra locului de extras an de an;

- stuctura arboretului rezultat din taierile in ochiuri prezinta la inceput un profil neuniform si pe alocuri evident ondulat, ca urmare a varstei diferite de la un ochi la altul, de multe ori chiar in cadrul aceluiasi ochi. Tinereturile rezultate de regula sunt arborete relativ echiene pana la relativ pluriene in raport cu marimea perioadei de regenerare.

Tratamentul taierilor progresive se va aplica in ua: 184A, 184C, 185A, 185E, 186, 187A, 188 si 189 190B pe o suprafata de 138.00 ha, volumul preconizat a fi extras fiind de 1545 mc/an.

Tratamentul regenerarilor pe parchete mici.

Marimea parchetelor va fi de maximum 3 ha. In cazul unor calamitati marimea parchetelor se stabileste in raport cu amploarea fenomenului.

Tratamentul taierilor rase pe parchete mici se aplica arboretelor situate pe terenuri cu inclinare pana la 25 grade si in situatiile in care nu exista pericolul de degradare a solului prin eroziune, alunecari sau inmlastinari. Regenerarea suprafetelor se va face in cea mai mare parte pe cale artificiala, dar se poate realiza si pe cale naturala, in marginea masivului. Taieri rase pe parchete mici nu se vor aplica in arborete situate pe soluri scheletice, pe grohotisuri sau soluri cu exces de umiditate.

Alaturarea parchetelor se face dupa realizare a starii de masiv la intervale de 3-7 ani, mai mari in padurile cu functii speciale de protectie si mai mici in cele cu functii de protectie si productie. In arboretele cu rol hidrologic sau antierozional, alaturarea unui nou parchet se va face numai dupa constituirea starii de masiv in parchetul anterior.

Lucrarile de impadurire se executa imediat dupa exploatarea si curatirea parchetelor, luandu-se masurile necesare pentru prevenirea si combaterea atacurilor de *Hylobius*.

La asezarea spatiala a parchetelor, se va tine seama, in mod obligatoriu, de directia vanturilor periculoase. Astfel, s-au dovedit a fi periculoase din acest punct de vedere vanturile vestice, insa local pot fi periculoase si vanturi care bat din alte directii. Stabilirea acestor directii se poate face direct si prin observatii, tinandu-se seama de modul in care s-au produs anterior doboraturi de vant.

In scopul asigurarii unei protectii prin acoperirea arboretelor impotriva vantului, se organizeaza succesiuni de taieri, in cadrul carora exploatarile incep din partea adapostita si inainteaza succesiv impotriva vantului periculos. De regula, succesiunile de taieri se vor organiza pe portiuni in care arboretele se conditioneaza reciproc, sub raportul apararii impotriva vantului (platouri, versanti lungi) sprijinite pe vai, culmi proeminente si drumuri vechi cu liziere rezistente.

La organizarea succesiunilor de taieri se va tine seama de asigurarea unor conditii normale de exploatare si de crearea unor conditii ecologice favorabile regenerarii speciilor de baza.

Pentru prevenirea doboraturilor de vant, alaturi de respectarea regulilor privind oranduirea spatiala a taierilor, se impun si alte masuri de prevenire, dintre care unele trebuie sa fie luate cu mult inaintea inceperii taierilor de regenerare, astfel:

- deschiderea unei retele corespunzatoare de linii de izolare pe limite parcelare, acordandu-se o atentie deosebită in special acelor care constituie si limita intre succesiunile de taieri. Deschiderea se va face de timpuriu, pana la varsta de 30-40 ani, in asa fel ca la data taierii sa fie asigurata pregatirea marginii de masiv ramasa. In lungul acestor limite trebuie să existe margini de masiv consolidate cu arbori obisnuiti cu starea de izolare;
- pentru intarirea marginilor de masiv respective, prin toate lucrarile de cultura silvica se va urmări mentinerea unor arbori cu coroane joase, adaptate conditiilor de izolare, precum si marirea proportiei de participare a speciilor rezistente la vant;
- deasemenea, se vor lua masuri pentru conducerea judicioasa a arboretelor, prin aplicarea unui sistem de ingrijire a acestora, care sa asigure intarirea capacitatii individuale de aparare si selectiunea elementelor din speciile si ecotipurile cele mai rezistente.

Tratamentul taierilor rase in se va aplica in ua: 190B pe o suprafata de 1.20 ha, volumul preconizat a fi extras fiind de 65 mc/an.

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	276.0
A.1	Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale	138.0
A.1.1	Strangerea si indepartarea litierei groase	-
A.1.2	Indepartarea humusului brut	-

Simbol	Categoria de lucrari	Supr. (ha)
A.1.3	Distrugerea si indepartarea paturii vii	-
A.1.4	Mobilizarea solului	138.0
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	138.0
A.2.1	Receperea semintisurilor sau tinereturilor vatamate	-
A.2.2	Descoplesirea semintisurilor	138.0
A.2.3	Inlaturarea lastarilor care coplelesc semintisurile si drajonii	-
B	LUCRARI DE REGENERARE	42.9
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	42.9
B.2.1	Impaduriri dupa taieri gradinarite	-
B.2.2	Impaduriri dupa taieri cvasigradinarite	-
B.2.3	Impaduriri dupa taieri progresive	41.4
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	1.2
B.3	Impaduriri in suprafete parcurse sau propuse a fi parcurse cu taieri de inlocuire a arboretelor necorespunzatoare	-
B.3.1	Impaduriri dupa inlocuirea arboretelor derivate (substituii)	-
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	8.5
C.1	Completari in arboretele tinere existente	-
C.2	Completari in arboretele nou create (20%)	8.5
D	INGRIJIREA CULTURILOR TINERE	139.2
D.1	Ingrijirea culturilor tinere existente	-
D.2	Ingrijirea culturilor tinere nou create	139.2

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".

Impaduririle se vor realiza pe o suprafata de 51.1 ha (integrale pe 42.6 ha si completari pe 8.5 ha). Cu lucrari de ajutorarea regenerarii naturale se vor parcurge 278.4 ha. Ingrijirea culturilor se va realiza pe o suprafata de 139.2 ha. La adoptarea formulelor de impadurire s-a tinut cont de tipul natural fundamental de padure, telul de gospodarie si compozitia tel.

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.

Masuri de gospodarie a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Natura si gradul de afectare	S (ha)	Lucrari prevazute – ha -
		Rarituri
Doboraturi de vant izolate	34.5	34.5
Rupturi de vant si zapada izolate	34.5	34.5

Factorii destabilizatori prezenti in unitatea de productie sunt: doboraturile de vant (pe 34.5 ha) si rupturile de vant si zapada (pe 34.5 ha).

Pentru preintampinarea efectelor negative produse de factorii destabilizatori sunt prevazute urmatoarele masuri:

- impadurirea golurilor pentru completarea consistentei arboretelor;
- crearea si mentinerea unei structuri diversificate prin executarea de lucrari de conservare;
- parcursarea cu taieri de igiena, periodic, a arboretelor si executarea de completare a consistentei ori de cate ori aceasta necesitate apare;
- asigurarea unei stari fito-sanitare corespunzatoare.

Protectia impotriva poluarii industriale

In cuprinsul padurilor ce apartin unitatii de productie nu sunt fenomene de poluare industriala.

Sistematic se va urmari evitarea poluarii izolate, datorata activitatilor curente (alimentarea cu carburanti a utilajelor, lubrifierea acestora, utilizarea de pesticide, ingrasaminte chimice, etc.), precum si turismului neorganizat, nesupravegheat.

Protectia impotriva doboraturilor si rupturilor de vant si zapada

Protectia impotriva doboraturilor de vant si de zapada se realizeaza printr-un ansamblu de masuri si lucrari (igienizare, curatiri, rarituri, tratamente cu regenerare sub masiv, realizarea unei structuri diversificate a arboretelor) avand ca scop marirea rezistentei individuale a arborilor, arboretelor si implicit, a padurii in ansamblul ei.

In cuprinsul fondului forestier ce face obiectul prezentului amenajament, cel mai frecvent se produc doboraturi de vant izolate de mica intensitate (mai rar destul de frecvente). Actiunea vantului asupra arboretelor este favorizata de o serie de factori meteorologici, orografici, pedologici, de structura a arboretelor si de modul lor de gospodarire.

Rupturile produse de zapada sunt izolate, de slaba intensitate si, in general, se produc din aceleasi cauze ca si doboraturile de vant.

In vederea maririi rezistentei individuale a arborilor la doboraturile si rupturile de vant si/sau zapada, se recomanda urmatoarele:

- promovarea ecotipurilor locale, prin regenerare naturala, avand in vedere ca acestea si-au probat, in timp, rezistenta la acesti factorii destabilizatori amintiti ;

- promovarea speciilor care confera rezistenta sporita : larice, brad, paltin de munte, etc.;

- mentinerea unei consistente optime, prin lucrari de ingrijire si conducere executate la timp, in perioadele optime si ori de cate ori este nevoie;

- organizarea succesiunilor de taieri orientate impotriva vanturilor dominante, periculoase;

- formarea marginilor de masiv rezistente;

- diminuarea proportiei arborilor debilitati fiziologic, ca urmare a atacului de insecte, ciuperci, sau a altor cauze.

Protectia impotriva incendiilor

Nu s-au semnalat incendii, desi exista pericole din acest punct de vedere, deoarece padurea in timpul anului, este strabatuta de localnici care vin pentru recoltarea fructelor de padure si ciupercilor. Pentru depistarea surselor generatoare de incendii se vor efectua patrulari de catre personalul silvic de teren, iar cand apar focare, se va trece energic la luarea celor mai eficiente masuri pentru localizarea si stingerea lor.

Curatirea de craci rupte si resturi de exploatare a drumurilor de pamant si a potecilor din padure se impune si se cere ca acest lucru sa fie intr-o atentie permanenta pentru a usura accesibilitatea echipelor de interventie in caz de necesitate.

Protectia impotriva bolilor si daunatorilor

In afara de aplicarea tuturor masurilor silvotehnice care au ca scop dezvoltarea mai armonioasa a arboretelor de la creare si pana la exploatarea lor, ocolul silvic prin personalul de teren, are de asigurat in acelasi timp paza si protectia padurilor din raza sa de activitate. Pe linie de paza principalele sarcini ce revin organelor silvice sunt:

- asigurarea integritatii fondului forestier;

- combaterea producerii de delictes in padure;

- asigurarea dezvoltării normale a vanatului.

Pe linie de protecție a pădurilor principalele sarcini sunt:

- depistarea tuturor focarelor de atacuri ale defoliatorilor, decimarea suprafețelor infestate, stabilirea intensității și naturii atacului și combaterea lui, folosindu-se, pe cât posibil, procedee de combatere biologică și unde este cazul și combaterea chimică;

- se va urmări protejarea subarboretului și introducerea lui acolo unde lipsește; - protejarea prin măsuri corespunzătoare a tulpinilor arborilor împotriva daunelor aduse cu prilejul tăierilor de regenerare și al celor de îngrijire; interzicerea pasunatului.

Se constată că activitatea de protecție a pădurilor a fost și este grija organelor silvice de a crea arborete mai viguroase care să reziste în dezvoltarea lor, eventualelor atacuri venite din partea agenților patogeni.

Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscăre

În arboretele din cuprinsul unității de producție nu sunt arborete afectate de fenomenul de uscăre.

Totuși, dacă acest fenomen își face apariția se consideră suficientă extragerea exemplarelor afectate, prin tăieri de igienă.

De asemenea, executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor previne uscărea determinată de eliminarea naturală.

Protecția împotriva altor factori care pot prejudicia fondul forestier

Condițiile de relief, climă și substrat geologic favorizează procesele de eroziune și torențialitate din zonă.

În procesul de exploatare asupra arborilor și semintisurilor se produc daune importante care influențează negativ stabilitatea arboretelor. Pentru diminuarea acestor daune sunt necesare o serie de măsuri cum ar fi:

- stabilirea de trasee de colectare și amenajarea lor corespunzătoare;

- întreruperea colectării lemnului de la cioata în zilele cu sol umed și în timpul ploilor prelungite;

- protejarea arborilor situați de-a lungul traseelor de colectare prin lonjeroane sau craci vrac.

Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de vanat

Cervidele (cel mai frecvent cerbul) provoacă vătămări prin zdrelirea cu coarnele a scoarței de pe trunchiul arborilor, sau roaderea și retezarea mugurilor și a lujerilor.

Ranile provocate tulpinilor duc la debilitarea arborilor și la instalarea putregaiului roșu, determinând pierderea rezistenței la vânt, reducerea volumului de lemn la lucru.

Protectia arborilor si arboretelor impotriva daunelor produse de vanat se poate realiza prin masuri silvo-cinegetice, astfel :

- mentinerea unui efectiv de vanat corespunzator bonitatii fondului de vanatoare;
- interzicerea, cu desavarsire, a pasunatului neautorizat in padure;
- asigurarea, in limitele posibilitatilor, a hranei complementare (frunzare, furaje, cereale, etc.);
- amplasarea in teren, cat mai dispersat si in puncte bine stabilite, a hranitorilor si a sarariilor pentru cervide.

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 apartinand Asociatiei Proprietarilor de Paduri "Salard-Sestina", judetul Mures, sunt propuse spre avizare sau sunt avizate mai multe planuri similare— respectiv "Amenajamentul fondului forestier proprietate publica si privata a Comunei Lunca Bradului, Amenajamentul fondului forestier proprietate publica de stat a O.S. Rastolita si O.S. Lunca Bradului

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 bazeaza pe cinci principii majore :

- continuitatea functiilor padurilor;
- exercitarea optima si durabila a productiei multiple si functiilor de protectie a padurilor;

- folosirea optima si durabila a padurilor;
- principiul esteticii;
- conservarea biodiversitatii.

In ceea ce priveste modul actual de planificare si aplicare a managementului padurilor, in majoritatea cazurilor, habitatele forestiere sunt incluse in fondul forestier national, administrarea acestora fiind supusa regimului silvic si deci reglementata prin legislatia nationala. Ca urmare, gospodaria padurilor se face prin amenajamente silvice, elaborate dupa norme unitare la nivel national (indiferent de natura proprietatii si de forma de administrare) si aprobate de autoritatea nationala care raspunde de silvicultura. Aceste planuri au la baza obiective de interes national (gospodaria durabila si pentru functii multiple) si nu urmaresc strict scopurile proprietarului care, in anumite cazuri, ar putea urmari maximizarea profitului, obtinerea de venituri pe termen scurt si nu continuitatea functiilor sau mai ales conservarea biodiversitatii. Se poate deci afirma ca, mai ales cand este vorba de conservarea habitatului forestier in sine (si nu a unor specii – altele decat cele edificatoare – cu cerinte speciale de conservare), modul actual de gospodarie al padurilor, conform instructiunilor in vigoare, nu trebuie modificat foarte mult pentru a corespunde cerintelor de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar.” (Golob 2005).

Reteaua Ecologica Natura 2000 din care fac parte „Planul de management al parcului natural defileul Muresului Superior si ariile naturale protejate” propune conservarea speciilor si habitatelor printr-un management activ si durabil in concordanta cu realitatile sociale, economice si culturale ale fiecarei regiuni. In acest scop, articolul 6 din Directiva Habitate (92/43/CEE) prevede obligatii cu privire la gospodaria siturilor Natura 2000. In acest articol se precizeaza necesitatea elaborarii unor masuri de conservare adecvate habitatelor incluse in siturile Natura 2000. De asemenea, este prevazuta si stabilirea unor masuri de evitare a degradarii habitatelor sau distrugerii speciilor. In acest sens chiar si in zonele propuse pentru protectie integrala unde se urmareste evolutia naturala a ecosistemelor forestiere si avand in vedere faptul ca structura actuala a arboretelor este rezultatul gospodarii codrului, pot sa apara succesiuni ale vegetatie sau modificari care sa determine schimbarea conditiilor tipice ale habitatului cu impact negativ asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar, ajungandu-se astfel la o situatie conflictuala cu scopul Retelei ecologice Natura 2000.

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

1. Situri de importanta comunitara

Amenajamentul fondului forestier proprietate privata apartinand Asociatiei Proprietarilor de Paduri "Salard-Sestina", judetul Mures se suprapune peste ariile naturale protejate de interes comunitar dupa cum urmeaza:

- **ROSCI0019** Calimani-Gurghiu cu suprafata de 208.7 ha integral.

Fondul forestier proprietate privata apartinand Asociatiei Proprietarilor de Paduri "Salard-Sestina", judetul Mures, este incadrat din punct de vedere functional, dupa cum urmeaza:

- **1.5Q** – 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 – ROSCI 0019 Calimani-Gurghiu) (T IV) – 208.7 ha;

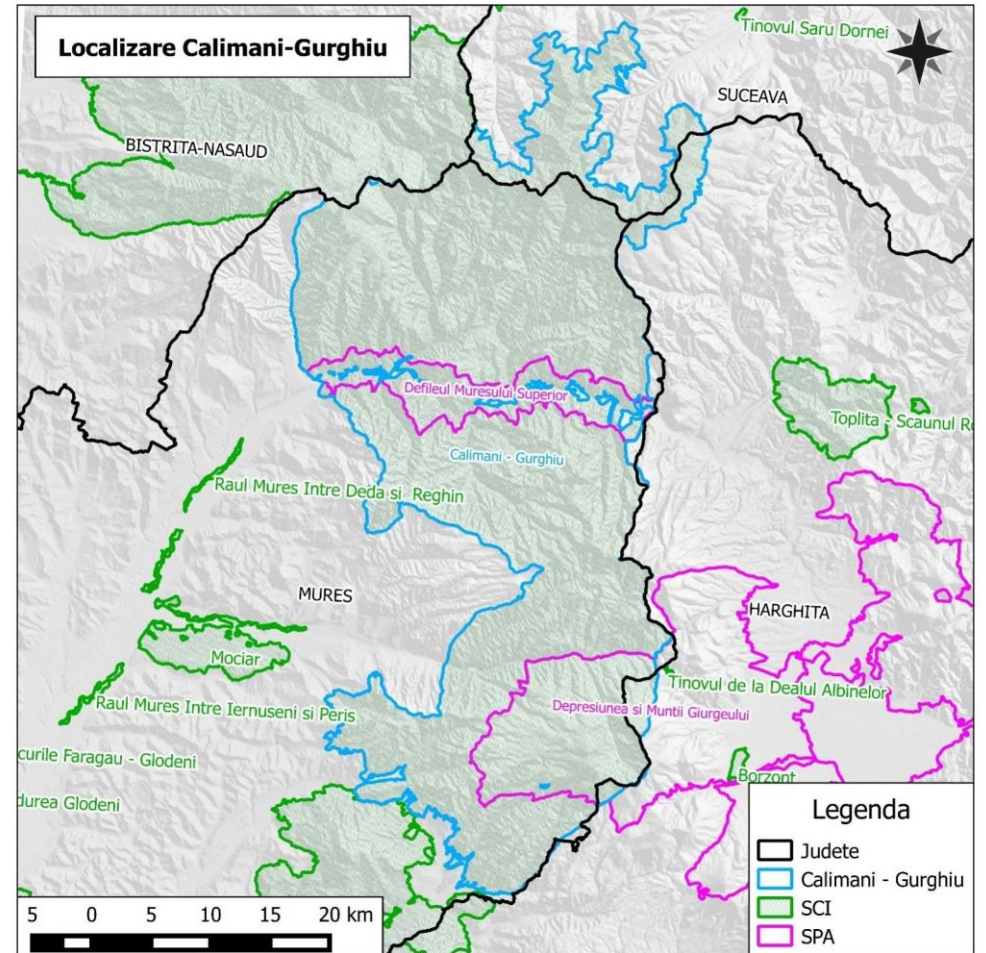
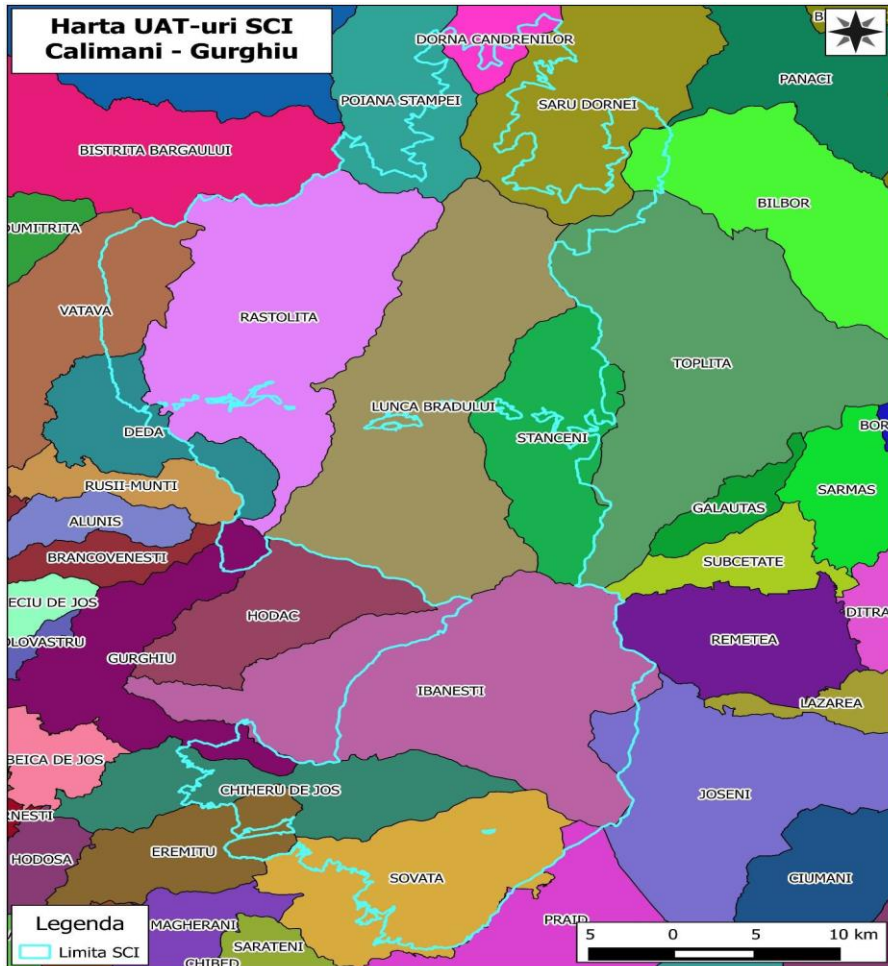
1.1 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu

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" cu o suprafata de 135257.00 ha si este amplasat pe doua judete: jud. Mures (Chiheru de Jos, Eremitu, Sovata, Gurghiu, Hodac, Ibanesti, Deda, Lunca Bradului, Rastolita, Rusii-Munti, Stancenii, Vatava) si jud. Harghita (Bilbor, Joseni, Praid si Toplita).

1.1.2 Regiunea biogeografica

Situl mentionat este situat in regiunea biogeografica Alpina, la altitudinea cuprinsa intre 470 m si 2083 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>Narduus</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 campiilor, 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-atrofuscae</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.

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

Tabelul 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 ex	66	Minim 33 indivizi	Situatia actuala este buna pentru specie	*	
<i>Ursus arctos</i>	>198		minim 198 ex		*	
<i>Lutra lutra</i>	>30		Minim 30	Populatie stabila	*	

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observatii	Stare actuala		
				C	S	N
		indivizi				
<i>Lynx lynx</i>	intre 24-36 exemplare	Minim 18	Abundenta relativa intre 2,15 - 3,23 indivizi/100km ² .	*		

Tabelul 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			*
<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 1.4.3: 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 porcusor 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	Perspectivile viitoare ale acestei specii sunt destul de bune			*

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observatii	Stare actuala		
				C	S	N
		Minim 3453533 ex				
<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			*
	Clasa 8. 50000-100000	1,63 exemplare/100 m ² in valea Muresului superior Minim 59814 de exemplare				

Tabelul 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>Euphydrias maturna</i>	Nu poate fi estimata momentan. este necesara investigarea amanuntita si monitorizarea multianuala a speciei pentru a putea obtine date	nu au fost intalniti indivizi ai speciei <i>Euphydrias maturna</i>	48 de zone cu habitat potential cu stare de conservare buna. potentiala stare buna de conservare a speciei		*	

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observatii	Stare actuala		
				C	S	N
	privind distributia si efectivele populationale					
<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 ecologici. Este citata in Planul de management al Parcului National Calimani		35 de locatii cu habitat potential cu stare buna.Consideram starea de conservare a habitatului la 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 1.4.5: 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.	Consideram starea de conservare a	*		

Specie	Efectiv pop. estimat	Observatii	Stare actuala		
			C	S	N
	Gurghiu, in zona localitatilor Lapusna - pe Paraul Negru, si Ibanesti - Fincel	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 inventariilor 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 Stancenii-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

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. I SALARD-SESTINA se suprapune cu situl de importanta comunitara Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

Tabel 2.1.1: Situatiia suprapunerii Amenajamentului Silvic peste ROSCI0019.

U.A. - urile ce se suprapun peste Aria Protejata			Suprafata	
Nume	Categoria	u.a.	ha	%
ROSCI0019 Calimani-Gurghiu	interes comunitar	184A, 184B, 184C, 185A, 185B, 185C, 185D, 185E, 186, 187A, 187B, 188, 189, 190A, 190B	208.7	100

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).

Conform „Planului de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si Ariile Naturale Protejate Anexe” suprafetele acoperite de habitate de interes comunitar din zona Amenajamentul fondului forestier proprietate privata apartinand Asociatiei Proprietarilor de Paduri “Salard-Sestina”, judetul Mures, sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabelul 2.1.1: Habitate N2000 prezente pe suprafata Amenajamentului Silvic din ROSCI0019

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat romanesc	Tip padure	-ha-
91V0 Paduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	R4101 – Paduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) si brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Pulmonaria rubra</i>	1311	208.7
TOTAL AMENAJAMENT			208.7

Prin aplicarea prevederilor planului (amenajamentului silvic) luat in studiu, nu se realizeaza un impact negativ asupra ariei naturale protejate, ci se va asigura permanenta padurii, prin conservarea tuturor habitatelor din U.P. I SALARD-SESTINA si a speciilor existente (inclusiv a celor de interes comunitar).

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 situl ROSCI0019 Calimani-Gurghiu de pe suprafata cuprinsa in Amenajamentul silvic

Situl Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu are ca limite coordonatele Latitudine N 46° 54' 55" si Longitudine E 25° 5' 59". Amenajamentul silvic ce face obiectul evaluarii adecvate U.P. I SALARD-SESTINA ce se suprapune cu situl de importanta comunitara Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu are ca limite coordonatele Latitudine N 46° 44' 93" si Longitudine E 25° 16' 11" .

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. I SALARD-SESTINA

Tipul de habitat	Supr.	u.a.
91V0 - Paduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	208.7	184A, 184B, 184C, 185A, 185B, 185C, 185D, 185E, 186, 187A, 187B, 188, 189, 190A, 190B

Tabel 2.1.2.1.2: Repartitia suprafetelor habitatelor de interes comunitar pe suprafata Amenajamentului Silvic U.P. I SALARD-SESTINA 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
91V0 - Paduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	208.7	x	139.20	11.550	58.00
	x	100	66	6	28

Tabel 2.1.2.1.3: Repartitia suprafetelor habitatelor de interes comunitar pe suprafata Amenajamentului Silvic U.P. I SALARD-SESTINA in functie de compozitia arboretelor

Tipul de habitat	Supr.		Specia			
	ha	%	MO	FA	BR	DR
91V0 - Paduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	208.7	x	99.07	81.32	23.71	4.60
	x	100	48	39	11	2

Tabel 2.1.2.1.4: Repartitia suprafetelor habitatelor de interes comunitar pe suprafata Amenajamentului Silvic U.P. I SALARD-SESTINA 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
91V0 - Paduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	208.7	x	16.70	-	8.00	34.50	-	138.00	11.50
	x	100	8	-	4	17	-	65	6

Amplasamentul (coordonatele Stereo 70) ale principalelor puncte ale zonei din aria naturala protejata ce se suprapune peste fondul forestier al **U.P. I SALARD-SESTINA** (fond

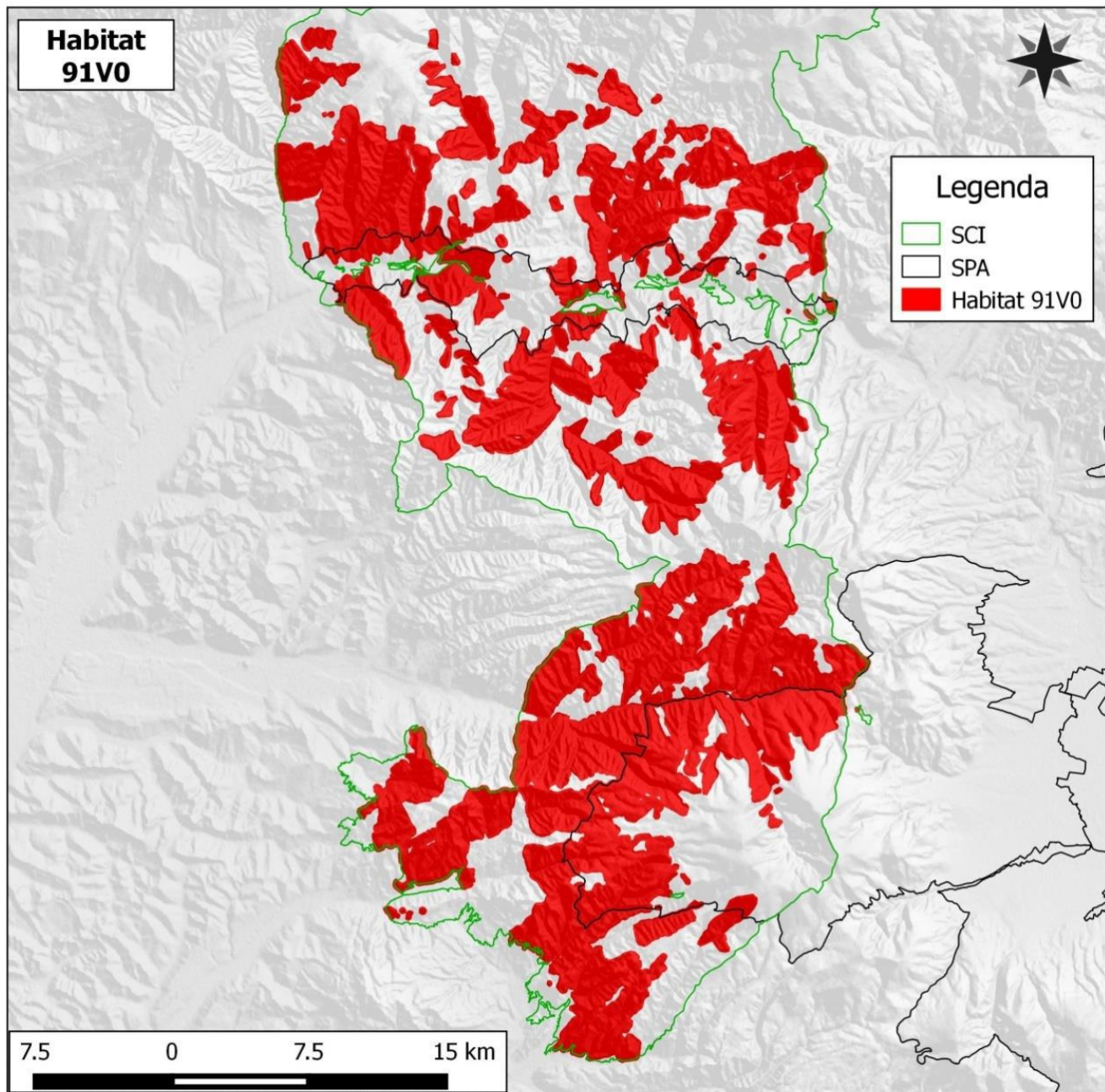
forestier proprietate privata apartinand Asociatiei Proprietarilor de Paduri “Salard-Sestina”), este prezentat in tabelul 2.1.2.1.2:

Tabelul 2.1.2.1.2

X	Y
506826,7391	599344,8389
506842,6074	598846,5119
506735,5158	598727,509
506916,4205	598374,0223
507306,4697	597932,5838
507092,0082	598044,4972
507030,5873	598485,2365
507131,0042	597942,6486
507787,6858	597172,4316
507719,4069	596852,002
507596,8411	596765,8463
508152,2943	596119,5041
508315,1645	595633,4228
508607,8538	595362,9885
508373,8491	595353,0225

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), MuntiiCodru-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 Plopi, Tara Oasului, Muntii Maramuresului, Muntii Bistritei, Muntele Ceahlau, Padurea Cenaru (jud. Vrancea), Rezervatia natural „Caldarile Zabalei-Zarna Mica-Raoaza” (jud. Vrancea), Valea Trotusului, Valea Nemtisorului (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 Hasmas, 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 natural „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 neindustriala 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 carpathicus*, *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.

Tipul de padure cu corespondenta la tipul de habitat de interes comunitar:

1311, (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 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 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. I SALARD-SESTINA 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.

Corespondenta 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 Habitare 92/43/EEC" (Donita et al., 2005), se constata ca acest habitat este prezent in perimetrul u.a.-urilor: 184A, 184B, 184C, 185A, 185B, 185C, 185D, 185E, 186, 187A, 187B, 188, 189, 190A, 190B si ocupa o suprafata cumulata de 208.7 ha.

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

2.2.1 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu

Pe baza observatiilor din teren si a analizei informatiilor din literatura de specialitate s-au identificat speciile de interes comunitar care sunt regasite in arealul de implementare a planului de amenajare a padurilor analizate. Astfel, s-a putut constata ca o parte dintre specii cu toate ca sunt prezente in situl ROSCI0019 Calimani-Gurghiu nu se regasesc in aria studiata.

2.2.1.1 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. I SALARD-SESTINA

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

Myotis blythii (Liliacul comun mic)



Descriere. Specie de dimensiuni mari: corpul are lungimea de 62-71 mm, craniul 22-24 mm, antebratul de 50-62 mm, anvergura 340, are urechi mai scurte de 26 mm; greutatea este de 30 g. Se poate confunda usor cu liliacul comun mare, dar acesta are urechile de peste 26 mm. Este usor de deosebit de celelalte specii ale genului, prin dimensiunile sale mari. Pintenul ajunge pana la mijlocul uropatagiului, spatele este de culoare gri cu nuante maronii, iar burta gri-albicios. Diferenta dintre cele doua specii se poate vedea numai la studiul craniului si dentitiei. Specie comuna in Romania, formeaza colonii mixte cu specia *Myotis myotis* si foloseste refugii asemanatoare cu ea.

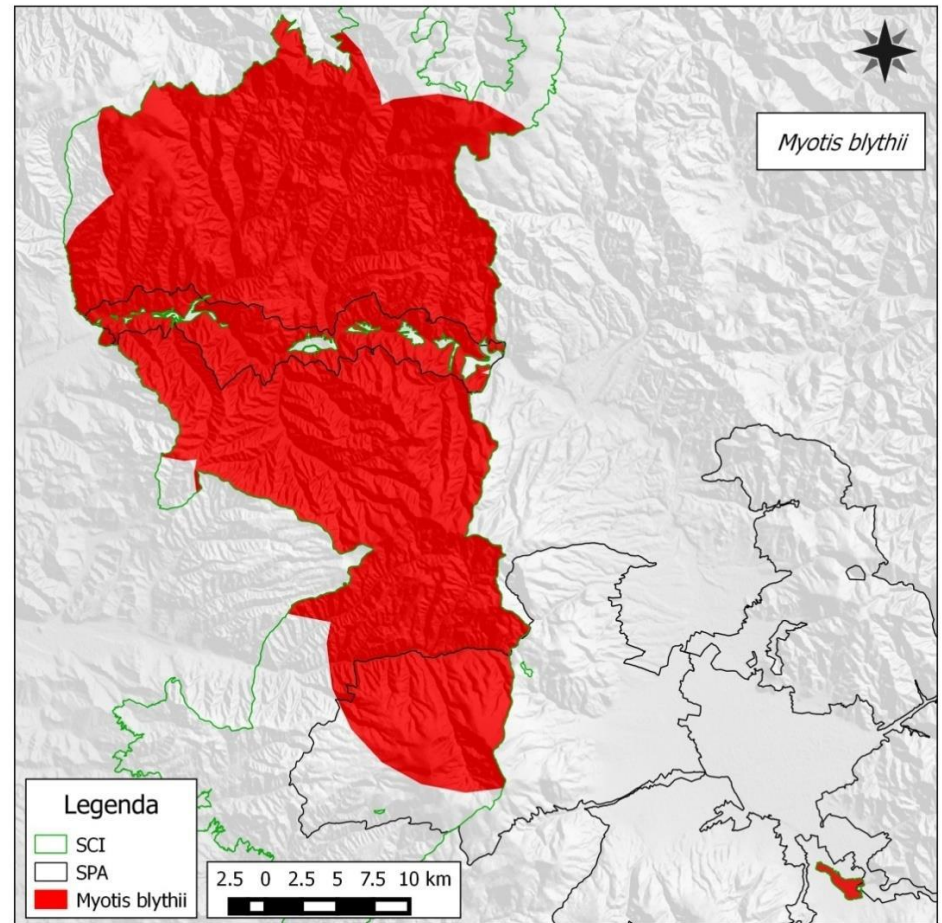
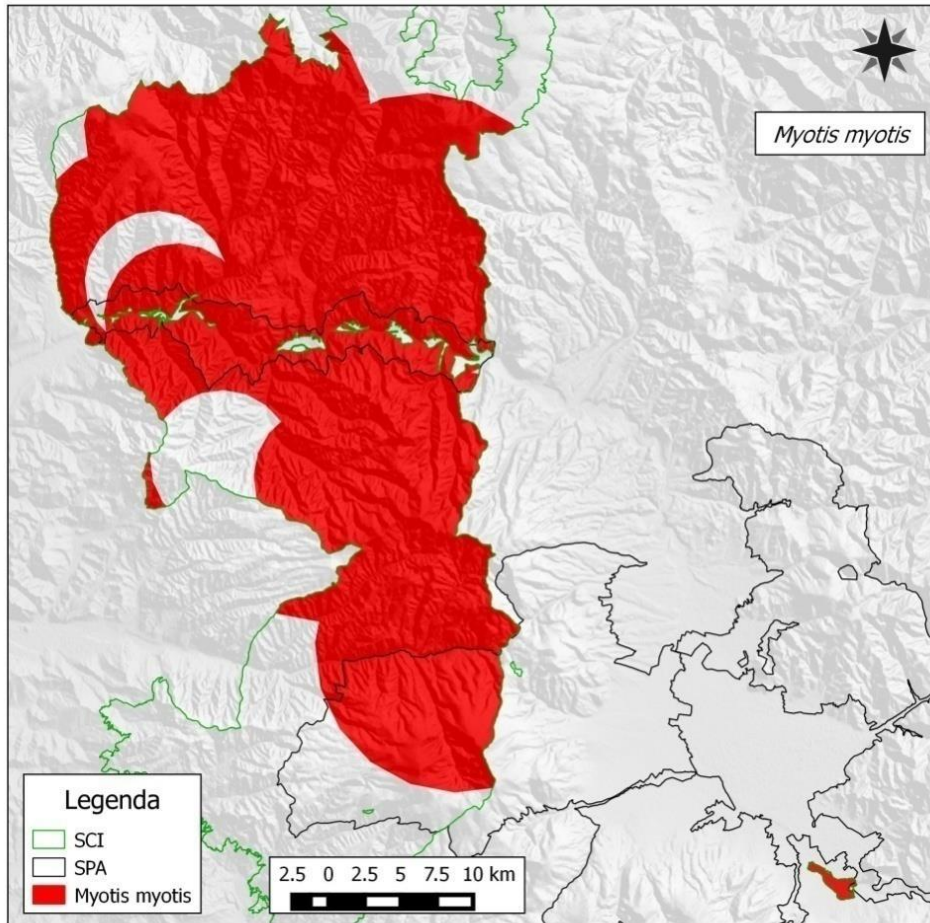
Cerintele specifice pentru habitate. Prefera habitatele deschise, pajistile si pasunile utilizate in mod extensiv, zonele carstice si de stepa, precum si zonele agricole folosite extensiv ca si habitate de hranire. Existenta unor adaposturi antropice cu intrari nerestrictionate, pentru formarea coloniilor.

Masuri specifice de management:

□ Mentinerea tuturor formelor de vegetatie forestiera din afara fondului forester: aninisuri, zavoae de plop si salcie de pe malurile raurilor, vegetatie forestiera pe pajisti, et cetera;

□ Iluminarea exterioara a constructiilor noi din aria protejata doar cu becuri electrice de culoare galbena, orientate inspre jos, protejate. In cazul folosirii unor lampi cu mercur, care emit lumina alba si un larg spectru ultraviolet, este indicata dotarea corpurilor de iluminat cu filtre ultraviolet;

□ Extinderea zonelor de intravilan doar in afara habitatelor potentiale pentru *M. Blythii*.



***Myotis myotis* (Liliacul comun)**



Descriere. Specie de talie mare, avand lungimea antebratului cuprinsa intre 55,0–67,8 mm. Se caracterizeaza printr-un bot masiv si urechi late (>16 mm) si lungi $>24,5$ mm (24,4–27,8 mm). Marginea anterioara a urechii curbata in spate, iar marginea posterioara, de obicei, cu 7–8 pliuri transversale. Tragusul este lat la baza si prezinta, la majoritatea indivizilor, o mica pata intunecata in varf. Blana este de culoare bruna sau brun-roscata pe partea dorsala, iar pe partea ventrala in general alb murdar, sau chiar galbui in jurul gatului. *Myotis myotis* este un migrant regional, ale carui miscari intre culcarile traditionale de vara si de iarna variaza de obicei intre 50 si 100 km. Stabil conform listei Rosii IUCN .

Habitat. Liliacul comun este prezent in zone cu procentaj ridicat de acoperire cu paduri. Habitatele cele mai frecventate ale speciei sunt padurile mature de foioase sau mixte, cu substrat semideschis, capturand o parte importanta a pradei direct de pe sol. Uneori vaneaza si in paduri de conifere, sau peste pajisti si pasuni proaspat cosite sau pasunate, dar majoritate timpului alocat pentru procurarea hranei petrec in paduri (uneori pana la 98%).

Densitatea populatiilor arata o corelatie stransa cu prezenta padurilor si, in primul rand, cu procentajul padurilor mature de foioase si mixte din totalul de acoperire cu paduri.

Distributie. Distributia speciei in Europa si in Romania: Aria de distributie a speciei se intinde intre coasta europeana a Marii Mediterane si sudul Olandei, nordul Germaniei si Poloniei. Limita estica trece in vestul Ucrainei, pana la Marea Neagra. O singura semnalare exista si din sudul Suediei, iar candva prezent in sudul Marii Britaniei din anii 1990 este considerata disparuta din aceasta zona. Liliacul comun este una dintre cele mai raspandite specii la nivel national, Romania numarandu-se intre tarile cu cele mai semnificative populatii din Europa. Semnalari ale speciei exista din aproape toate regiunile tarii, insa cele mai importante populatii traiesc in centrul, vestul si sud-vestul tarii.

Populatia nationala. Nu exista evaluari oficiale ale efectivului populational national al speciei. O evaluare publicata a efectivului apare in Cartea Rosie a Vertebratelor din

Romania (Botnariuc et al. 2005) care estimeaza la 5000 indivizi populatia nationala. Aceasta valoare insa este mult subestimata. In 2008 Asociatia pentru Protectia Liliecilor din Romania a elaborat documentul Shadow List referitor la desemnarea siturilor Natura 2000 pentru speciile de lilieci de interes conservativ (document de uz interior, nepublicat), acesta estimand populatia nationala la 180.000-240.000 indivizi (utilizand datele disponibile recente din recensamintele multianuale, precum si metoda extrapolarii pentru zonele neacoperite).

Amenintarile pentru aceasta specie includ turismul pesterii, renovarea cladirilor, cresterea fragmentarii habitatului si utilizarea pesticidelor.

Masuri specifice de management:

□ Mentinerea tuturor formelor de vegetatie forestiera din afara fondului forester: aninisuri, zavoai de plop si salcie de pe malurile raurilor, vegetatie forestiera pe pajisti, et cetera.;

□ Iluminarea exterioara a constructiilor noi din aria protejata doar cu becuri electrice de culoare galbena, orientate inspre jos, protejate. In cazul folosirii unor lampi cu mercur, care emit lumina alba si un larg spectru ultraviolet, este indicata dotarea corpurilor de iluminat cu filtre ultraviolet;

□ Extinderea zonelor de intravilan doar in afara habitatelor potentiale pentru *M. Myotis*.

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 bruni 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 brunii 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 brunii, 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 brunii 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 subspecii 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 supersimtiri – 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:

- 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

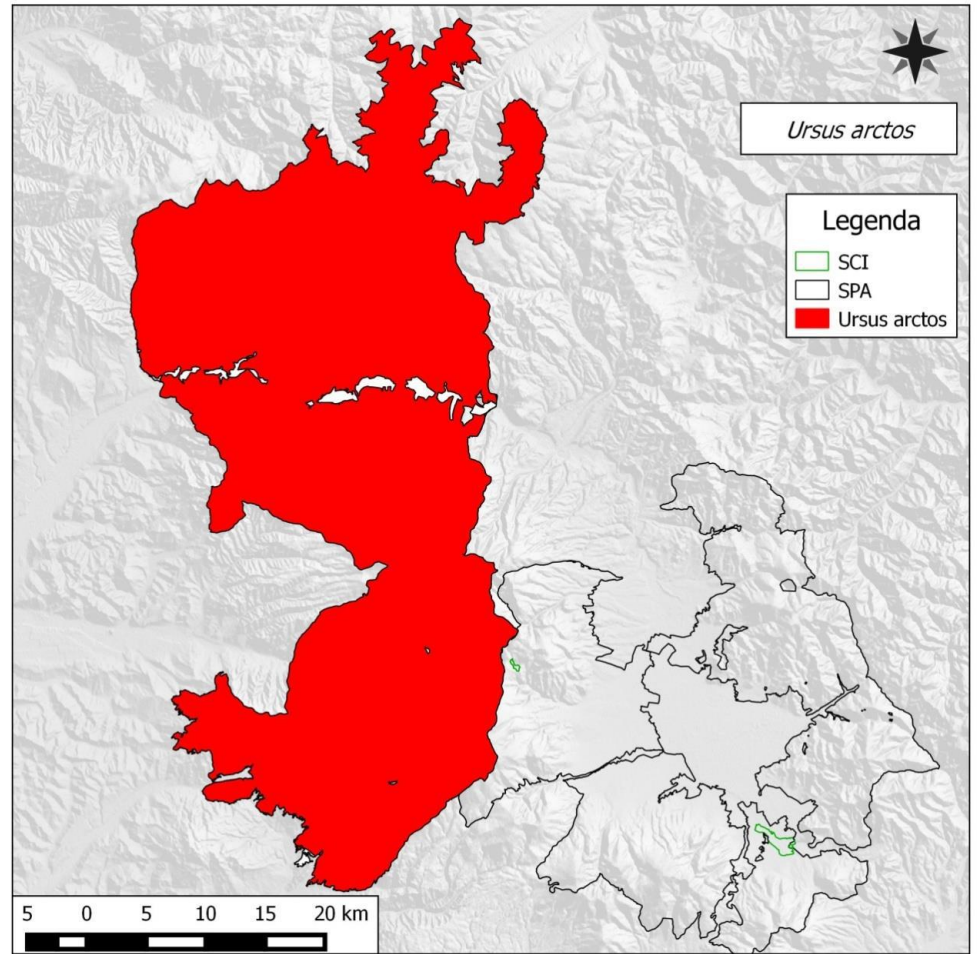
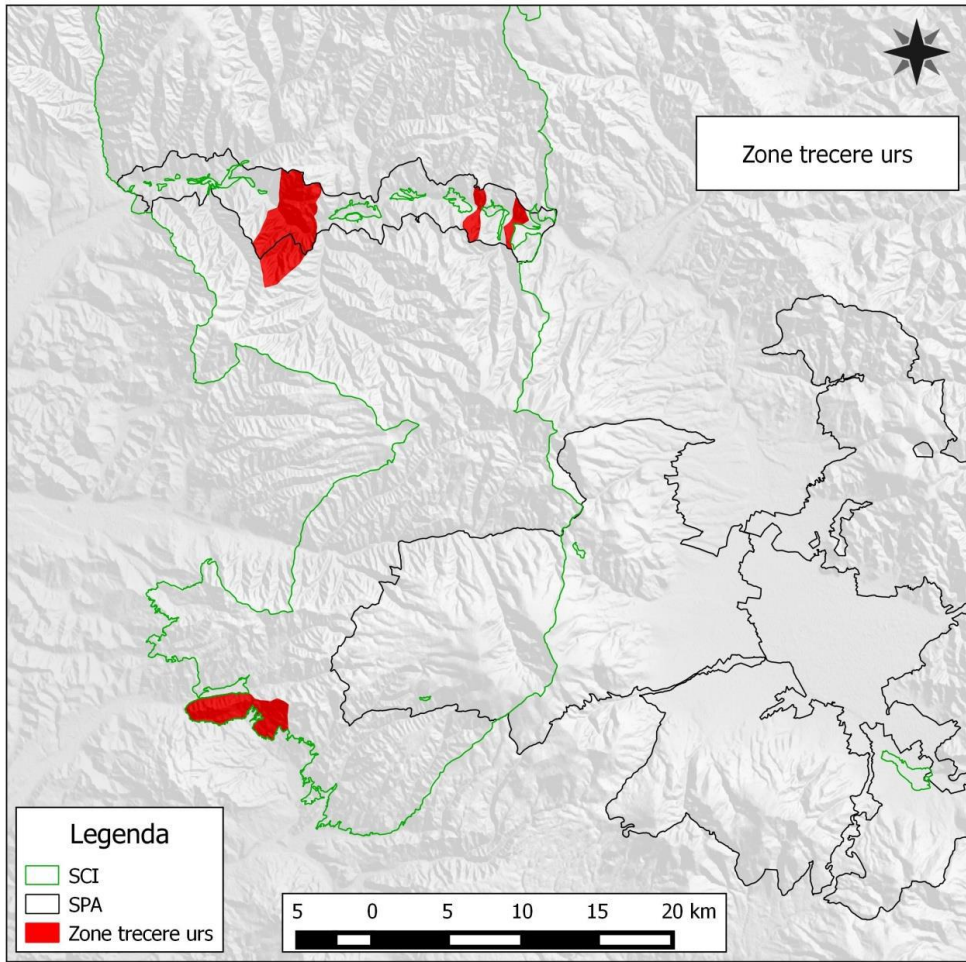
- selectarea pentru vanatoare excusiv a exemplarelor mici si mijlocii in locul animalelor puternice

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.



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. Urma sa 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:

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.

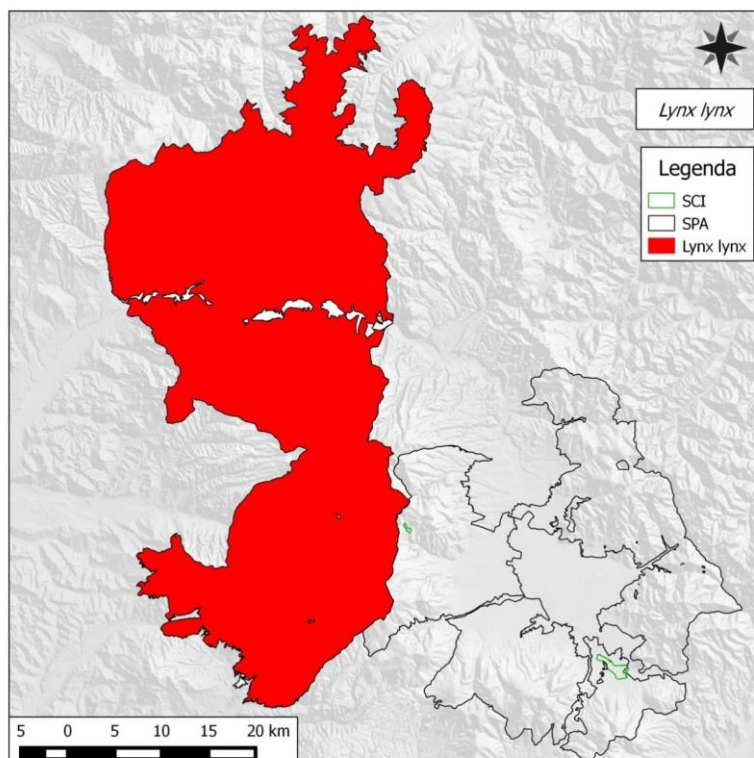
folosirea a mxim 3 caini ciobanesti la fiecare stana.

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.



Canis lupus (Lup cenusiu)



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. Naparind 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,

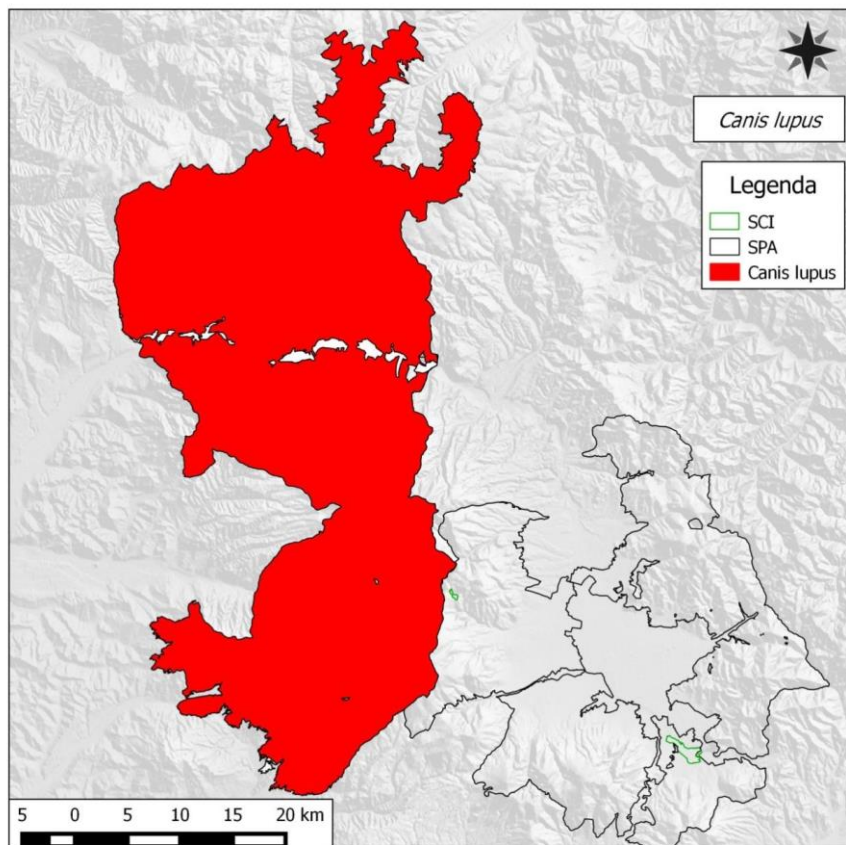
tendinta fiind stabila. Dupa estimarile oficiale, cea mai mare densitate se inregistreaza in partea centrala si nordica a distributiei lor in Romania (Ionescu, 2013).

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:

- 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 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 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.



Lutra lutra (Vidra)



Descriere si identificare: Trupul sau este adaptat legilor hidrodinamicii, la fel si coada, groasa la baza ce se subtiaza spre varf, utilizata la inaintat si carmit. Degetele sunt unite de o membrana interdigitala, ajutand foarte mult la inot si propulsat. Capul mic cu o forma hidrodinamica face mult mai facila inaintarea pe sub apa. Greutatea unui mascul este in general de 6-8 kg pe cand femela cantareste aproximativ 4-5 kg (Jedrzejewski, 2010 et. al). Acest mustelid poate ajunge la dimensiuni de pana la 1 metru si jumatate lungime si la o greutate de 15 kilograme. Urechile mici sunt adaptate vietii acvatice, fiind prevazute cu doua pliuri ce le acopera atunci cand vidra patrunde in apa sau ca ochii sunt adaptati, putand vedea in apa. Blana are o culoare generala de castaniu inchis, mai

deschisa ca nuanta pe pantec si ceva mai surie pe partea din fata a capului, iarna blana este mai deasa si mai lucioasa. (Manolache 1977 et. al)

Vidra comunica cu semenii printr-un fluierat caracteristic. Atacata de caini scoate un glas strident, amestecat cu un marait.

Habitat: Prezenta vidrei este strans legata de existenta resurselor de hrana. In Romania vidra este raspandita in intreaga tara, cu deosebire in lacurile si vaile apelor mari, dar mai ales in baltile si Delta Dunarii (Brehm, 1964). Existenta locurilor bogate in peste, atrage vidra pana sus la munte, la peste 1500 de metri, in preajma paraielor cu pastravi. Uneori, in cautarea locurilor prielnice, trece cumpana apelor, peste creasta muntilor.

Principalul sortiment de hrana pentru vidra il reprezinta pestele de toate formele si marimile, caci se incumeta sa atace si peste mare pe care, dupa ce il rapune, il scoate pe mal, depozitandu-l intr-un loc anume sub o piatra sau un bustean, unde il poate pastra multa vreme, apoi mananca doar partile bune din el. De obicei alege partea sangerie de la bronchiile pestelui si carnea fara oase a spatelui, restul lasandu-l pentru altii. In afara pestelui, vidra mananca raci, amfibieni, melci, pasari si soareci de apa. (Manolache 1977 et. al)

Reproducerea. Vidrele ca si alte mustelide, au un sistem reproductiv poligam bazat pe teritorialitatea ambelor sexe. In interiorul teritoriului sau, masculul controleaza de la una la mai multe femele. Vidrele se pot reproduce pe tot parcursul anului iar puii se pot naste atat iarna cat si vara, dar femelele pot da viata la pui in general o data la doi ani. Vidra are o gestatie prelungita (diapauza embrionara) si naste de la 2 la 4 pui, care vor sta in preajma ei pentru un an sau mai mult (Jedrzejewski, 2010 et. al).

Dusmani: Nu are dusmani periculosi, in afara de om. Doar accidental poate fi prinsa de caini, de care se apara in sa cu ferocitate.

Sociabilitate: Traieste solitar. Dupa nastere, doar femela ramane peste jumatate de an cu puii ei.

Recunoasterea semnelor de prezenta ale vidrei. Evaluarea si monitorizarea vidrei (*Lutra lutra*) se bazeaza in general pe identificarea de excremente, urme, jelu anal sau alte semne ce indica prezenta speciei. De aceea consider ca este necesar sa facem cunoscut modul in care aceste semne de prezenta arata si locurile in care ele pot fi gasite cel mai des.

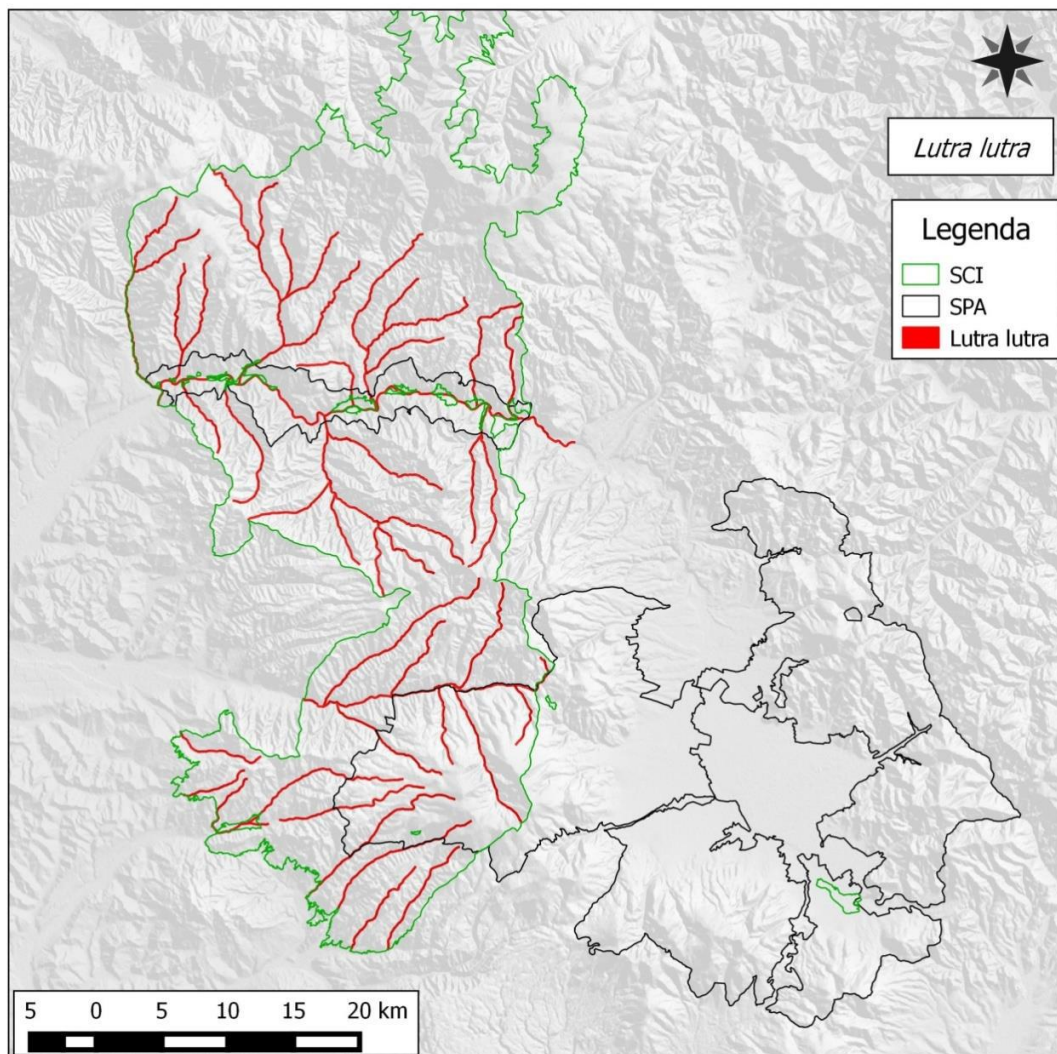
Locuri in care sa cauti semne de prezenta ale vidrei. Vidra, fiind un mamifer acvatic, frecventeaza zonele umede si habitatele ripariene . De aceea semnele de prezenta lasate de vidra se vor cauta in aceste zone umede preferate de vidra. Conform imaginii de mai jos, urmele lasate de vidra vor fi cautate in anumite locuri, utilizate in timpul activitatilor sale zilnice.

Obiceiuri: Vidra este un animal cu activitate nocturna si aurorală. Cand ii lipseste hrana se deplaseaza mult, departandu-se de apa, putand trece la munte peste cumpana apelor, dintr-un bazin hidrografic in altul. Puii pot fi usor dresati de om.

Conservare: Conform Listei Rosii a IUCN (Uniunea Internationala pentru Conservarea Naturii) specia vidra este Potential Amenintata – NT (Near Threatened).

Masuri de management:

- Mentinerea calitatii apei, in raul Mures si Gurghiu, si eliminarea surselor de poluare existente.
- In parchetele de exploatare forestiera: dupa terminarea lucrarilor de exploatare, habitatul in jurul cursurilor de apa trebuie adus la starea initiala pana la data reprimirii.
- Pastrarea vegetatiei existente de-a lungul cursurilor de apa.



2.2.1.2 Specii de amfibieni prezente pe suprafata amenajamentului silvic

Tabel 2.2.1.2.1: Specii de plante existente in aria studiata U.P. I NEAGRA-CALIN

Cod Natura 2000	Specia	Populatie	Rezidenta	Reproducere	Iernat	Pasaj	Situatia populatiei	Conservare	Izolare	Global
1193	<i>Bombina variegata</i>	-	R	-	-	-	C	B	C	B
2001	<i>Triturus montandoni</i>	-	P	-	-	-	C	B	C	B

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.

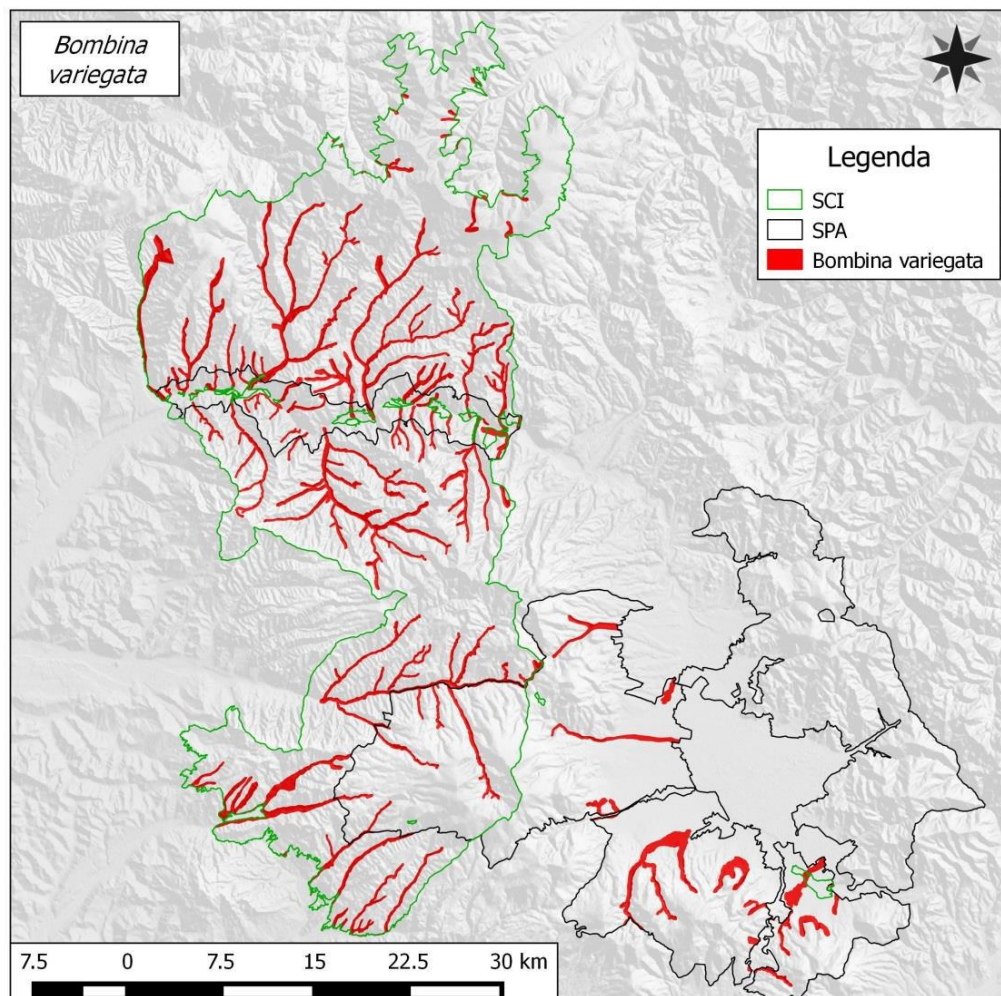
Este una din cele mai abundente specii, deoarece beneficiaza de orice ochi de apa disponibil pentru reproducere. Indivizii se caracterizeaza printr-o longevitate ridicata si toleranta sporita la o varietate de impacte antropice.

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:

- ocolirea baltilor de la marginea drumurilor de catre utilajele cu care se fac exploatari 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.



Triturus montandoni (Triton carpatic)



Descriere. Tritonul carpatic este o specie endemica pentru muntii Carpati, dar a fost relocalat si in cateva zone din vestul Europei, unde persista populatii izolate. Coloritul sau este in principal verde, cu dungi la nivelul capului si de-a lungul corpului mai inchise la culoare. Masculul prezinta o creasta dorsala putin inalta si 2 tivituri laterale (in sectiune transversala, corpul capata forma patrata). Tritonul carpatic prefera baltile permanente sau temporare, parauri curate, reci, ape lin curgatoare, mlastini, lacuri etc., de la altitudini cuprinse intre 500-2000 m. Este o specie nu foarte pretentioasa la calitatea apei (tolereaza bine inclusiv apele poluate), dar putin rezistenta la caldura. Adultii parasesc apa devreme (iunie), dupa care pot fi gasiti ascunsi sub busteni sau pietre, in vecinatatea locului de reproducere. Prefera zonele impadurite si hiberneaza pe uscat, rareori in apa.

Reproducere Pentru tritonul carpatic, perioada de reproducere incepe in aprilie-mai si culmineaza cu dansul nuptial acvatic, apoi cu fecundarea interna a spermatoforului, dupa care ponta se depune pe vegetatia submersa in perioada mai-iunie.

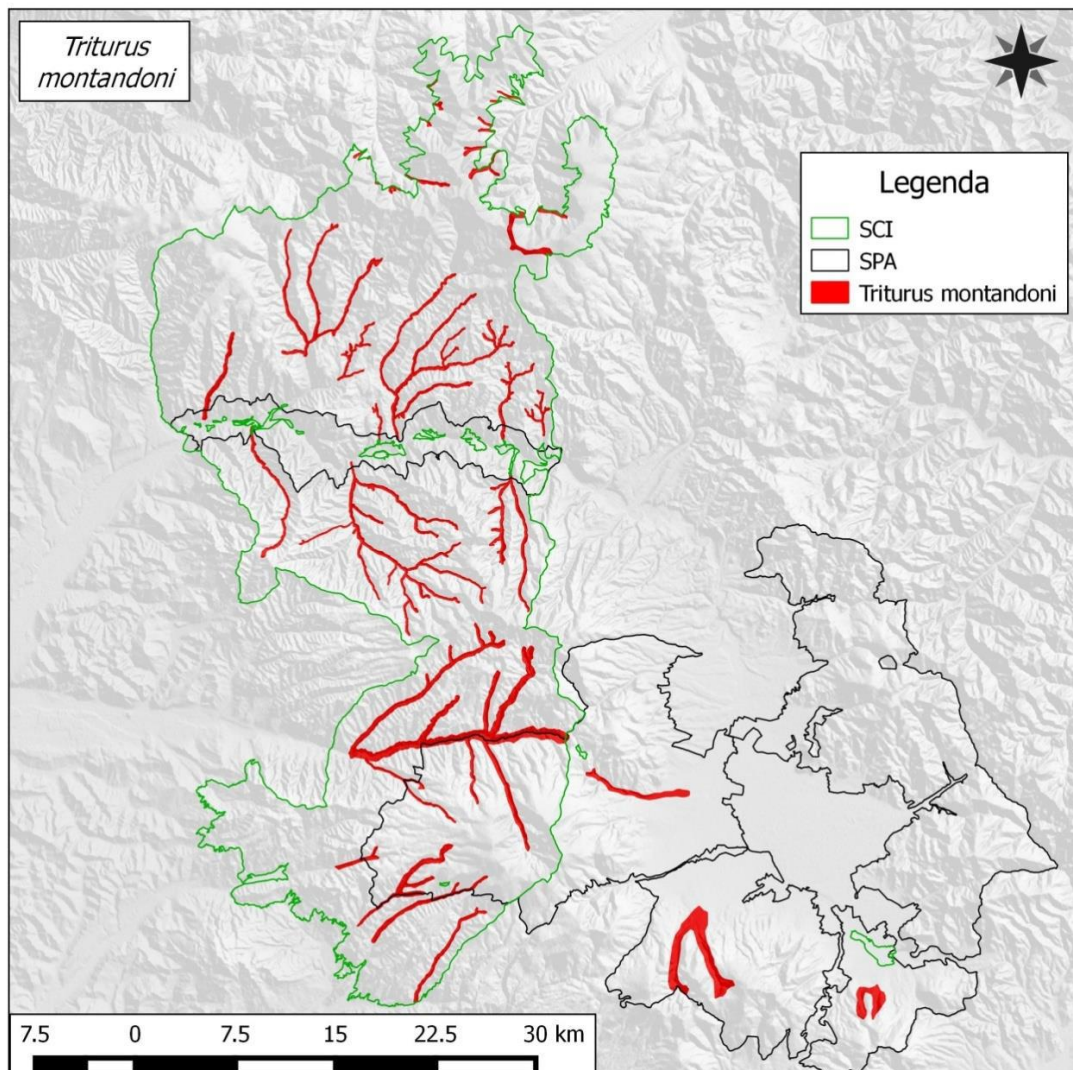
Perioada critica Specia este indeosebi vulnerabila in perioada de reproducere si pana la metamorfoza larvelor (martie-iulie), cand modificarile caracteristicilor mediului acvatic pot influenta supravietuirea noilor generatii de tritoni (secarea baltilor, dezechilibrarea regimului hidrologic al mlastinilor, prin lucrari antropice).

Habitat Tritonul carpatic poate fi intalnit in habitate cu umiditate ridicata si relativ umbrite din padurile de conifere, de amestec sau de foioase (fag, anin, molid, chiar si stejar), dar si la marginea acestor paduri, in luncile raurilor sau pajisti (inclusiv regiunea sub-alpina). Reproducerea si dezvoltarea larvare are loc in aproape toate categoriile de habitate acvatice disponibile in Carpati, atat temporare, cat si permanente: lacuri, balti, mlastini si turbarii, izvoare, paraie, balti adiacente raurilor, balti in santuri si in urme de tractor pe drumuri secundare.

Raspandire Specia este endemica lantului Carpatic, fiind nativa in Cehia, Polonia, Romania, Slovacia si Ucraina. In tara noastra, are o raspandire compacta suprapusa in cea mai mare parte Carpatilor Orientali, insa coboara spre sud si vest in Carpatii Meridionali, fiind semnalata in masivele Bucegi si Fagaras.

Masuri de management:

- ocolirea baltilor de la marginea drumurilor de catre utilajele cu care se fac exploatari forestiere.
- intretinerea permanenta a drumurilor auto-forestiere pentru evitarea creerii de habitate capcana
- la amenajarea santurilor pe vaile bazinelor hidrografice cu populatii de *Triturus montandoni* sa se ocoleasca acele portiuni de sant unde exista acumulata apa - balti.
- 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.



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. I NEAGRA-CALIN

Cod Natura 2000	Specia	Populatie	Rezidenta	Reproducere	Iernat	Pasaj	Situatia populatiei	Conservare	Izolare	Global
1163	<i>Cottus gobio</i> – Zglavoaca	-	P	-	-	-	C	B	C	B
4123	<i>Eudontomyzon danfordi</i> - Chiscar	-	P	-	-	-	B	B	C	A

Cottus gobio (Zglavoaca)



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.

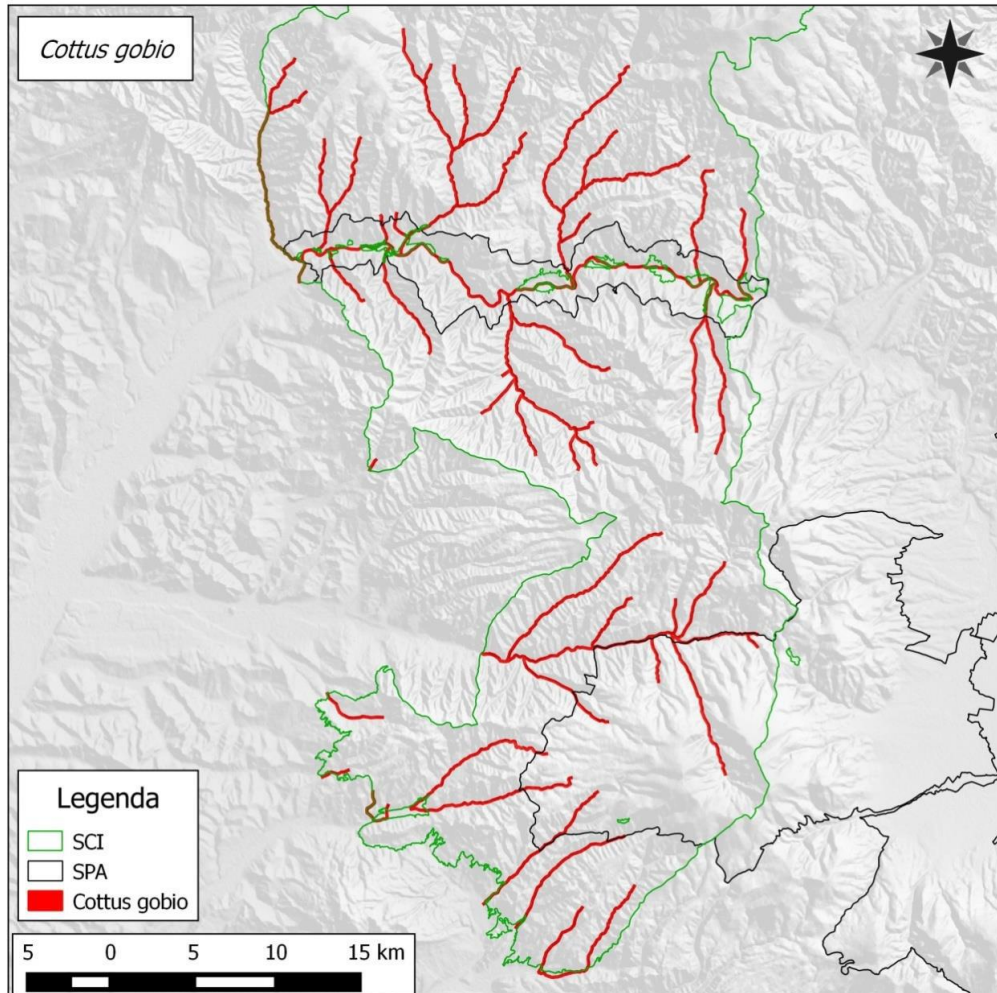
In partea de nord-est si de sud-est a ariei naturale protejate specia a fost detectata in 30 de statii din 95 examinate. Pe majoritatea sectiunilor de rau din suprafata examinata a sitului in mod natural specia ar trebui sa fie prezenta. Prezenta ei de multe ori este impiedicata de bariere - praguri 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:

- 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 gurguiu.
- 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 pastravariile existente trebuie echipate corespunzator astfel incat sa se impiedice iesirea si patrunderea in apele de munte a icrelor, puietului si adultilor *desalvelinus 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.



Eudontomyzon danfordi

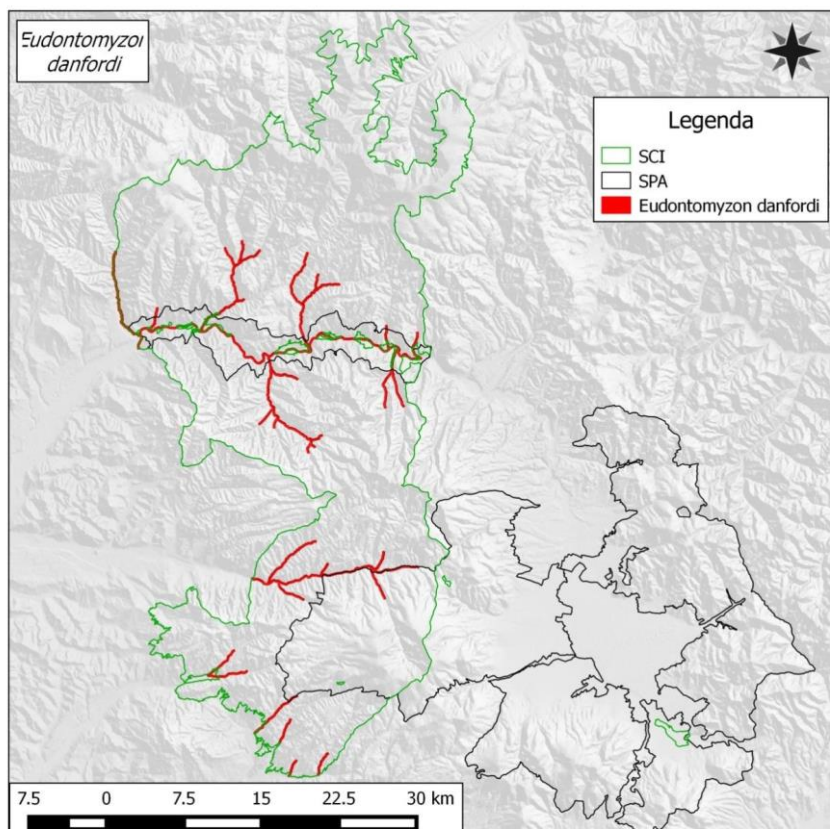


Descriere si identificare: Cunoscut si sub denumirile de hadina, lampetra sau sugaci, chiscarul este un peste rapitor. Poate ajunge pana la 30 cm lungime si se aseamana mai degraba cu un sarpe, avand corpul in forma cilindrica si gura circulara. Similitudinea este cu atat mai mare cu cat chiscarul este lipsit de inotatoarele perechi. Corpul sau alungit este de culoare cenusie sau cafenie, burta alb-galbuie, iar aripioara caudala este transparenta. Neobisnuit la chiscar mai este si faptul ca poseda sapte gauri pe laturile gatului, pe unde iese apa care a trecut prin branhii, capacelul osos, numit pe nedrept urechi, de la ceilalti pesti ii lipseste. Gura sa, ca o ventuza, este pravazuta cu 2 lamele foarte ascutite cu care despica pielea pestelui si ii suge sangele. Daca a apucat sa se fixeze de un peste nu-i mai da drumul pana nu moare, dupa ce il omoara se hraneste si cu carnea acestuia. Ca sa-si economiseasca puterile, se fixeaza pe trupul unui alt peste si astfel cutreiera imparatia apelor, pana unde-i place, chiar si timp de pana la un an de zile, pana la epuizarea gazdei sale. Cand inoata singur, mai mult serpuieste. Se hraneste de obicei cu pestii raniti ori bolnavi, dar si cu salmonide (pastrav, lipan, somon), pe care le ucide cu ajutorul celor doua lamele ascutite din zona gurii. Chiscarul sfarteca pielea victimelor sale, dupa care le suge sangele ucigandu-le si hranindu-se cu carnea lor

Habitat: Specia are nevoie de rauri/parauri nefragmentate, foarte curate. Traieste prin raurile de la munte, prin ape curgatoare, dar si prin baltile mlastinoase. Intalniti in special in Dunare si in apele din Transilvania, Somes, Valea Iadului, Crisuri, Mures, Valea Ierii, Sebes, Timis dar si in Arges, Dambovita, Siret, Moldova si Bistrita. Chiscarii migreaza in amonte in perioada depunerii icrelor, care are loc primavara. Femelele depun 1500-3000 de oua, dintre care doua treimi mor. Depunerea icrelor da mult de grija pestelui, are obiceiul sa adune prundis la un loc, pentru a cladi ascunzis puilor, carora le place umbra mai bine decat lumina care strabate prin apa. Pentru asta el cara pietrele prinzandu-se cu ventuza de cea aleasa si cu sfortari mari pentru trupul lui cat un creion de gros, usor usor o duce pana la locul ales. Astfel isi face un cuib din pietre, in care pune ouale lui numeroase, este ultima misiune a vietii lui. Din oua ies puii ca niste viermisori. La inceput gura puilor nu este rotunda, ci buza de sus se aseamana cu o potcoava. Acestia nu au dinti, iar ochii abia daca se zaresc. Cele sapte deschideri ale branhiilor, sunt la inceput ca niste puncte.

Masuri de management:

- 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 etc, 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 gurguiu.
- 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 pastravariile 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.



2.2.1.4 Specii de nevertebrate 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. I NEAGRA-CALIN

Cod Natura 2000	Specia	Populatie	Rezidenta	Reproducere	Iernat	Pasaj	Situatia populatiei	Conservare	Izolare	Global
1060	<i>Lycaena dispar</i>	-	R	-	-	-	C	B	C	B
1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	-	R	-	-	-	B	B	C	B
1087*	<i>Rosalia alpina</i>	-	P	-	-	-	C	B	C	C
4012	<i>Carabus hampei</i>	-	P	-	-	-	C	B	B	B
1078*	<i>Callimorpha quadripunctata</i>	-	P	-	-	-	D	-	-	-

***Lycaena dispar* (Fluturele de foc al macrisului)**



Descriere. Fluture de talie medie, cu anvergura aripilor de 30-40 mm, cu un pronunțat dimorfism sexual. Masculul are aripile de culoare rosie-aramie stralucitoare cu pete clare, alungite și o bordura marginală neagră. Femela este un pic mai mare și are aripile de culoare portocalie cu mai multe pete și cu dunga marginală brună, mai lăță ca la mascul.

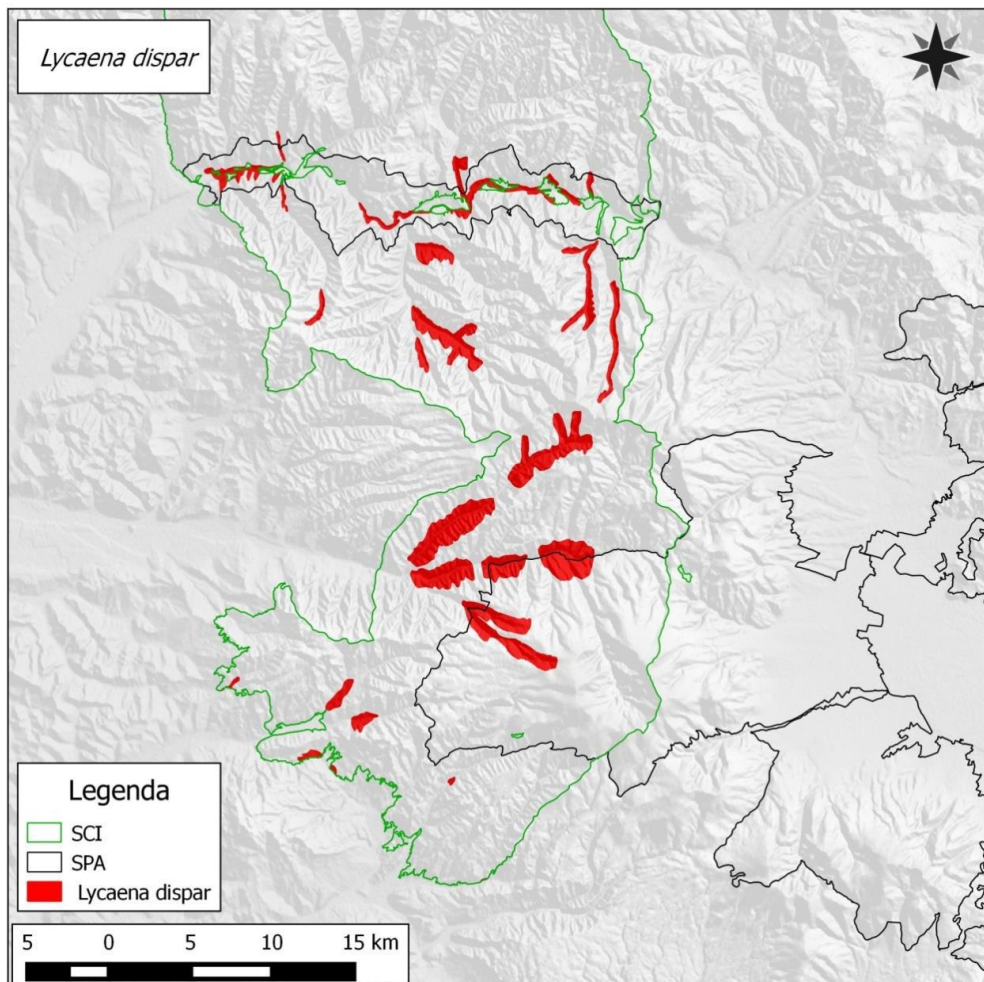
Atat în cazul masculului, cât și al femelei, partea ventrală a aripilor este de culoare cenuși-albastrui deschisă, cu pete negre și bandă sub-marginală de culoare portocalie. Omida este de culoare verde aprins, cu pete mici, albe.

Pentru că larvele trăiesc pe specii de macris, specia apare în habitatele naturale umede, în special în zone mlăștinoase, maluri de râuri și lacuri, dar și în zone puternic antropizate în care macrisul este prezent. Zboara din mai până în septembrie.

În prezent specia este amenințată cu precădere de schimbările datorate agriculturii prin extinderea terenurilor arabile cât și a schimbărilor de ordin hidrografic, de asemenea pe viitor un rol important poate fi cel datorat schimbărilor climatice ce ar duce la extinderea fenomenului de aridizare a zonei în paralel cu schimbarea vegetației și a regimului hidric.

Măsuri de management:

- Interzicerea efectuării de noi amenajări hidrotehnice sau pentru îmbunătățiri funciare care să ducă la scăderea nivelului de apă freatică și de suprafață - desecări, drenări, et cetera
- Depozitarea agregatelor minerale, masei lemnoase sau alte asemenea în afara arealului specie.



***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.)

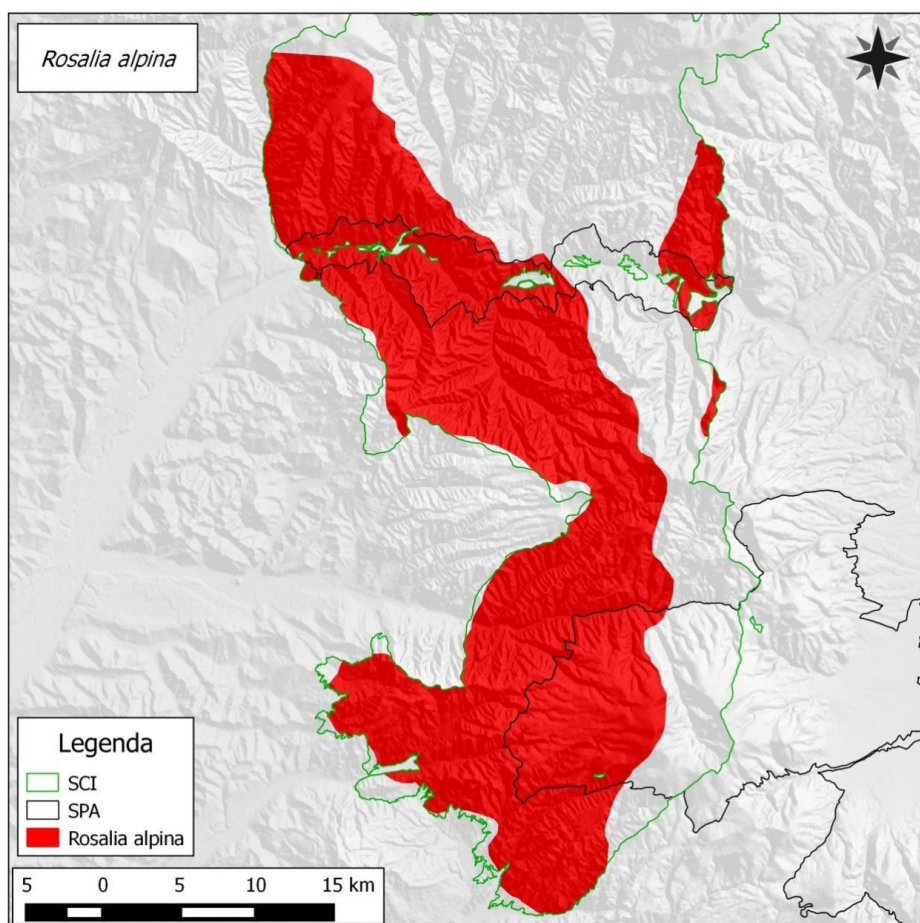
Biologie si ecologie. Adultii sunt activi in iunie-septembrie, putand fi observati in zbor in zilele insozite la orele amiezii. Pentru dezvoltare prefera lemnul mort, insozrit, neinfestat de ciuperci si mucegaiuri. Ciclul de dezvoltare dureaza 2-4 ani. Adultii traiesc 3-6 saptamani iar zborul lor este 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 insozite 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.

Masuri de management:

- Egalizarea in timp a suprafetelor de padure pe categorii de varsta, la nivel de unitate de productie, prin management activ.
- La sfarsitul exploatazii, in fiecare parcela, se vor pastra minim 3 arbori morti la hectar.



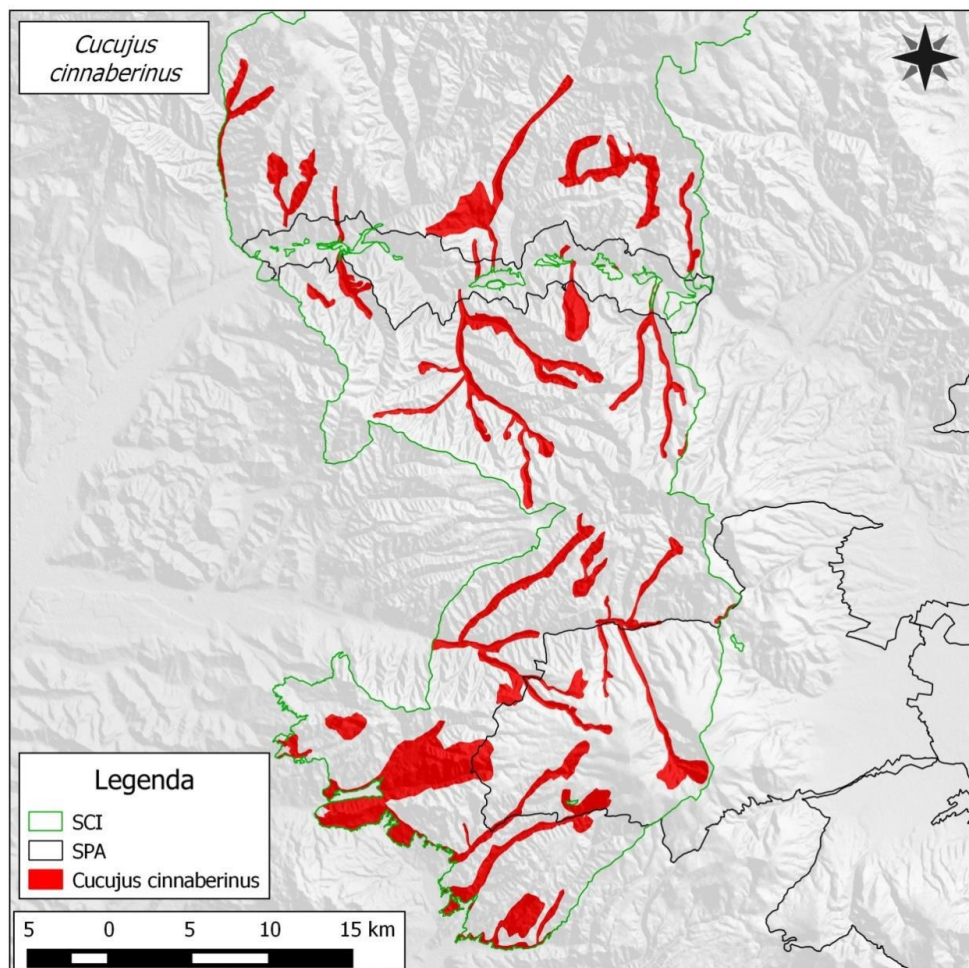
Cucujus cinnaberinus



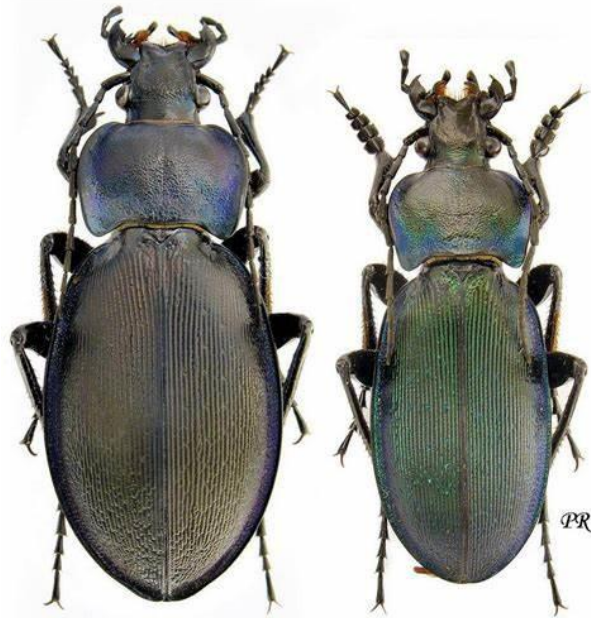
Descriere: Un gandac de dimensiuni relativ mari (11-15 mm), usor de identificat datorita culorii rosii a corpului prin care se diferentiaza de speciile cu care se inrudeste. Prefera ca si habitat, scoarta arborilor morti, cu lemnul in diferite grade de descompunere, a speciilor de foioase (Acer, Fagus, 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 antropic.

Masuri de management:

- La sfarsitul exploatarii, in fiecare parcela, se vor pastra minim 3 arbori morti la hectar



Carabus hampei (Carabus)



Descriere. Acesta are o lungime de 20-30 mm lungime; capul, platosa gatului si partea posterioara a corpului, precum si partea inferioara sunt de culoare neagra; aripile (elitrele) sunt maro si prezinta niste ridicaturi longitudinale, bine formate.

Pe cap este inserata o pereche de antene indoite, care la masculi prezinta la capat 7 franjuri lungi, ca niste frunzulite; antenele femelelor prezinta numai 6 franjuri asemanatoare, dar ceva mai scurte; larvele ajung pana la 65 mm lungime; sunt albicioase, galbene si rotunjite in zona abdominala (forma specifica larvelor de carabus); ele au 3 perechi de picioare ce pornesc din zona toracica, iar capul lor este maroniu si clar delimitat de restul corpului.

Pradatorii naturali ai carabusilor sunt: liliicii, bufnitele, ciorile, vrabiile, mierlele, aricii, cartitele, chitcanii, viespile parazite, mustele din familia Tachinidae etc. Solul trebuie afanat in mod regulat si bine udut. Straturile de plante sa fie acoperite cu o bucata intinsa de plastic sau cu panza, pe toata perioada zborului carabusilor.

Sa se planteze papadii, deoarece acestea sunt preferate ca hrana de carabusi. Daca ei au suficiente papadii pentru a se hrani, atunci celelalte plante sunt ignorate. Daca se foloseste fiertura de usturoi, carabusii pot fi goniti.

Regim alimentar.

Carabusii sunt raspanditi in aproape toata Europa. Pot fi gasiti pe diverse specii de foioase, precum artar, stejar, fag, mestecan, scorus, plop, nuc, castan, pomi fructiferi, precum si pe conifere, cum este zada si duglas verde.

Pe langa acestea, carabusii mai ataca si diferite ierburi, castraveti, sfecla si salate.

Carabusii adulti se hranesc cu frunzele copacilor gazda. In cazul unei invazii in masa, copacul poate fi desfrunzit complet.

In general frunzele mancate ale plantelor sunt inlocuite de altele noi in luna iunie.

Dar faptul ca larvele de carabus se hranesc cu radacinile plantelor poate fi atat de nociv, incat plantele devin foarte slabite, iar la o furtuna mai puternica pot fi smulse din radacini.

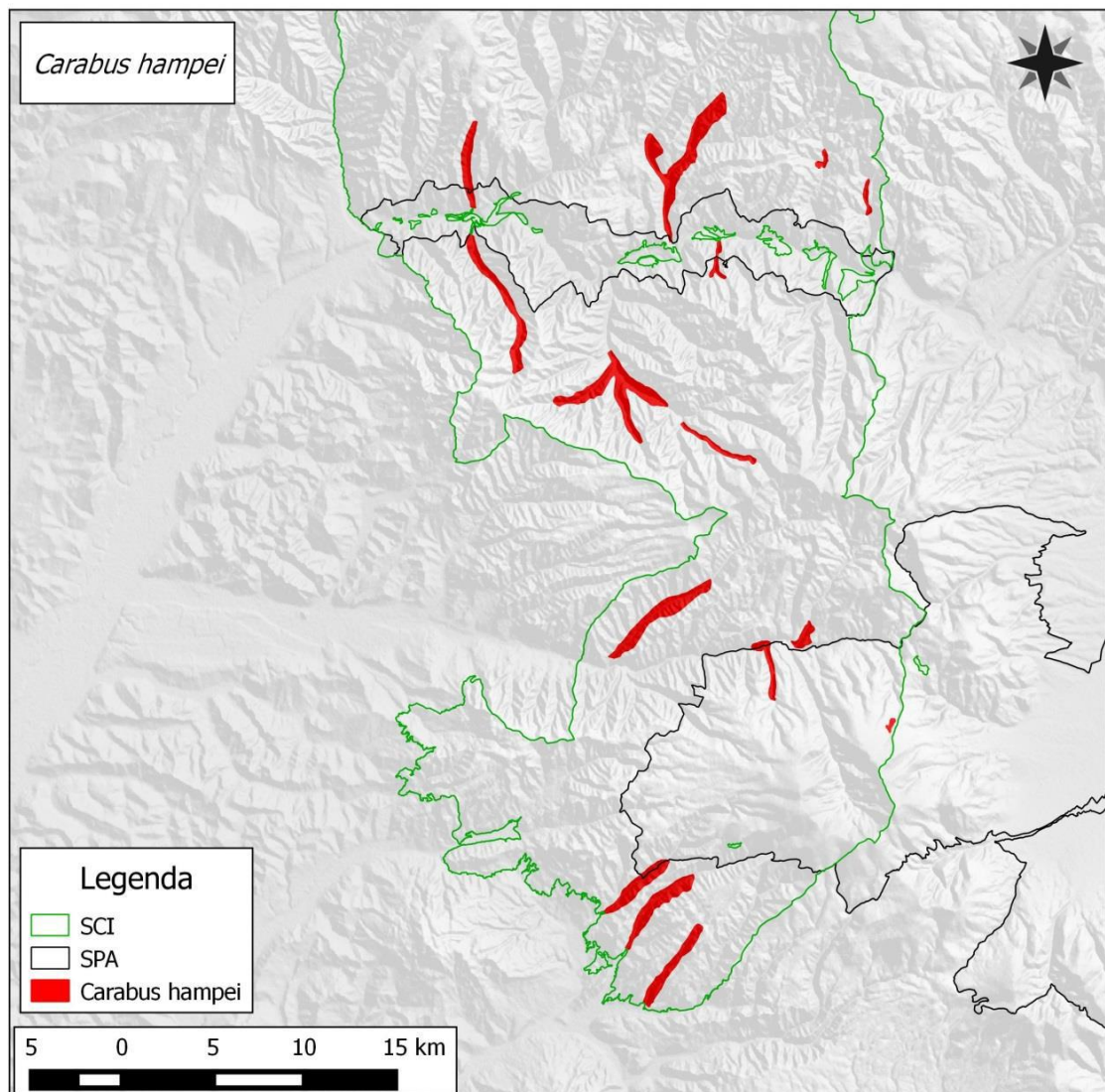
Reproducere. Perioada de zbor a carabusilor are loc in aprilie si mai, iar atunci acestia roiesc in zbor pe la amiaza si pe inserat. Dupa o perioada de hranire femela carabus

depune aproximativ 10-30 de oua rotunde si galbui, dispuse in gramezi, la 5-25 cm adancime in pamant.

Apoi femela zboara din nou in padure, livezile cu pomi fructiferi sau in gradini, pentru a se hrani. Dupa aceasta faza de hranire ea mai depune inca un rand de oua, in sa intr-un numar mai mic decat prima data. Ea depune aproximativ 20 de oua in aceasta etapa. Dupa o a treia faza de hranire, femela depune al treilea rand de oua, in cantitati si mai reduse.

Dupa 4-6 saptamani evolutia embrionara se incheie, iar larvele eclozeaza. Acestea au nevoie de 3-5 ani, pentru a realiza transformarea in pupa, iar mai apoi metamorfoza in carabusi adulti.

Larvele se hranesc cu substante humoase si cu radacini de plante. In ultimul stadiu de larva transformarea in pupa are loc vara, iar carabusul tanar eclozeaza deja la sfarsitul verii. Acesta mai intai ierneaza, dupa care, in primavara urmatoare iese din pamant.



Callimorpha quadripunctata



Denumire populara: Fluture vargat

Descriere: Fluturele 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. Fluturele 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, fluturele 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 arbustilor din apropiere sau pe alte plante ierboase pe care se poate camufla.

Reproducere: Fluturele 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.

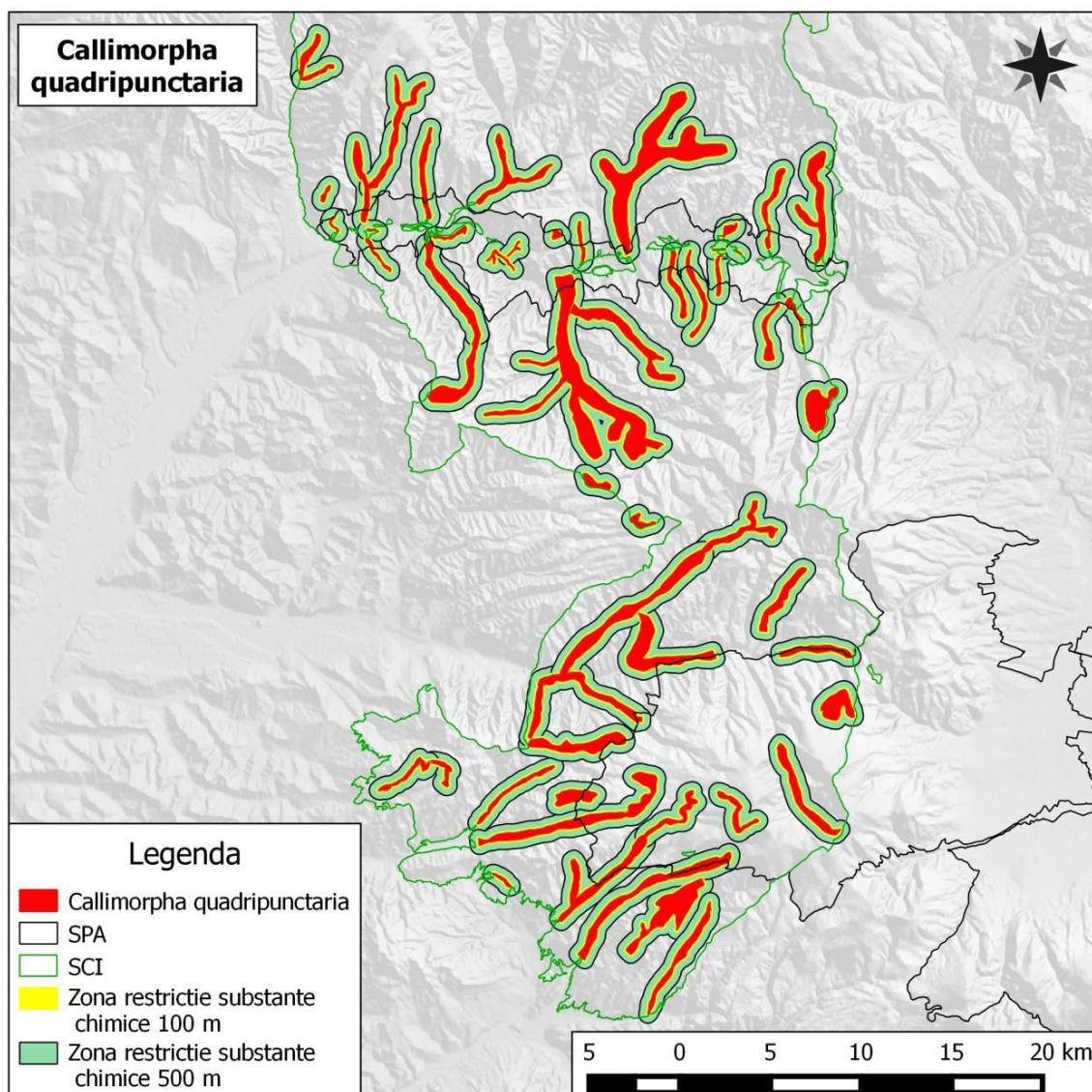
Habitat: Fluturele vargat poate fi intalnit in pajisti si fanete umede cu tufarisuri, in luminisurile si la liziera padurilor umede de foioase, pe malurile cursurilor de apa cu

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.

Masuri de management:

- Interzicerea utilizarii substantelor chimice in zona de protectie a habitatului: 500m in perioada iul-aug si 100 m in perioada sept-iun in arealul optim al speciei – vezi harta anexata
- Interzicerea impaduririi suprafetelor aferente acestui tip de habitat in arealul optim al speciei.
- Depozitarea agregatelor minerale, masei lemnoase sau alte asemenea in afara arealului speciei.



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. I SALARD-SESTINA

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

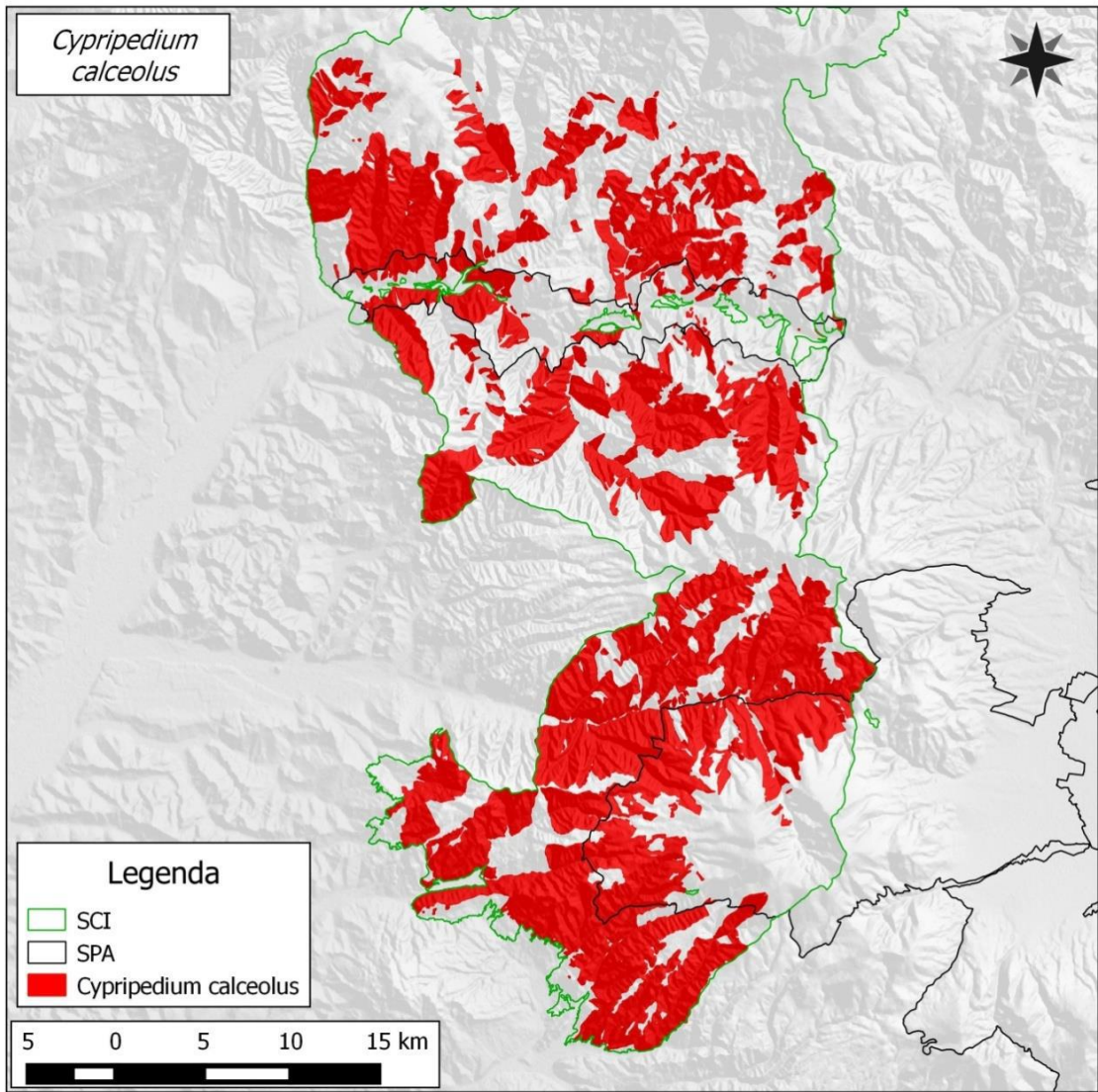
Cypripedium calceolus (Papucul doamnei)



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.



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

Funcțiile ecologice se referă la relațiile dintre organisme și mediul lor de viață, alcătuit din ansamblul factorilor de mediu (abiotici și biotici), precum și structura, funcția și productivitatea sistemelor biologice supraindividuale (populații, biocenoze) și a sistemelor mixte (ecosisteme).

Pentru definirea funcțiilor ecologice se studiază în principal:

- Relațiile dintre viețuitoare (plante și animale) cu mediul lor
- Raporturile dintre organisme și mediul inconjurator
- Relațiile ce se stabilesc între organisme și diverse comunități

Conform formularului standard situl ROSCI019 Calimani-Gurghiu adaposteste 24 tipuri de habitate din care 7 prioritare, 7 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni, 6 specii de pești și 6 specii de plante de interes comunitar/national.

Așa cum s-a menționat anterior, prevederile amenajamentului silvic nu va reduce suprafața habitatelor și nici efectivele populațiilor speciilor de interes comunitar. Prevederile amenajamentului silvic vor afecta următoarele tipuri de habitat: 9110- Paduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum* și Paduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*) - 91V0.

Primul factor care condiționează răspândirea pădurii este *temperatura*, iar apoi *resursele de umiditate*. Astfel, pădurile se pot forma începând cu zonele unde se înregistrează cel puțin 60 de zile pe an cu temperaturi medii zilnice mai mari de 10°C. Între aceste limite, repartizarea pădurilor depinde de bilanțul hidric din sol, respectiv de repartizarea cantității anuale a precipitațiilor. De exemplu, în condițiile climatului temperat-continental din România, răspândirea pădurilor va urmări izohietele anuale de 500 mm. (Bran F. & al., 2004).

Ecosistemul forestier manifestă o tendință de maximizare a stabilității prin optimizarea structurii biocenozei, creșterea complexității relațiilor biocenotice și a diversității genetice a populațiilor din cadrul fiecărei comunități de viață, *întărirea controlului* exercitat de biocenoza asupra biotopului, sporirea eficienței ecologice a sistemului (Giurgiu, V., 1989).

Legile generale de organizare și funcționare a pădurii sunt (după Stănescu V. & al., 1982):

- existența etajelor complexe alcătuite, în care se asociază plante și animale care se dezvoltă sub influența a numeroși factori – climatici, edafici, geomorfologici;
- rolul preponderent, sub aspect fizionomic și funcțional, al arborilor în viața pădurii;
- existența ansamblului integrat, unitar al plantelor, animalelor și condițiilor de viață ale pădurii, în cadrul cărora au loc permanente interferențe, influențe reciproce.

Etajele de vegetație, care formează adevărate subsisteme de viață intercondiționate funcțional (straturi ecologice), sunt reprezentate de: *arboret* (etajul arborilor, al coronamentului), cu rol fundamental în transferul de substanță și energie, întrucât asigură intrările energetice pentru întregul ecosistem; subarboretul și pătura erbacee. La acestea se adaugă litiera și solul, în care predomină componentele anorganice. Totodată, existența

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, cuantumul 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.

Funcția de protectie devine prioritara cand echilibrul ecologic al unei zone este periclitat. Funcția 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 producti 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 5 specii care pot fi prezente in perimetrul amenajamentului forestier: *Canis lupus*, *Ursus arctos*, *Lynx lynx*, *Myotis myotis* si *Myotis blythii*, 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).

Speciile de amfibieni pot fi intalnite in zonele umede de la marginea padurilor, in pajisti si in balti.

Impactul prevederilor amenajamentului asupra acestor specii este nesemnificativ, mai ales in contextul respectarii masurilor de reducere a impactului recomandate in raport.

Fondul forestier amenajat in cadrul U.P. I SALARD-SESTINA este inclus total 312.5 ha in perimetrul sitului de importanta comunitara ROSCI019 Calimani-Gurghiu.

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 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.

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, 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 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu

Habitatul prezent in situl – ROSCI0019 Calimani-Gurghiu este incadrate in formularul standard Natura 2000 la stadiul de conservare A – conservare foarte 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 studiată 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.

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	208.5 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>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, Abies alba, Acer pseudoplatanus, 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, Abies alba, Acer pseudoplatanus</i> - 70-95%
Specii importante de plante	<i>Neottia nidus-avis, Epipogium aphyllum, Cephalanthera rubra, Dactylorhiza saccifera, Hepatica transsylvanica,</i>	Specii identificate in teren: <i>Neottia nidus-avis, Symphytum cordatum</i>

Parametrii	Limite	Caracterizarea habitatului pe baza informatiilor din amenajament si a observatiilor din teren
	<i>Symphytum cordatum, Ranunculus carpaticus, Aconitum moldavicum</i>	
Specii nedorite (alohtone)	<i>Rubus hirtus, Glechoma hederacea, G. hirsuta, Alliaria petiolata, <5%</i>	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 5 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 25%

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.

Tip de habitat	Starea de conservare					
	Favorabila		Nefavorabila			
	ha	%	ha	%	Motivul	Masuri propuse pentru reabilitare
91V0 Paduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	207.50	99	1.20	1	Arborete care au consistenta (arboret+semintis) sub 0.7 aparut fie ca urmare a taierilor de regenerare recente in urma carora inca nu s-a instalat semintis suficient, fie ca urmare a doboraturilor de vant puternic sau zapada umeda, fie a conditiilor grele de vegetatie (roca pe procent mare din suprafata, altitudine mare). Efect al unor reusite slabe in regenerarea arboretelor.	In cazul arboretelor tinere care necesita completari se vor executa completari cu specii corespunzatoare compozitiei tipului natural fundamental de padure. In cazul arboretelor mature, in care se permite recoltarea de produse principale, se vor executa taieri progresive de racordare, pentru extragerea masei lemnoase, urmate de lucrari de completarea regenerarii natural cu un asortiment de specii, corespunzatoare tipului natural fundamental de padure. In arboretele incadrate in SUP M se vor executa lucrari special de conservare si un ansamblu de lucrari pentru ajutorarea regenerarii natural. In arboretele incadrate in SUP E nu se va executa nici o lucrare, nefiind permisa nici un fel de interventie, urmand ca refacerea consistentei sa se faca prin instalarea semuntisului natural.

4.2. Specii de mamifere, amfibieni, pesti, 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. I SALARD-SESTINA 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.

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	1307	<i>Myotis blythii</i>	DA

Nr.	Cod	Denumire specie	Prezenta speciei in perimetrul sau in vecinatatea amenajamentului silvic
5	1324	<i>Myotis myotis</i>	DA
6	1355	<i>Lutra lutra</i>	DA
7	1193	<i>Bombina variegata</i>	DA
8	2001	<i>Triturus montandoni</i>	DA
9	1163	<i>Cottus gobio</i>	DA
10	4123	<i>Eudontomyzon danfordi</i>	DA
11	1060	<i>Lycaena dispar</i>	DA
12	1086	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	DA
13	1078*	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	DA
14	1087*	<i>Rosalia alpina</i>	DA
15	4012	<i>Carabus hampei</i>	DA
16	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.

In acest context se poate afirma ca suprafata analizata este parte componenta a unor teritorii utilizate de carnivore mari, numarul maxim de indivizi prezenti in areal fiind de aproximativ 1-2 rasi, 1 haita lupi (2-8 exemplare), 1-2 ursi.

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	Starea de conservare	Observatii	Stare actuala		
					C	S	N
<i>Canis lupus</i>	33-38	Minim 33	Favorabila	Situatia actuala este	*		

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Starea de conservare	Observatii	Stare actuala		
					C	S	N
	exemplare/ maxim 66 ex	indivizi		buna pentru specie			
<i>Ursus arctos</i>	>198	minim 198 ex	Favorabila		*		
<i>Lynx lynx</i>	intre 24-36 exemplare	Minim 18	Favorabila	Abundenta relativa intre 2,15 - 3,23 indivizi/100km ² .	*		
<i>Lutra lutra</i>	>30	>30	>30		*		
<i>Myotis blythii</i>	200-500 ex	200	Inadecvata				*
<i>Myotis myotis</i>	300-700 ex	300	Inadecvata				*

Legenda:

*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 conservare a speciilor de amfibieni de interes comunitar

Populatiile speciilor de amfibieni, localizate in interiorul 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 temporare sau permanente.

Tabelul 4.2.2.1: Evaluarea starii de conservare a speciilor de amfibieni

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Starea de conservare	Observatii	Stare actuala		
					C	S	N
<i>Bombina variegata</i>	18000 de indivizi	6099 de indivizi adulti si juvenili	Favorabila	Perspectivile viitoare ale acestei specii sunt destul de bune	*		
<i>Triturus montandoni</i>	1800 de indivizi	594 de indivizi adulti si juvenili	Putin favorabila				*

Legenda:

*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 conservare a speciilor de pesti de interes comunitar

Populatiile speciilor de pesti, localizate in interiorul 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 temporare sau permanente.

Tabelul 4.2.3.1: Evaluarea starii de conservare a speciilor de pesti

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Starea de conservare	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 m2 in valea Muresului superior minim 23138	Inadecvata	Prezenta 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 m2 in Valea Gurghiului Minim 24973	Inadecvata	specia si-a redus arealul in ultimele decenii			*

Legenda:

*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 conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar

Populatiile speciilor de nevertebrate, localizate in interiorul 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.

Tabelul 4.2.4.1: Evaluarea starii de conservare a speciilor de nevertebrate

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Starea de conservare	Observatii	Stare actuala		
					C	S	N
<i>Lycaena dispar</i>	5389-9756	72	Favorabila	stare favorabila de conservare a habitatelor potentiale	*		
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	2288-3432 de indivizi	61 larve	Favorabila	satisfacatoare		*	
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	3000-4100	114	Favorabila		*		
<i>Rosalia alpina</i>	6891,20	7	Favorabila	151 de habitate potentiale		*	

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Starea de conservare	Observatii	Stare actuala		
					C	S	N
<i>Carabus hampei</i>	Neidentificata		Favorabila	35 de habitate potentiale. Habitatele potentiale pentru <i>Carabus hampei</i> , se afla intr-o stare favorabila buna.	*		

Legenda:

*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 conservare a speciilor de plante de interes comunitar

Populatiile speciilor de plante, localizate in interiorul 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.

Tabelul 4.2.5.1: Evaluarea starii de conservare a speciilor de nevertebrate

Specie	Efectiv pop. estimat	Starea de conservare	Observatii	Stare actuala		
				C	S	N
<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.				*

Legenda:

*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 situl de interes comunitar ROSCI0019 Calimani-Gurghiu a fost elaborat plan de management si au fost stabilite obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate.

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

Subliniem faptul ca prevederile amenajamentului silvic tin cont de statutul de arie protejata de interes national si comunitar ale sitului ROSCI0019 Calimani-Gurghiu suprapus cu acesta si se incadreza in prevederile planului de management.

Deasemenea 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.

5.1 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 urmatoorii 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: <i>Picea abies</i> , <i>Fagus sylvatica ssp. sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> . Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.

Parametru	U.M.	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Compozitia stratului ierbos (specii edificatoare)	Numar specii/ha	Cel putin 3	Specii caracteristice cf. Mountford si colab. 2008: <i>Pulmonaria rubra</i> , <i>Symphytum cordatum</i> , <i>Cardamine glanduligera</i> (syn <i>Dentaria glandulosa</i>), <i>C. bulbifera</i> , <i>Leucanthemum waldsteinii</i> , <i>Ranunculus carpaticus</i> , <i>Phyllitis scolopendrium</i> , <i>Aconitum moldavicum</i> , <i>Hepatica transsylvanica</i> , <i>H. nobilis</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Actaea spicata</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Helleborus purpurascens</i> , <i>Euphorbia carniolica</i> , <i>Saxifraga rotundifolia</i> , <i>Silene heuffelii</i> , <i>Hieracium transsylvanicum</i> , <i>Festuca drymeia</i> , <i>Calamagrosis arundinacea</i> , <i>Luzula luzuloides</i> . 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.
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 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 Numar haite care folosesc situl	Cel putin 38 Cel putin 8	<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. 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 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	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.
Distributia speciei	Numar cvadrate cu prezenta speciei	Cel putin 42	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.
Tendinta gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabila sau descrescatoare	Tendinta specifica sitului in privinta acestui parametru, va fi definita prin studii in termen de trei ani. Pe teritoriul sitului ROSCI0019 pe moment

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			<p>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 Andreneasca 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>
Densitatea populatiei de prada	Numar indivizi/km ²	3 cerbi / km ² sau 4-5 mistreti / km ² sau 7-10 caprioare / km ²	<p>Valorile actuale trebuie documentate in termen de 1 an. Valorile tinta sunt stabilite in planul de management al sitului.</p> <p>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.</p>
Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 de ani)	Procent din suprafata totala Ha	Cel putin 35 Trebuie definita in termen de 1 an	<p>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.</p>
Proportia si suprafata habitatelor cu arbori tineri si pajisti cu ierburi inalte	Procent din suprafata totala Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	<p>Suprafetele cu pajisti si arborete in regenerare joaca un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice (habitate importante pentru ungulate salbatice) si adapost.</p>
Suprafata habitatelor de pajisti bogate in specii cu vegetatie arborescenta dezvoltata (fanete si pasuni)	Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	<p>Acest tip de habitat este analogul pasunilor cu arbori solitari din zona colinara cu specii de Pyrus, Quercus, Malus, Fagus, Prunus, foarte importante pentru ungulate salbatice care reprezinta principala sursa de hrana a speciei.</p>

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 urmatorii 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 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

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			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 Andreneasă 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.
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 urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 36	<p>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/100km².</p> <p>Sunt animale solitare, cu exceptia perioadei de inmaltire, 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	<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 ras, astfel distributia este continua pe toata suprafata sitului si zonele limitrofe.</p>
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 definita 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 speciei ce trebuie pastrate sunt indicate intre Andreneasca 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	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.

1355 *Lutra lutra* (Vidra)

Starea de conservare a speciei in sit conform Planului de management a fost evaluata ca fiind **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
Marime populatie	Numar indivizi / familii (perechi)	Cel putin 30 indivizi	Conform Planului de Management al sitului marimea populatiei in sit este de minim 30 indivizi.
Lungimea cursurilor de apa utilizate de vidra	km	Trebuie definita in termen de 2 ani	Majoritatea cursurilor de apa permanente in sit reprezinta habitate de vidra. Valoarea actuala trebuie clarificata in termen de 2 ani. Prezenta vidrei este monitorizata prin excremente sau identificare de jeleu anal pe fiecare sector de rau de 5 km sau in fiecare grid de 1 x 1 km in cazul apelor statatoare

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
.Elemente de fragmentare pentru speciile de pesti – principala baza trofica a vidrei (atat in interiorul sitului cat si in afara limitelor sitului)	Numarul elementelor de fragmentare	0	<p>Elemente de fragmentare in interiorul sitului:</p> <p>Barajul de pe Rastolita (47.015347°, 25.025562°)</p> <p>Captarea de apa de pe raul Bistra (47.012267°, 24.875734°)</p> <p>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</p> <p>Denisa de pe Salard (46.932220°, 25.079017°).</p> <p>Pragul de pe Gudea: 46.931942°, 25.236409°</p> <p>Elemente de fragmentare in vecinatatea sitului:</p> <p>Pragul de cadere de la nivelul localitatii Brancovenesti (46.861258°, 24.769581°).</p> <p>+ alte 64 de praguri.</p>
Elementul de fragmentare pentru vidra (atat in interiorul sitului cat si in afara limitelor sitului)	Numarul elementelor de fragmentare	0	Valoarea actuala trebuie definita in termen de 3 ani. Conform datelor disponibile in momentul intocmirii acestui document cu certitudine exista minim un element de fragmentare in interiorul sitului: Barajul de pe Rastolita (47.015347°, 25.025562°).
Integritatea vegetatiei ripariene	Lungime sectiuni cu vegetatie ripariana naturala (km)	Trebuie definita in 3 ani	Nu sunt disponibile informatii precise despre lungimea sectiunilor cu vegetatie ripariana naturala in habitatul speciei. Trebuie documentata in termen de 3 ani.
Proportia vegetatiei arbustive si arboricole	Pondere acoperire pe cele doua maluri (%)	Cel putin 90	Valoarea actuala trebuie documentata in termen de 3 ani.
Starea ecologica a corpurilor de apa pe baza elementelor chimici si fizico-chimici	Calificativ stare ecologica	Stare ecologica buna	Trebuie analizate si incorporatele datele pe calitatea apeipentru 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	Stare ecologica buna	Trebuie analizate si incorporatele datele pe calitatea apeipentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit in termen de 1 an.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Poluare provenita de la balastiere Turbiditatea apei	Numarul balastierelor care elimina apa nedecantata suficient Nivelul de turbiditate	0 Nivel natural	In momentul de fata sunt mai multe balastiere active in zona sitului. Valoarea actuala trebuie definita in termen de 2 ani.

1307 *Myotis blythii* (Liliac comun mic)

Marimea populatiei speciei in ROSCI0019 este estimata la 200 – 500 exemplare. 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	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 500	Marimea populatiei in sit a fost evaluata la 200-500 exemplare in studiul de fundamentare a planului de management. Datorita faptului ca in majoritatea cazurilor formeaza colonii mixte cu specia pereche (<i>Myotis myotis</i>), foarte asemanatoare, nu este usor de stabilit populatia la nivelul celor doua specii. Probabil pe parcursul unui an numarul exemplarelor in sit este cel mai ridicat in perioada de vara, si scade in perioada de iarna, datorita faptului ca o parte a exemplarelor hiberneaza in adaposturi subterane situate in afara sitului.
Distributia speciei in aria naturala protejata	Numar locatii cu prezenta speciei	Cel putin 5	Pe parcursul elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management al ROSCI0019 specia a fost identificata in 6 puncte in mai multe zone in centrul si nordul sitului, in primul rand prin metoda acustica (determinat pe baza ultrasunetelor emise). In majoritatea cazurilor identificarea speciei nu poate fi realizata cu siguranta, pentru ca atat caracterele morfologice, cat si cele acustice se suprapun cu <i>Myotis myotis</i> . Singura colonie mai importanta a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i> se gaseste pe Valea Muresului, intr-un pod de biserica (Rastolita). <i>Myotis blythii</i> prefera habitatele deschise, pajistile si pasunile utilizate in mod extensiv, zonele carstice si de stepa, precum si zonele agricole folosite extensiv. In general evita padurile inchise,

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			unde domina liliacul comun. Pentru identificarea speciei in locatii din sit, metoda ce poate fi utilizata este identificarea acustica (cu detectoare de ultrasunete) si vizuala in habitatele de hranire, precum si verificarea adaposturilor cunoscute sau potentiale in perioadele cheie din ciclul biologic al liliecilor (nastere, imperechere, hibernare).
Suprafata habitatului speciei in aria protejata (predominant, habitate deschise)	ha	Cel putin 21.000	In studiul de fundamentare a planului de management suprafata adecvata a habitatului speciei in sit este estimata la 551,1 km ² (55.110 ha). Insa datorita faptului ca <i>M. blythii</i> utilizeaza predominant habitate deschise (pajisti, pasuni, terenuri agricole utilizate in mod extensiv) pentru procurarea hranei, suprafata estimata pare exagerat de mare. Conform formularului standard suprafata habitatelor deschise (pajisti, pasuni, terenuri agricole) din sit insumeaza 8,3%, insa pe baza planului de management aceasta suprafata este de 19%. Daca scadem din acest procent suprafata pajistilor alpine si subalpine (3%-conform formularului standard), care probabil nu sunt utilizate de specie ajungem la un procent de 16%, aproximativ 21.000 hectare.
Numar adaposturi de nastere cu parametru optim (temperatura si umiditate)	Numar adaposturi	Cel putin 1	Din ROSCI0019 este cunoscuta un singur adapost important a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i> , care se gaseste pe Valea Muresului, intr-un pod de biserică (Rastolita). Desi localitatea nu este inclusa in aria protejata, exemplarele din colonie viziteaza habitatele din sit pentru procurarea hranei. Astfel conservarea acestei colonii si identificarea altor adaposturi, in primul rand in localitatile limitrofe sitului, este esentiala pentru imbunatatirea starii de conservare a speciei.
Numar total de exemplare din coloniile de vara / imperechere / hibernare	Numar indivizi	Cel putin 150*	<u>*Numarul de indivizi se refera la totalul exemplarelor din speciile pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i></u> Pe baza datelor colectate in perioada elaborarii studiului de fundamentare a planului de management singura colonie de vara a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i> , identificata in podul bisericii din Rastolita, era alcatuita din 100-120 de exemplare. Conform informatiilor existente, colonia era alcatuita din numar mult mai mare de exemplare, insa pe parcursul ultimelor doua decenii s-a redus drastic,

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			<p>datorita mai multor interventii in adapost. Asigurarea conditiilor optime in adapost si in imprejurimile acestuia (pastrarea orificiilor de intrare, structura, acoperis nemodificat, vegetatie pastrata in jurul adapostului) poate contribui la cresterea efectivelor.</p> <p>Specia hiberneaza in adaposturi subterane la temperaturi cuprinse intre 5-10°C. Pesterile din Defileul Muresului sunt de mici dimensiuni, si pentru acest motiv temperatura interioara a acestora arata fluctuatii puternice in functie de temperatura exterioara, lucru care scade considerabil importanta acestora ca adapost de hibernare. Desi pe parcursul evaluarii in aceste pesteri nu a fost identificata specia, ocazional unele pot oferi adapost pentru un numar redus de exemplare. In plus trebuie verificata importanta acestor adaposturi in perioada de toamna (perioada imperecherii si a migratiei pentru speciile de lilieci), pentru ca in aceasta perioada, adaposturi relativ mici si cu importanta redusa pe baza efectivelor de vara sau de hibernare, pot oferi adapost unor efective importante aflate in migratie.</p>

1324 *Myotis myotis* (Liliac comun)

Marimea populatiei speciei in sit este estimata la 300–700 exemplare. 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 urmtorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 700	<p>Marimea populatiei in sit a fost evaluata la 300-700 exemplare in studiul de fundamentare a planului de management. Datorita faptului ca in majoritatea cazurilor formeaza colonii mixte cu specia pereche (<i>Myotis blythii</i>), foarte asemanatoare, nu este usor de stabilit populatia la nivelul celor doua specii.</p> <p>Probabil pe parcursul unui an numarul exemplarelor in sit este cel mai ridicat in perioada de vara, si scade in perioada de iarna,</p>

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			datorita faptului ca o parte a exemplarelor hiberneaza in adaposturi subterane situate in afara sitului.
Distributia speciei in aria naturala protejata	Numar locatii cu prezenta speciei	Cel putin 10	Pe parcursul elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management al ROSCI0019 specia a fost identificata in peste 10 puncte in mai multe zone in centrul si nordul sitului, in primul rand prin metoda acustica (determinat pe baza ultrasunetelor emise). Singura colonie mai importanta a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i> se gaseste pe Valea Muresului, intr-un pod de biserică (Rastolita). <i>Myotis myotis</i> este prezent in zone cu procentaj ridicat de acoperire cu paduri. Habitatele cele mai frecventate ale speciei sunt padurile mature de foioase sau mixte, cu substrat semideschis, capturand o parte importanta a pradei direct de pe sol. Uneori vaneaza si in paduri de conifere, sau peste pajisti si pasuni proaspat cosite sau pasunate. Pentru identificarea speciei in locatii din sit, metoda ce poate fi utilizata este identificarea acustica (cu detectoare de ultrasunete) si vizuala in habitatele de hranire, precum si verificarea adaposturilor cunoscute sau potientiale in perioadele cheie din ciclul biologic al liliecilor (nastere, imperechere, hibernare).
Suprafata habitatului speciei in aria protejata (predominant, dar nu exclusiv paduri de foioase)	ha	Cel putin 49.500	In studiul de fundamentare al planului de management suprafata adecvata a habitatului speciei in sit este estimata la 495,86 km ² . Datorita faptului ca <i>M. myotis</i> utilizeaza predominant paduri de foioase sau de amestec, dar si zone deschise pentru procurarea hranei, habitatele favorabile pentru specie acopera suprafete importante in ROSCI0019.
Arbori maturi cu scorburi	Numar / ha	Cel putin 7	Desi coloniile speciei in mare masura se adapostesc in adaposturi subterane sau constructii umane nu trebuie neglijata nici importanta scorburilor ca adaposturi pentru specie. In perioada de vara exemplare solitare sau chiar grupuri mici se pot adaposti in scorburile arborilor batrani (de exemplu Simon et al. 2004). Astfel disponibilitatea de arbori cu scorburi, mai ales in apropierea habitatelor de hranire, este esentiala pentru specie.

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
<p>Numar adaposturi de nastere cu parametru optim (temperatura si umiditate)</p>	<p>Numar adaposturi</p>	<p>Cel putin 1</p>	<p>Din ROSCI0019 este cunoscuta un singur adapost important a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i>, care se gaseste pe Valea Muresului, intr-un pod de biserica (Rastolita). Desi localitatea nu este inclusa in arie protejata, exemplarele din colonie viziteaza habitatele din sit pentru procurarea hranei. Astfel conservarea acestei colonii si identificarea altor adaposturi, in primul rand in localitatile limitrofe sitului, este esentiala pentru imbunatatirea starii de conservare a speciei.</p>
<p>Numar total de exemplare din coloniile de vara / imperechere / hibernare</p>	<p>Numar indivizi</p>	<p>Cel putin 150*</p>	<p><u>*Numarul de indivizi se refera la totalul exemplarelor din speciile pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i></u></p> <p>Pe baza datelor colectate in perioada elaborarii studiului de fundamentare a planului de management singura colonie de vara a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i>, identificata in podul bisericii din Rastolita, era alcatuita din 100-120 de exemplare. Conform informatiilor existente, colonia era alcatuita din numar mult mai mare de exemplare, insa pe parcursul ultimelor doua decenii s-a redus drastic, datorita mai multor interventii in adapost. Asigurarea conditiilor optime in adapost si in imprejurimile acestuia (pastrarea orificiilor de intrare, structura, acoperis nemodificat, vegetatie pastrata in jurul adapostului) poate contribui la cresterea efectivelor.</p> <p>Specia hiberneaza in adaposturi subterane la temperaturi cuprinse intre 4-10°C. Pesterile din Defileul Muresului sunt de mici dimensiuni, si pentru acest motiv temperatura interioara a acestora arata fluctuatii puternice in functie de temperatura exterioara, lucru care scade considerabil importanta acestora ca adapost de hibernare. Desi pe parcursul evaluarii in aceste pesteri nu a fost identificata specia, ocazional unele pot oferi adapost pentru un numar redus de exemplare. In plus trebuie verificata importanta acestor adaposturi in perioada de toamna (perioada imperecherii si a migratiei pentru speciile de lilieci), pentru ca in aceasta perioada, adaposturi relativ mici si cu</p>

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			importanta redusa pe baza efectivelor de vara sau de hibernare, pot oferi adapost unor efective importante aflate in migratie.

5.3 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de amfibieni

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 urmatoorii 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.

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			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 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	Numar habitate de reproducere / km ² Numar habitate /	Cel putin 2/km ² Trebuie definita in termen de	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

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
de metamorfoza in arealul de distributie a speciei in sit)	km	2 ani	(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 terestre cu vegetatie naturala in jurul habitatelor de reproducere intr-o raza de 500 m fata de acestea	% din acoperirea suprafetei	Cel putin 75%	In prezent situl prezinta un grad foarte mare de naturalitate, cu vegetatie predominant naturala sau seminaturala (pajisti secundare) pe aproape toata suprafata. Trebuie analizat pe baza ortofotoplanurilor.

2001 *Triturus montandoni* (Triton carpatic)

Marimea populatiei speciei este estimata la peste 1800 de indivizi. Starea de conservare a speciei a fost evaluata ca **putin favorabila, adica nefavorabila-inadecvata** conform Planului de management (studiul de fundamentare). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **imbunatatirea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 1800	Au fost parcursi aproximativ 398 km pe vaile celor doua masive muntoase, si au fost inventariate un numar de 132 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 579 de adulti, 15 juvenili si 1132 larve de <i>Triturus montandoni</i> .
Densitatea speciei	Numar medie adulti si juvenili / mp de balta	Cel putin 0,23	Valoarea tinta este considerata valoarea medie de densitate acolo unde acesta este subvaloarea medie, iar valoarea actuala acolo unde acesta este peste valoarea medie (bazinul hidrografic Mermezeu si Zebrac).
Distributia speciei in aria naturala protejata	Numar de cvadrate de 1km ² in care este prezenta specia Numar bazine	Trebuie definit in 3 ani Cel putin 13	In zona studiata, tritonul carpatic a fost observat pe majoritatea vailor parcurse, ocupand de multe ori aceleasi balti cu <i>Bombina variegata</i> si uneori cu <i>Triturus alpestris</i> . Numarul bazinelor hidrografice cu prezenta speciei este 13, iar numarul

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
	hidrografice cu prezenta speciei Numarul baltilor cu prezenta speciei	Cel putin 132	baltilor cu prezenta speciei este 132, conform studiului de fundamentare.
Suprafata habitatului	ha	Cel putin 398	Suprafata totala estimata a habitatului speciei conform studiului de fundamentare pentru planul de management este de 397,61 ha
Densitate habitat de reproducere	Habitat de reproducere/km ²	Cel putin 2 / km ²	Distanta optima dintre doua habitate acvaticice de reproducere este de circa 500 m, dar nu mai mult de 1000 m (Briggs et al. 2006) astfel incat populatiile speciei sa fie interconectate si sa fie evitata extinctia locala.
Acoperirea habitatelor terestre naturale (pajisti, arbusti, paduri) in jurul habitatelor acvaticice (de reproducere) intr-un cerc de raza de 0,5 km	%	Cel putin 75%	Speciile de amfibieni necesita habitate terestre lipsite de fragmentare si cu vegetatie naturala in jurul habitatelor de reproducere. Suprafata acestora trebuie sa acopere distantele de dispersie ale speciilor si sa asigure o continuitate spatiala. In prezent situl prezinta un grad foarte mare de naturalitate, cu vegetatie predominant naturala sau seminaturala (pajisti secundare) pe aproape toata suprafata. Trebuie analizat pe baza ortofotoplanurilor.

5.4 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de pesti

6965 *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	In planul de management se mentioneaza ca este una dintre cele mai afectate specii de pesti, marimea

Parametru	Unitate de masura	Valoarea tinta	Informatii suplimentare
		poate fi mai mic de 100.000 dar cel mai probabil trebuie sa fie mai mare de 200.000.	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, Nirajul Mic, Nirajul 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
Lungimea retelei de ape curgatoare adecvata speciei - distributia habitatului potential	Km	Trebuie defnita 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 defnita in termen de 3 ani.

Parametru	Unitate de masura	Valoarea tinta	Informatii suplimentare
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	<p>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°</p> <p>Elemente de fragmentare in vecinatatea sitului: Pragul de cadere de la nivelul localitatii Brancovenesti (46.861258°, 24.769581°). + alte 64 de praguri.</p>
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.
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.

Parametru	Unitate de masura	Valoarea tinta	Informatii suplimentare
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.

4123 *Eudontomyzon danfordi* (Chiscar)

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 urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoarea tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Trebuie definita in termen de 3 ani	In planul de management se mentioneaza ca specia si-a redus arealul in ultimele decenii, marimea populatiei fiind estimat de minim 24.973 de indivizi in valea Gurghiului, respectiv minim 59,814 de indivizi in valea Muresului. Valoarea tinta nu poate fi mai mica de

Parametru	Unitate de masura	Valoarea tinta	Informatii suplimentare
			100.000, insa poate sa fie mult mai mare ca si aceasta. Sunt necesare studii suplimentare in acest sens.
Densitate populatie	Numar indivizi / 100 m ²	Trebuie definita in termen de 3 ani	Conform Planului de management, valoarea din 2014 este de minim 10,37 indivizi/100 m ² in valea Gurghiului si cel al Tarnavei Mici, in habitatele in care specia este prezenta si minim 1,63 indivizi/100 m ² in valea Mureslui, in habitatele in care specia este prezenta.
Compozitia pe clase de varsta a populatiei	%	Cel putin 50	Prezenta a mai multor clase de varsta este un indicator al viabilitatii populatiei. Trebuie documentata in termen de 3 ani
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 1 an.
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°).
Gradul de fragmentare laterala	Lungimea elementelor de fragmentare	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.

Parametru	Unitate de masura	Valoarea tinta	Informatii suplimentare
	laterală / diguri		
Poluare provenită de la balastiere	Numarul balastierelor care elimina apa nedecantata suficient	0	Singura zona din sit vulnerabila din acest punct de vedere este Defileul Muresului. In prezent nu exista balastiere active pe aceasta sectiune.
Turbiditatea apei	Nivelul turbiditatii	Nivel natural	
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, Alburnus alburnus, Aspius aspius, Barbatula barbatula, Barbus petenyi, Barbus barbus, Carassius carassius, Chondrostoma nasus, Cobitis elongatoides, Cottus gobio, Gobio gobio, Hucho hucho, Esox lucius, Leucaspisus delineatus, Lota lota, Misgurnus fossilis, Perca fluviatilis, Phoxinus phoxinus, Romanogobio uranoscopus, Rutilus rutilus, Sabanejewia balcanica, Salmo trutta, Scardinius erythrophthalmus, Squalius cephalus, Thymallus thymallus, Tinca tinca</i> + chiscarul <i>Eudontomyzon danfordi</i> .

Parametru	Unitate de masura	Valoarea tinta	Informatii suplimentare
Lungimea sectoarelor afectate de interventiile antropice, care au schimbat caracterul acestor sectoare	km	0/absenta	Interviile 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.

5.5 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de nevertebrate

1060 *Lycaena dispar* (Fluturele de foc al macrisului)

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-rea* (din punct de vedere al populatiei speciei *nefavorabila-rea*, din punct de vedere al habitatului speciei *nefavorabila-rea*, si din punct de vedere al perspectivelor speciei *favorabila*). In Planul de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile naturale anexe se afirma ca starea de conservare a habitatelor potentiale este *favorabila* (pag.98), iar marimea populatiei este estimata la 5389-9756 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 5389	Nu exista informatii exacte si concludente despre marimea populatiei. Planul de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile naturale anexe estimeaza o marime a populatiei pentru intervalul 5389-9756 de indivizi. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 3 ani iar parametrul trebuie inclus in protocolul de monitorizare al speciei.
Densitate populatiei	Numar indivizi / transecte de 50 m	Trebuie definita in termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informatii despre densitatea populatiei in sit, dar nici despre prezenta certa a speciei in limitele sitului. Propunem utilizarea metodei transectului liniar diurn, pe sectiuni de cate 50 metri transect, in fragmentele de habitate favorabile a speciei. Este foarte important ca aceasta evaluare sa fie realizata de un lepidopterolog experimentat. Evaluarile vor fi repetate de cel putin 1-2 ori/generatie respectiv cel putin 5 ori/an, in lunile mai-iunie, iulie-august si eventual 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 habitatului. Habitatul cuprinde malurile de ape curgatoare sau statatoare, zone inmlastinite sau alte zone umede in care vegeteaza specii de <i>Rumex</i> , planta gazda larvara. La sfarsitul perioadelor de zbor adulti pot fi intalniti in orice tip de habitat de pajisti (Rákosy 2013). Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 3 ani iar parametrul trebuie incluse in protocolul de monitorizare al speciei.
Abundenta plantelor gazda, speciile de <i>Rumex</i> sp.	Numar indivizi/transect 50 lungime (in m ²)	Trebuie definita in termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informatii despre abundenta plantelor utilizate ca hrana larvara. Propunem utilizarea metodei transectului liniar diurn, pe sectiuni de cate 50 metri transect, in fragmentele de habitate favorabile ale speciei. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 3 ani iar parametrul trebuie inclus in protocolul de monitorizare al speciei.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Inaltimea medie a vegetatiei in fragmentele de habitate in perioadele cruciale pentru specie	Inaltimea medie a vegetatiei erbacee (cm)	Cel putin 40	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.

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.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Volumul de lemn mort in habitatele speciei	m ³ / ha	Cel puțin 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 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 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 puțin 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.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Volumul de lemn mort in habitatele speciei	m ³ / ha	Cel puțin 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.

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 trebuia 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

			<p>fundamentare.</p> <p>Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 3 ani si inclus in protocolul de monitorizare al speciei.</p>
<p>Inaltimea medie a vegetatiei in fragmentele de habitate in perioadele cruciale pentru specie</p>	<p>Inaltimea medie a vegetatiei / transecte de 50 m lungime, exprimata in cm</p>	<p>Trebuie definita in termen de 3 ani</p>	<p>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.</p> <p>Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 3 ani iar parametrul trebuie inclus in protocolul de monitorizare al speciei.</p>
<p>Abundenta plantelor utilizate ca surse de nectar</p>	<p>Grad de acoperire/transect 50 lungime (in m²)</p>	<p>Trebuie definita in termen de 3 ani</p>	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 3 ani si inclus in protocolul de monitorizare al speciei.</p>
<p>Acoperire cu arbusti si arbori in fragmentele de habitate</p>	<p>%/ha</p>	<p>Trebuie definita in termen de 3 ani</p>	<p>Nu sunt disponibile informatii despre acoperirea cu arbusti si arbori din fragmentele de habitate a speciei in sit.</p> <p>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.</p> <p>Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de</p>

			3 ani si inclus in protocolul de monitorizare al speciei.
--	--	--	---

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 urmatorii 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.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
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 arbustiv in aria de raspandire	%	Cel putin 10	<i>Carabus hampei</i> este o specie care necesita zone umbrite, in 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.

5.6 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.

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 gospodarirea 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 gospodarirea 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 subparcelei	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
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	% din suprafata arboretului pe care existenta subarboretului	0	Maxim 20

Indicatorul supus evaluarii	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normala	Pragul acceptabil
subarboretului	este pusa in pericol		
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 evaluării etajele care asigură o acoperire mai mică de 10%. Evaluarea se face la nivelul fiecărui etaj, nu se cumulează suprafețele afectate de la mai multe etaje. Factorii de stres/situațiile limitative care pot avea un impact major asupra habitatelor forestiere din sit sunt în general:

de natura abiotica: doborâturi/rupturi produse de vânt și/sau de zăpadă, viituri/revarsări de ape, depuneri de materiale aluvionare, etc.;

de natura biotica: vătămări produse de insecte, ciuperci, plante parazite, microorganisme, faună etc.;

de natura antropica: tăieri ilegale, incendieri, poluare, exploatarea resurselor (e.g. roca, nisip, pietris etc.), eroziunea și reducerea stabilității terenului, pasunatul etc.

Totuși chiar dacă anumite perturbări (pasunatul și trecerea animalelor prin habitat, incendiile de litieră etc.) nu au un efect imediat și foarte vizibil asupra etajului arborilor, suprafața afectată de acestea nu trebuie să depășească 20 % din suprafața totală a arboretului.

În sistemele europene de clasificare ale habitatelor, prin habitat se înțelege un ecosistem, adică un habitat stricto sensu (loc de viață, adică mediul abiotic în care trăiește un organism sau o biocenoză - un geotop cărui îi corespunde un ecotop) și biocenoză corespunzătoare care îl ocupă.

Orice modificare survenită la nivelul acestui habitat poate afecta mai mult sau mai puțin integritatea ariei.

Prevederile amenajamentului silvic - păduri proprietate privată aparținând Asociației Proprietarilor de Păduri "Salard-Sestina", nu vor afecta în mod negativ habitatele și speciile incluse în formularul standard al sitului. De asemenea, nu vor fi afectate habitatele de adăpost și reproducere ale speciilor descrise în Formularul Standard Natura 2000.

Mai mult, prin prevederile sale, amenajamentul propus contribuie la menținerea relațiilor structurale și functionale care creează și mențin 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 si Dezvoltarii Durabile, 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
- Defrisarile necontrolate

Pasunatul reprezinta o amenintare negativa atunci cand este practicat in zonele unde se gasesc specii protejate de flora

Depozitarea deseurilor menajere

Alte activitati cu impact negativ asupra speciilor si habitatelor din situl ROSCI0019 Calimani-Gurghiu: focul, pradarea statiunilor florisitice, 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 gospodarire	ha	%
GRUPA I - Paduri cu functii speciale de protectie				
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) (T IV)	Protectie si productie	208,7	100
TOTAL GRUPA I			208,7	100
TOTAL			208,7	100

Tabelul 1.1.2

Tipul de categorie functionala	Categoriile functionale	Teluri de gospodarire	Suprafata	
			ha	%
T IV	5Q	Protectie si productie	208,7	100
Total			208,7	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).

- tipul III si IV: paduri cu functii speciale de protectie pentru care nu se admit, de regula decat tratamente intensive – gradinarit, gvasigradinarit, taieri progresive, taieri succesive (TIII).

- 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 modul in care lucrarile realizate nu afecteaza negativ starea de conservare a habitatelor si speciilor ce fac obiectul conservarii in situl **ROSCI0019 CALIMANI- GURGHIU**, 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	Lucrare propusa	Impact pozitiv,nul sau slab negativ	Impact negativ		Observatii
				Mediu sau puternic	Durata impactului (ani)	
ROSCI0019	91V0	Impaduriri Completari Revizuirea cult. Ingrijirea cult.tin. Mobilizare de sol Recep.sem.vat.	Pozitiv	-	-	-
		Curatiri	Pozitiv	-	-	-
		Degajari	Pozitiv	-	-	-
		Rarituri	Neutru	-	-	Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti pe o periada de scurta durata, cu ocazia deschiderii cailor de colectare si de scoatere a materialului lemnos.
		Taieri de igiena	Slab-negativ	Mediu-eliminarea arborilor batrani sau in descompunere, arbori cu scorburi	-	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.Se va urmari conservarea arborilor batrani sau in descompunere, a arborilor cu scorburi,a lemnului mort.
Taieri progresive	Pozitiv sau nul-tratamente cu perioada lunga de regene-rare	Mediu (sau slab-negativ)	1-5 sau 5-10, functie de fructificatie si conditii climatice	Impactul negativ se va resimti din momentul aplicarii unei taieri in arboretul batran si pana cand semintisul instalat natural va asigura o acoperire corespunzatoare. Este necesara mentinerea proportiei amestecurilor.Dupa taierea definitiva se va pastra min.5		

SCI sau SPA	Habitat Natura 2000	Lucrare propusa	Impact pozitiv,nul sau slab negativ	Impact negativ		Observatii
				Mediu sau puternic	Durata impactului (ani)	
						arbori batrani/ha, fara valoare economica.
		Taieri rase pe parchete mici(este permis numai in molidisuri)	-	Puternic	5-10	Impactul negativ se va resimti din momentul taierii arboretului batran si pana cand noul arboret tanar va realiza starea de masiv.

**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					Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
	Impaduriri	Curatiri	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri progresive	
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	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	Fara schimbari
2.2 Specii alohtone	Fara schimbari	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	Fara schimbari
2.3 Mod de regenerare	Promoveaza regenerarea artificiala pe cale generativa	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	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 regulari- zarea cresterii in grosime si inaltime precum si a configuratiei coroanei	Amelioreaza cantitativ arboretele sub raportul distributiei 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	Fara schimbari

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament					
	Impaduriri	Curatiri	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri progresive	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
2.5 Numar de arbori uscati pe picior (cu exceptia arboretelor sub 20 ani)	Fara schimbari	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, puternic atacati de insecte	Se extrag arborii uscati 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	Fara schimbari
3. Semintisul						
3.1 Compozitia	Se corecteaza compozitia astfel incat sa se apropie cat mai mult de cea corespunzatoare tipului natural fundamental de padure	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 corecteaza compozitia astfel 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	Fara schimbari
3.3 Mod de regenerare	Sunt utilizati puieti autohtoni obtinuti pe cale gene-rativa din surse controlate	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Se promoveaza regenerarea generativa	Fara schimbari
3.4 Grad de acoperire	Se amelioreaza	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Se urmareste sa se asigure	Fara schimbari

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament					
	Impaduriri	Curatiri	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri progresive	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
	structura arboretului prin introducerea de puieti in golurile din care acestia au disparut din diverse cauze sau nu s-au instalat				dezvoltarea semintisului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou acolo unde nu exista	
4. Subarboretul						
4.1 Compozitia	Nefavorabil instalarii arbustilor	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Favorabil instalarii arbustilor	Fara schimbari
4.2 Specii alohtone	Nefavorabil instalarii arbustilor	Nefavorabil instalarii arbustilor	Nefavorabil instalarii arbustilor	Favorabil instalarii arbustilor	Favorabil instalarii arbustilor	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	Se inlatura patura vie invadatoare in vederea instalarii si dezvoltarii semintuisului
5.2 Specii alohtone	Se modifica microclimatul	Se modifica microclimatul	Se modifica microclimatul	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Se modifica microclimatul

Legenda:

Culoare standard

Impact

Neutru



Negativ semnificativ

Negativ nesemnificativ



Pozitiv nesemnificativ

Pozitiv semnificativ

Evaluarea impactului lucrarilor silvotehnice aplicate arboretelor din U.P. I SALARD-SESTINA

ua	Supr (ha)	Categ funct	Tip Padure	Lucrari propuse	Volum de extras	Cod habitat Romania	Cod Habitat Natura 2000	Impactul lucrarilor propuse prin amenajament
184A	2,50	1-5B	1311	Taieri de progresive (racordare) Impaduriri, ARN, Ingrijirea semintisului	228	R4101	91V0	Negativ nesemnificativ
184B	12,90	1-5B	1311	Degajari, Curatiri	87	R4101	91V0	Neutru
184C	9,80	1-5B	1311	Taieri de progresive (racordare) Impaduriri, ARN, Ingrijirea semintisului	1922	R4101	91V0	Negativ nesemnificativ
185A	2,60	1-5B	1311	Taieri de progresive (racordare) Impaduriri, ARN, Ingrijirea semintisului	281	R4101	91V0	Negativ nesemnificativ
185B	34,50	1-5B	1311	Rarituri	783	R4101	91V0	Negativ nesemnificativ
185C	2,60	1-5B	1311	Degajari, Curatiri	9	R4101	91V0	Pozitiv nesemnificativ
185D	1,20	1-5B	1311	Degajari	7	R4101	91V0	Pozitiv nesemnificativ
185E	1,30	1-5B	1311	Taieri de progresive (racordare) Impaduriri, ARN, Ingrijirea semintisului	173	R4101	91V0	Negativ nesemnificativ
186	32,90	1-5B	1311	Taieri de progresive (racordare) Impaduriri, ARN, Ingrijirea semintisului	2403	R4101	91V0	Negativ nesemnificativ
187A	36,00	1-5B	1311	Taieri de progresive (racordare) Impaduriri, ARN, Ingrijirea semintisului	5656	R4101	91V0	Negativ nesemnificativ
187B	11,50	1-5B	1311	Taieri de igiena	1267	R4101	91V0	Pozitiv nesemnificativ
188	29,90	1-5B	1311	Taieri de progresive (racordare) Impaduriri, ARN, Ingrijirea semintisului	3095	R4101	91V0	Negativ nesemnificativ
189	23,00	1-5B	1311	Taieri de progresive (racordare) Impaduriri, ARN, Ingrijirea semintisului	1688	R4101	91V0	Negativ nesemnificativ
190A	6,80	1-5B	1311	Rarituri	301	R4101	91V0	Negativ nesemnificativ
190B	1,20	1-5B	1311	Taieri rase, Impaduriri, Ingrijirea culturilor	65	R4101	91V0	Negativ nesemnificativ

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 sitului Natura 2000 ROSCI0019.

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 110 de ani si o varsta medie a exploatabilitatii de 95 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 48MO 39FA 11BR 2DR la compozitia in perspectiva 60MO 20FA 20BR).

1.3. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSCI0019 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 135257.00 ha ce reprezinta suprafata sitului ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si pentru zonele invecinate amenajamentului.

Conform clasificarii Corinne Land Cover, conform formularului standard, in cadrul sitului au fost identificate mai multe categorii de folosinta a terenului:

- 0.12 % – rauri, lacuri
- 2.51 % – tufisuri, tufarisuri
- 1.81 % – pajisti naturale, stepa
- 5.98 % – pasuni
- 0.52 % – alterenuri arabile
- 18.44 % – paduri de foioase
- 20.48 % – paduri de conifere
- 41.08% – paduri de amestec
- 0.53 % – alte terenuri artificiale
- 8.50 % – habitate de paduri

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.

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 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu este nesemnificativ.

1.3.2. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si

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, Canis lupus, Lynx lynx</i>	Impaduriri	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Completari	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Revizuirea culturilor	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Receperea sem.vatamat	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Mobilizarea solului	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Ingrijirea cult.tinere	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Extragerea sem.neutilizabil	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Extragerea subarboretului	Nul	-	-	-
		Receperea sem.vatamat	Nul	-	-	-
		Descoplesiri	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Degajari	Nul	-	-	-
		Curatiri	Nul	-	-	-
		Rarituri	Nul	-	-	-
		Taieri de igiena	Nul	-	-	-
		Taieri rase pe parchete mici	Slab negativ	-	-	Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti pe o perioada scurta determinat de defrisarea pa-durii de pe suprafata respectiva
Taieri progresive		Mediu	-	Daca se inlatura fagii care fructifica abundant		
Constructia de drumuri forestiere	Nul sau slab negativ	-	-	Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti, pe perioada executarii drumului		
<i>*Lutra lutra</i>	Impaduriri, Completari, Reviz.culturilor, Recep.sem.vat.,	Pozitiv sau nul	-	-	-	

SCI sau SPA	Specie Natura 2000	Lucrare propusa	Impact pozitiv,nul sau slab negativ	Impact negativ		Observatii
				Mediu sau puternic	Durata Impactului (ani)	
		Mobiliz.de sol, Ingrij.cult.tin., Extragerea sem.neutiliz., Receparea sem.vatamat,				
		Descoplesiri	Nul	-	-	-
		Degajari	Nul	-	-	-
		Curatiri	Nul	-	-	-
		Rarituri	Nul sau slab negativ	-	-	Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti, pe o perioada scurta, cu ocazia colectarii materialului lemnos. Daca nu se trag lemnele in albia paraielor este impact negativ puternic.
		Taieri de igiena	Nul sau slab negativ	-	-	
		Taieri rase pe parchete mici	Slab negativ	-	-	
		Taieri progresive	Slab negativ	-	-	
	<i>Myotis blythii</i> , <i>Myotis myotis</i> ,	Impaduriri Completari Reviz.culturilor Recep.sem.vat. Mobiliz. de sol Ingrij.cult.tin. Extr.sem.neut. Recep.sem.vat.	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 scorburosi la ha (masura prevazuta de planul de management) Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti,pe o scurta perioada, cu ocazia extragerii materialului lemnos
Taieri rase pe parchete mici	-	puternic	-			
Taieri progresive	slab negativ	-	-			

SCI sau SPA	Specie Natura 2000	Lucrare propusa	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observatii	
				Mediu sau puternic	Durata Impactului (ani)		
	<i>Triturus montandoni</i> , <i>Bombina variegata</i>	Impaduriri Completari Reviz.culturilor Recep.sem.vat. Mobiliz. de sol Ingrij.cult.tin. Extr.sem.neut. Recep.sem.vat.	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 rase pe parchete mici	Pozitiv pana la slab negativ	-	-		
		Taieri progresive	Pozitiv pana la slab negativ	-	-		
		<i>Cottus gobio</i> , <i>Eudontomyzon dandifordi</i>	Impaduriri Completari, Reviz.culturilor Recep.sem.vat. Mobiliz.de sol Ingrij.cult.tin. Extr.sem.neut. Recep.sem.vat.	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 rase pe parchete mici			Mediu	-			

SCI sau SPA	Specie Natura 2000	Lucrare propusa	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observatii
				Mediu sau puternic	Durata Impactului (ani)	
		Taieri progresive	Slab negativ	-	-	
	<i>Lycaena dispar,</i> <i>*Rosalia alpina,</i> <i>Carabus hampei,</i> <i>Cucujus cinnaberinus,</i> <i>Lucanus cervus</i>	Impaduriri	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Curatiri	Nul			
		Rarituri				
		Taieri de igiena				
		Taieri progresive			Mediu	-

Mentinerea statului de conservare favorabila la nivelul speciilor este indisolubil legata de existenta unei stari favorabile de conservare a habitatelor. Prin urmare, pastrand habitatul speciilor intr-o stare propice, se poate afirma cu certitudine ca parametrii de stare ai acestora se vor mentine nemodificati.

Posibilele efecte negative asupra animalelor cu respectarea masurilor de conservare prevazute in planul de management al sitului Natura 2000 nu vor depasi nivelul de intensitate medie. Aceasta se mai datoreaza mobilitatii acestora in teritoriu, dar si pentru ca habitatele, la nivelul sitului, se caracterizeaza printr-o dinamica continua si echilibrata a varstelor, in care unele imbatranesc iar altele sunt intinerite.

1.3.3. Concluzii ale analizei impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar

Ca urmare a masurilor propuse in cadrul amenajamentului silvic, integritatea ariei naturale protejate ROSCI0019 Calimani-Gurghiu 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
- 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 cuprisul raportului, implementarea prevederilor amenajamentului se va face in sensul mentinerii/refacerii structurii tipice a habitatelor, a tipului fundamental de padure.

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 Asociatiei Proprietarilor de Paduri "Salard-Sestina" susceptibile sa afecteze in mod semnificativ aria naturala protejata de interes comunitar ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu
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 semnificativ de durata sau persistent la nivelul sitului Natura 2000 ROSCI0019 Calimani Gurghiu.
	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

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu
		comunitar.
	7. scara de timp pentru inlocuirea speciilor/ habitatelor afectate de implementarea planului	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din prezentul raport, nu se vor 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 semnificativ al implementarii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata arii 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 menajament. Impactul poate fi chiar semnificativ dacă nu se respectă măsurile de conservare din planul de management al sitului Natura 2000. De ex. lipsa minim a 5 arbori pentru biodiversitate lăsați la finalizarea tratamentelor de regenerare, păstrarea de preexistenți din speciile de bază. Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidentia situatia acestor poluanti in amplasament. pentru respectarea măsurilor de conservare
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)	evaluarea impactului cauzat de planul propus fara a lua in	In general, nu a fost identificat un impact negativ al implementarii prevederilor

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu
A PREVEDERILOR AMENAJAMENTULUI)	considerare masurile de reducere a impactului;	<p>amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata aria protejata.</p> <p>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.</p> <p>Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidentia 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.</p>
REZIDUAL	evaluarea impactului rezidual care ramane dupa implementarea masurilor de reducere a impactului pentru planul propus si pentru alte PP.	<p>Nu a fost identificat un impact negativ rezidual 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.</p>
CUMULATIV	evaluarea impactului cumulativ al PP propus cu alte PP:	<p>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.</p> <p>Nu exista un impact cumulativ.</p>
	evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului	<p>Avand in vedere ca nu a fost identificat un impact cumulativ nu exista diferente intre situatiile cu /sau fara masuri de reducere a impactului.</p>

In cazul in care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic fara a se tine cont de recomandarile acestei evaluari de mediu, ar fi realizate doar obiectivele care tin cont de prevederile codului silvic cu rezultate directe asupra dezvoltarii habitatelor forestiere bazate strict pe criterii forestiere si criterii economice.

In aceste conditii nu se iau in calcul mentinerea starii de conservare favorabila a speciilor si habitatelor cu pastrarea echilibrului intre speciile caracteristice acestora.

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 U.P. I SALARD-SESTINA, aflat integral in interiorul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani–Gurghiu, este prezent urmatorul tip de habitat de padure de interes comunitar:

- **91V0 - Paduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)** in suprafata de **208,7 ha**.

Acest tip de habitat de interes comunitar se regaseste listat in Formularul standard Natura 2000 al ROSCI0019 Calimani–Gurghiu.

In vederea gospodarii diferite a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice si a indeplinirii functiilor atribuite, arboretele din cadrul unitatii de productie/protectie proprietate privata apartinand Asociatiei Proprietarilor de Paduri “Salard-Sestina”, judetul Mures, au fost grupate in urmatoarele subunitati justificate din punct de vedere ecologic si economic:

- SUP „A” – codru regulat – 208,7 ha;

tel urmarit: necesitatea ca in anumite paduri sa se urmareasca conservarea lor, nefiind admisa recoltarea de masa lemnoasa sub forma de produse principale.

Masuri de gospodarie planificate pentru arboretelor din tipul de categorii functionale TIV

In arboretele din SUP M 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 - 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) – ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

Lucrari de ingrijire propuse:

Degajari: aceasta lucrare de ingrijire urmareste apararea speciilor principale valoroase impotriva speciilor secundare colpesitoare sau de o alta provenienta, considerata necorespunzatoare. Prin degajari, se taie sau se frang numai exemplarele care impiedica dezvoltarea exemplarelor dorite si se lasa neatinse acelea care nu stanjenesc, fie numai pentru ca au imaltimi mai mici, fie pentru ca formeaza buchete separate. De asemenea se urmareste apararea speciilor de valoare si nu distrugerea tuturor celorlalte exemplare de aparat si nu extragerea tuturor exemplarelor din jur, care se pot dovedi foarte folositoare

pentru viitorul arboretului. Cu ocazia degajărilor, se extrag din arboret și preexistenții nefolositori, care au ramă neextrasi în urma lucrărilor de îngrijire a semintisului, chiar dacă aparțin speciilor de valoare, întrucât dau nezauna tineretului din jurul lor. În scopul diversificării structurii arboretelor, nu se vor extrage semintisurile preexistente valoroase, viabile și de viitor, care nu pun în pericol dezvoltarea arboretului. Extragerea preexistentilor de mari dimensiuni se va face cu multă grijă, perioada optimă pentru această lucrare fiind iarna, pe zăpadă. Degajările se execută ori de câte ori sunt necesare, indiferent dacă s-a realizat sau nu starea de masiv pe întreaga suprafață. Ele se execută în fiecare grupă sau ochi de tineret, în care sunt prezente relații de concurență între specii sau indivizi aparținând aceleiași specii. Degajările trebuie executate numai în timpul când arboretul este înfrunzit. Nu este indicat ca degajările să fie executate în timpul zilelor prea calduroase și în perioadele secetoase. Nu este indicată efectuarea degajărilor nici la începutul perioadei de vegetație, când lujerii proaspeți crescuți, fragili, se rup sau se răscesc cu multă ușurință prin lovire, deosebi la brad. Epoca cea mai indicată pentru executarea degajărilor este între 15 august și 30 septembrie. Intensitatea degajărilor depinde de desimea arboretului, proporția și vigoarea de creștere a speciilor coplesitoare, de numărul preexistentilor, de condițiile stationale și speciile componente. Periodicitatea este determinată atât de caracteristicile biologice ale speciilor principale și coplesitoare, care compun arboretul, cât și de condițiile stationale. În general, la executarea degajărilor, pentru alegerea arborilor de protejat, vor trebui folosite în mare măsură criteriile ecologice și genetice. Sub raport economic ele se justifică prin calcule efectuate pe termen lung. Sunt neconcludente analizele economice restrânse la perioade mici.

Degajări au fost propuse pe o suprafață de 16.7 ha/an în arboretele din u.a. 184B, 185C și 185D.

Curatiri: se aplică arboretelor aflate în stadiile de nuielis și prajinis, în scopul îmbunătățirii calității, creșterii și compoziției arboretului prin extragerea arborilor rău conformați, accidentați, bolnavi, deperisanți sau ușiți, înghesuiți și coplesiti sau aparținând unor specii sau forme genetice mai puțin valoroase și care nu corespund telului de gospodărire și exigentelor necologice. La primele curatiri se extrag exemplarele ușițe, vătămate, o parte din exemplarele speciilor secundare, precum și alte exemplare care stănesc dezvoltarea celor sănătoase și de viitor ale speciilor principale. Totodată se vor elimina și preexistenți nefolositori și care nu pot constitui elemente utile pentru noul arboret. În arboretele cu exemplare atât din samantă cât și din lastari, se va da prioritate primelor; se va urmări reducerea selectivă a exemplarelor provenite de la aceeași tulpină, promovând pe cele cu însuși calitative superioare. Când arboretul este majoritar din lastari, se vor favoriza exemplarele provenite din cioate sănătoase. Arborii se taie de jos, iar materialul rezultat se valorifică potrivit reglementărilor în vigoare. Sezonul de executare este relativ larg: la răsinoase se va evita perioada de formare a lujerilor (1 mai-1 iulie). La foioase, curatirile se pot execută tot timpul anului. Intensitatea curatirilor va fi în general moderată, forte și foarte puternică, după caz, fără a se întrerupe starea de masiv. Consistența nu trebuie redusă sub 0.75, mai ales în pădurile destinate să îndeplinească funcția de protecție a terenurilor și solului. Curatirile forte se execută în molidisuri și alte arborete de răsinoase. Periodicitatea curatirilor variază de la 3 la 5 ani, în funcție de specie, starea arboretului, condițiile stationale și lucrările executate anterior. Se execută 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.: 184B, 185C si 185D. Suprafata parcursa cu curatiri va fi de 16.7 ha cu un volum de extras de 103 m³.

Rarituri: au fost propuse in arborete cu consistenta 0,9 si varste cuprinse intre 65 si 55 ani. Astfel se va urmari 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. 185B si 190A). 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 5% (1084 m³) din volumul total al arboretelor de parcurs cu lucrari, ceea ce reprezinta o intensitate de 45 m³/ha. Volumul de extras pe specii: 6% fag, 85% molid, 9% brad. 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.

u.a	supr.	varsta	cons.	volum actual	crestere	nr. interv	Supr. de parcurs	volum de extras
	ha	ani		mc	mc		ha	mc
185B	34,50	65	0,9	17492	424	1	17,25	783
190A	6,80	55	0,9	2877	94	1	6,80	301
TOTAL	41,80	-	0,9	20369	518		24,05	1084

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, micsorandu-se temporar consistenta, in scopul ameliorarii structuri, 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 structuri 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 ingijire (NT 2, 2000 pag. 30).

Rariturile nu se vor repeta pana la varsta exploatabilitatii; ele se vor sista inainte de varsta exploatabilitatii *cu circa 1/4 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 aleg 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 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 uscaci 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 127 m³/an, prin parcurgerea a 11.5 ha anual.

Prin executarea taierilor de ingrijire se vor favoriza speciile principale autohtone (molid, fag, brad), 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 5.75 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 propuse

Tratamentul taierilor progresive

Taierile progresive propuse a se executa in fondul forestier inclus in perimetrul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu vizeaza arboretele din habitatul 91V0.

u.a.	Suprafata (ha)	Volum (mc)	Urgenta de regene-rare	PRM	Nr .de interventii		Felul taierii	Volum de extras
					Total	in deceniu		
184A	2.50	228	15	10	1	1	Taieri progresive (racordare), IMP., ARN, ingrijirea semintisului	228
184C	9.80	1922	15	10	1	1	Taieri progresive (racordare), IMP., ARN, ingrijirea semintisului	1922
185A	2.60	281	15	10	1	1	Taieri progresive (racordare), IMP., ARN, ingrijirea semintisului	281
185E	1.30	173	15	10	1	1	Taieri progresive (racordare), IMP., ARN, ingrijirea semintisului	173
186	32.90	2403	15	10	1	1	Taieri progresive (racordare), IMP., ARN, ingrijirea semintisului	2403
187A	36.00	5656	15	10	1	1	Taieri progresive (racordare), IMP., ARN, ingrijirea	5656

u.a.	Suprafata (ha)	Volum (mc)	Urgenta de regene-rare	PRM	Nr .de interventii		Felul taierii	Volum de extras
					Total	in deceniu		
							semintisului	
188	29.90	3095	15	10	1	1	Taieri progresive (racordare), IMP., ARN, ingrijirea semintisului	3095
189	23.00	1688	15	10	1	1	Taieri progresive (racordare), IMP., ARN, ingrijirea semintisului	1688
190B	1.20	65	15	10	1	1	Taieri rase, IMPADURIRI., ingrijirea semintisului	65
Total	139.20	15511	-	-	-	-	-	15511
RECAPITULATIE PE URGENTE DE REGENERARE								
15	139.2	15511	-	-	-	-	-	1551
Total	139.2	15511	-	-	-	-	-	1551

Tratamentul taierilor progresive face parte din grupa tratamentelor cu taieri repetate si regenerare sub masiv. Lucrarile de regenerare se obtin in ochiuri cu marimi variabile in functie de temperamentul speciilor si conditiile stationale. Se urmareste asigurarea regenerarii naturale sub masiv prin aplicarea taierilor succesive neuniforme, amplasate in ochiuri imprastiate neregulat pe cuprinsul arboretului. La aplicarea tratamentului, recoltarea arborilor are loc in ochiuri atent alese in care se provoaca instalarea de noi semintisuri, sau prin extrageri, se favorizeaza dezvoltarea grupelor de semintis utilizabil preexistent. Caracteristica principala a tratamentului taierilor progresive o constituie declansarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor taieri, intr-un numar variabil de locuri de pe suprafata arboretului, care constituie asa numitele „ochiuri de regenerare“. La aplicarea acestui tratament numarul ochiurilor, marimea, forma si repartizarea acestora se stabilesc in raport cu ritmul taierilor si cu evolutia procesului de regenerare.

Tratamentul taierilor progresive se caracterizeaza printr-o variabilitate mare a tehnicii de aplicare, este recomandat pentru o gama larga de arborete, constituite din specii cu temperamente diferite. In conditiile tarii noastre este indicat a se aplica in paduri din grupa a II-a cu functii de productie si protectie, precum si in paduri din grupa I cu functii speciale de protectie. Se aplica la regenerarea arboretelor de stejar pedunculat, stejar brumariu, stejar pufos, garnita, cer, gorun, precum si a sleaurilor de campie, lunca si deal, a goruneto-fagetelor, fagetelor, amestecurilor de fag cu rasinoase, bradetelor, amestecurilor de brad cu molid, pinetelor si laricetelor.

Tratamentul taierilor progresive in procesul de recoltare a lemnului, corelat cu procesul de regenerare, departajaza trei genuri de taieri: taieri de deschidere a ochiurilor; taieri de lumina si largire a ochiurilor si taierea de racordare a ochiurilor.

De aceea in practica, in fiecare an, inainte de amplasarea masei lemnoase pentru anul urmator, se face o recunoastere amanuntita a arboretelor incluse in planul decenal de

recoltare a produselor principale, stabilindu-se starea regenerarii in fiecare portiune si arboret in parte. In acest mod sunt diferite zonele in care se intervine cu taieri de deschidere a ochiurilor, zonele cu taieri de punere in lumina de intensitati diferite in raport cu temperamentul speciilor si zonele cu taieri de racordare.

Specialistul are astfel intreaga libertate de initiativa si de actiune, atat in ceea ce priveste locul de interventie, intensitatea, forma si marimea suprafetelor ce se parcurg de fiecare data cu taierea.

Oranduirea in timp, spatiu, urgenta si felul taierii se apreciaza in fiecare an numai pe teren cu respectarea obligatiei de realizare a posibilitatii, iar la sfarsitul perioadei sa fie recoltata intreaga cantitate de lemn, concomitent cu obtinerea regenerarii complete de calitate a arboretelor din suprafata periodica in rand.

Aplicarea pe teren a tratamentului taierilor progresive presupune repartizarea ochiurilor, marimea, forma, numarul, intensitatea si ritmul taierilor. Pe suprafata repartizarea ochiurilor se realizeaza in functie de starea arboretului, evolutia regenerarii si de posibilitatile de colectare a lemnului.

La amplasarea ochiurilor de regenerare se tine seama de eventualele grupe de semintisuri existente, in care se urmareste, prin taieri, crearea conditiilor necesare pentru dezvoltarea acestora, deschizandu-se concomitent si ochiuri de regenerare noi.

Diametrul ochiurilor nou-create, deschise obligatoriu in anii de fructificatie, poate varia de la 0,5 pana la 2,0 inaltimi medii (H) de arbore. Interventia are caracterul unei taieri de insamantare, a carei intensitate se diferentiaza, ca si marimea ochiurilor, in raport cu temperamentul speciilor de regenerat. Cu ocazia revenirilor urmatoare, semintisurile instalate in ochiurile respective sunt puse in lumina, dupa caz, printr-una sau mai multe taieri, in raport cu conditiile stationale si cu exigentele ecologice ale speciilor. Odata cu aceasta, ochiurile se largesc concentric sau intr-o anumita directie (in raport de speciile pe care trebuie sa le promovam in compozitia noului arboret), prin efectuarea unei taieri de insamantare intr-o banda de latime variabila, de cele mai multe ori egala cu inaltimea unui arbore. In acest fel, taierile inainteaza progresiv, de fiecare data, concomitent cu punerea in lumina a semintisului din ochiurile precedente. Se executa taieri de insamantare in portiunile imediat urmatoare sau in alte puncte in care procesul de regenerare nu a fost declansat.

Pe masura ce ochiurile se largesc treptat, marginile lor se apropie, atingandu-se unele cu altele, fiind necesare *taierile de racordare*, prin care se inlatura restul arboretului batran. Racordarea ochiurilor se poate face pe intreaga suprafata a arboretului sau pe anumite portiuni, pe masura asigurarii regenerarii si dezvoltarii semintisurilor respective. In felul acesta, diversele interventii din arboret nu mai au in mod predominant caracterul specific al unui anumit gen de taieri (de insamantare, de dezvoltare etc.). Cu ocazia fiecarei interventii, in cuprinsul arboretului se aplica intreaga gama a taierilor de regenerare, de la taierea de insamantare, pana la inlaturarea completa a vechiului arboret din portiunile regenerare si cu semintisuri devenite independente din punct de vedere biologic si functional, care nu mai au nevoie de adapostul vechiului arboret.

In cazul in care arboretele nu au fost pregatite in suficienta masura prin lucrari de ingrijire, se va urmari sa se asigure o imbunatatire a starii fitosanitare a lor, prin extragerea exemplarelor uscate sau in curs de uscare. Totodata, se vor extrage si exemplarele cu defecte tehnologice, cele din specii sau ecotipuri necorespunzatoare, cu valoare economica redusa, care nu sunt indicate să fie promovate in noile arborete, precum si speciile moi ajunse la exploatabilitate. In cazul in care aceste categorii de arbori sunt prezente intr-un numar mai mare, se vor extrage cu prioritate arborii uscati sau in curs de uscare, iar ceilalti se vor extrage progresiv, in limita posibilitatii stabilite - in primul rand din anumite puncte din arboret cu regenerare asigurata sau din alte puncte unde se urmareste crearea de ochiuri pentru regenerarea speciilor valoroase, dupa caz, pe cale naturala sau artificiala.

In cazul in care se impune introducerea pe cale artificiala a unor specii de valoare, care lipsesc sau sunt putin reprezentate in arboretul batran, rarirea si largirea ochiurilor, in vederea efectuarii plantatiilor sau semanaturilor directe, se va face ca si atunci cand se urmareste obtinerea regenerarii naturale, tinandu-se seama de exigentele ecologice ale speciilor care se introduc si de conditiile stationale din punctele de regenerare respective.

In asemenea situatii, largirea ochiurilor se va face, de regula, spre sud, sud-vest in cazul promovarii speciilor de umbra si spre nord, nord-est pentru cele de lumina, tinandu-se seama si de influenta conditiilor de relief si de caracteristicile ecologice ale arboretelor respective.

In cadrul tratamentului, numarul de reveniri cu taieri intr-un arboret este mai mare decat numarul taierilor de regenerare ce se executa in fiecare ochi de regenerare in parte. La fiecare revenire se creaza ochiuri de regenerare noi si se largesc celelalte. Numarul ochiurilor poate fi mai mare sau mai mic, in raport cu marimea lor si variaza la diversele specii si cu perioada de regenerare adoptata.

Perioadele de mai sus se refera la durata procesului de regenerare pe intregul arboret (perioada generala de regenerare). Ele sunt mai lungi decat intervalul de timp optim dintre momentul instalarii semintisurilor si momentul punerii lor in plina lumina, prin inlaturarea completa a adapostului oferit de vechiul arboret, intr-un ochi de regenerare (perioada speciala de regenerare).

Perioada generala de regenerare la tratamentul taierilor progresive este lunga si variaza intre 15 si 30 de ani. In conditiile in care grupele de semintisuri si tinereturi instalate pot atinge pana la taierile de racordare varste de 20-30 ani, este necesar, ca in portiunile regenerare sa se execute si lucrari de ingrijire a tinereturilor instalate, potrivit stadiului lor de dezvoltare.

Tehnica aplicarii tratamentului taierilor progresive difera de la caz la caz in raport cu conditiile stationale ale arboretelor respective, cu compozitia si cu temperamentul speciilor de regenerat, precum si cu telul de gospodarie adoptat.

In functie de conditiile stationale, tehnica aplicarii taierilor progresive se diferentiaza in special in ceea ce priveste forma si orientarea ochiurilor, precum si modul de largire a acestora. Asa de exemplu, in statiunile de campie cu deficit de umiditate, regenerarea naturala se obtine cu usurinta in partea sudica a ochiului, la adapostul

arboretului batran, unde conditiile de umiditate sunt favorabile. In statiunile reci, in cele cu exces de umiditate sau pe versantii umbriti din zona montana, semintisul se instaleaza cu preferinta in partea nordică a ochiului, unde patrunde mai multă lumina si caldura. Largirea ochiurilor se va face in directia care favorizeaza instalarea si dezvoltarea semintisului.

In statiuni cu tendinta de inmlastinare se va avea in vedere necesitatea asigurarii drenajului biologic, in care scop inlaturarea arboretului batran din cadrul punctelor de regenerare se va face treptat prin mai multe taieri succesive. In acelasi fel se va proceda si in cazul arboretelor din statiuni in care exista pericol de intelenire, imburuienire sau de instalare a unor specii de valoare redusa.

In raport cu compozitia arboretelor si cu exigentele ecologice ale speciilor de promovat, tehnica aplicarii tratamentului se diferentiaza atat in ceea ce priveste marimea ochiurilor cat si directia de largire a acestora.

Numarul taierilor pentru fiecare ochi de regenerare poate fi de cel putin 3, mai mic la speciile de lumina si mai mare la cele de umbra. Numarul total al taierilor cu care se parcurge fiecare arboret se coreleaza cu marimea perioadei de regenerare si poate varia intre 3 si 5, functie de temperamentul speciilor de regenerat si lungimea perioadei de regenerare adoptata.

In ceea ce priveste telurile de gospodarire urmarite, tehnica aplicarii tratamentului trebuie să fie diferentiata si in raport cu intensitatea functiilor de protectie ale arboretelor. In cazul in care intensitatea functiei de protectie este mai mare, se vor adopta perioade de regenerare mai lungi de pana la 20-30 ani (taieri progresive cu perioada marita de regenerare), indepartarea arboretului batran facandu-se treptat si pe masura ce semintisul instalat devine apt a prelua in cat mai mare masura functiile de protectie indeplinite de vechiul arboret.

In scopul asigurarii unui ritm corespunzator al procesului de regenerare, se va interveni cu noi taieri numai daca s-a asigurat regenerarea in urma interventiilor anterioare. In situatiile in care instalarea regenerarii naturale este ingreunata din cauza unor conditii stationale necorespunzatoare, se vor aplica lucrari de ajutorare si de completare a regenerarii naturale.

La stabilirea perioadei si a numarului de interventii se vor lua in considerare si marimea suprafetelor de parcurs in cadrul fiecărei interventii. In toate cazurile deschiderea ochiurilor de regenerare, precum si interventiile ulterioare, se vor corela cu anii de fructificatie, cu evolutia procesului de regenerare si cu exigentele ecologice ale speciilor de promovat.

In concluzie, principalele caracteristici ale tratamentului taierilor progresive sunt:

- tratamentul se localizeaza numai in ochiuri favorizate de instalarea regenerarii prin extragerea treptata a arborilor de unde si denumirea tratamentului (tratamentul taierilor progresive in ochiuri);

- ochiurile odata deschise nu se parasesc, se revine la urmatoarele interventii de cate ori este necesar pentru buna dezvoltare a semintisurilor. In procesul de exploatare-

regenerare se aplica trei feluri de taieri (de deschidere, de largire si de racordare a ochiurilor);

- taierile sunt discontinue si neuniforme atat ca intensitate cat si ca mod de raspandire. Regenerarea are loc sub masiv si decurge treptat si neuniform de la un ochi la altul ca si taierile care au provocat-o, beneficiind de toti anii de fructificatie;

- posibilitatea se stabileste numai pe volum, oriunde in arboretele incluse in suprafata periodica in rand, fara nici o precizare asupra locului de extras an de an;

- structura arboretului rezultat din taierile in ochiuri prezinta la inceput un profil neuniform si pe alocuri evident ondulat, ca urmare a varstei diferite de la un ochi la altul, de multe ori chiar in cadrul aceluiasi ochi. Tinereturile rezultate de regula sunt arborete relativ echiene pana la relativ pluriene in raport cu marimea perioadei de regenerare.

Tratamentul taierilor progresive se va aplica in ua. 184A, 184C, 185A, 185E, 186, 187A, 188 si 189 pe o suprafata de 138.00 ha, volumul preconizat a fi extras fiind de 1545 mc/an.

Tratamentul regenerarilor pe parchete mici

Marimea parchetelor va fi de maximum 3 ha, cu exceptia cazurilor in care pregatirea solului se face mecanizat. In cazul unor calamitati marimea parchetelor se stabileste in raport cu amploarea fenomenului.

Tratamentul taierilor rase pe parchete mici se aplica arboretelor situate pe terenuri cu inclinare pana la 25 grade si in situatiile in care nu exista pericolul de degradare a solului prin eroziune, alunecari sau inmlastinari. Regenerarea suprafetelor se va face in cea mai mare parte pe cale artificiala, dar se poate realiza si pe cale naturala, in marginea masivului. Taieri rase pe parchete mici nu se vor aplica in arborete situate pe soluri scheletice, pe grohotisuri sau soluri cu exces de umiditate.

Alaturarea parchetelor se face dupa realizare a starii de masiv la intervale de 3-7 ani, mai mari in padurile cu functii speciale de protectie si mai mici in cele cu functii de protectie si productie. Pentru arboretele de plop euramericani si salcie selectionata intervalul de alaturare este de 2-3 ani.

In arboretele cu rol hidrologic sau antierozional, alaturarea unui nou parchet se va face numai dupa constituirea starii de masiv in parchetul anterior.

Lucrarile de impadurire se executa imediat dupa exploatarea si curatirea parchetelor, luandu-se masurile necesare pentru prevenirea si combaterea atacurilor de *Hylobius*.

La asezarea spatiala a parchetelor, se va tine seama, in mod obligatoriu, de directia vanturilor periculoase. Astfel, s-au dovedit a fi periculoase din acest punct de vedere vanturile vestice, insa local pot fi periculoase si vanturi care bat din alte directii. Stabilirea acestor directii se poate face direct si prin observatii, tinandu-se seama de modul in care s-au produs anterior doboraturi de vant.

In scopul asigurarii unei protectii prin acoperirea arboretelor impotriva vantului, se organizeaza succesiuni de taieri, in cadrul carora exploatarile incep din partea adapostita si inaintea succesiv impotriva vantului periculos. De regula, succesiunile de taieri se vor organiza pe portiuni in care arboretele se conditioneaza reciproc, sub raportul apararii

impotriva vantului (platouri, versanti lungi) sprijinite pe vai, culmi proeminente si drumuri vechi cu liziere rezistente.

La organizarea succesiunilor de taieri se va tine seama de asigurarea unor conditii normale de exploatare si de crearea unor conditii ecologice favorabile regenerarii speciilor de baza.

Pentru prevenirea doboraturilor de vant, alaturi de respectarea regulilor privind oranduirea spatiala a taierilor, se impun si alte masuri de prevenire, dintre care unele trebuie sa fie luate cu mult inaintea inceperii taierilor de regenerare, astfel:

- deschiderea unei retele corespunzatoare de linii de izolare pe limite parcelare, acordandu-se o atentie deosebită in special acelor care constituie si limita intre succesiunile de taieri. Deschiderea se va face de timpuriu, pana la varsta de 30-40 ani, in asa fel ca la data taierii sa fie asigurata pregatirea marginii de masiv ramasa. In lungul acestor limite trebuie să existe margini de masiv consolidate cu arbori obisnuiti cu starea de izolare;

- pentru intarirea marginilor de masiv respective, prin toate lucrarile de cultura silvica se va urmari mentinerea unor arbori cu coroane joase, adaptate conditiilor de izolare, precum si marirea proportiei de participare a speciilor rezistente la vant;

- deasemenea, se vor lua masuri pentru conducerea judicioasa a arboretelor, prin aplicarea unui sistem de ingrijire a acestora, care sa asigure intarirea capacitatii individuale de aparare si selectionarea elementelor din speciile si ecotipurile cele mai rezistente.

Tratamentul taierilor rase in parchete mici se va aplica in ua. 190B pe o suprafata de 1.20 ha, volumul preconizat a fi extras fiind de 65 mc/an.

2.1.1. Analiza impactului solutiilor silvotehnice stabilite prin amenajament silvic al U.P. I SALARD-SESTINA 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 unitatiile 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.

Evaluarea este realizata pentru solutiile silvotehnice propuse pentru arboretele amenajate in cadrul U.P. I SALARD-SESTINA, avandu-se in vedere potentialul impact pe care implementare acestor solutii il produce asupra starii de conservare si integritatii sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, 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 U.P. I SALARD-SESTINA 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 U.P. I SALARD-SESTINA asupra tipurilor de habitat forestiere de interes comunitar este cuantificata in accord 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 U.P. I SALARD-SESTINA a se desfasura in perimetrul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu 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 ajutator 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 sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, a unei parti din suprafata de fond forestier amenajata in cadrul U.P. I SALARD-SESTINA a fost incadrata, conform normelor de amenajare in vigoare, si in categoria functionala 1.5.Q – Arborete din paduri/ecosisteme de padure cu valoare

protective entru habitate de interes comunitar deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor.




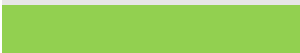

In acest sens, se constata ca prin amenajament s-a promovat imbinarea in mod cat mai armonios a potentialului bioproductiv si ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerintele actuale ale societatii umane, fara a altera biodiversitatea, natura si stabilitatea padurilor, urmarindu-se in principal 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 tipului de habitat forestier de interes comunitar identificate in fondul forestier amenajat in cadrul U.P. I SALARD-SESTINA, 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 U.P. I SALARD-SESTINA

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.P. I SALARD-SESTINA 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 U.P. I SALARD-SESTINA 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.

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 U.P. I SALARD-SESTINA, 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 sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, parte din suprafata de fond forestier amenajata in cadrul U.P. I SALARD-SESTINA a fost incadrata si in categoria functionala 1.5.Q – 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).

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 U.P. I SALARD-SESTINA. Avand in vedere aceste informatii si analize, concluzionam ca lucrarile planificate in amenajamentul silvic al U.P. I SALARD-SESTINA 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 sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

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 U.P. I SALARD-SESTINA 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.

Implementarea amenajamentului silvic se face prin proiecte si activitati desfasurate in fondul forestier, cu posibilitatea de afectare semnificativa a speciilor de interes comunitar. Exploatarea padurilor poate avea impact asupra solului, a apelor montane inclusive asupra regenerarii naturale instalate si necesita elaborarea masurilor de prevenire (norme de exploatare).

Din considerente ecologice majore, referitoare la conservarea si refacerea biodiversitatii, perioada (generală) de regenerare a arboretelor trebuie majorata pana la 20–30 de ani, in cazul tratamentului regenerarilor progresive.

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”.

2.4. Identificarea si evaluarea impactului rezidual

Concluziile evaluarii impactului implementarii amenajamentului silvic al U.P. I SALARD-SESTINA asupra capitalului natural de interes conservativ din cadrul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu 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 U.P. I SALARD-SESTINA 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 U.P. I SALARD-SESTINA, 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 sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

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 sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

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 spatiala.

Din alt punct de vedere, o evaluare corespunzatoare a impactului cumulat al planurilor/proiectelor in situl de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu din perspectiva pierderii de suprafete ocupate de habitate naturale de interes comunitar si de habitate corespunzatoare cerintelor ecologice ale speciilor de interes conservativ este

imposibil de realizat datorita faptului ca, pana la ora actuala, autoritatilor competente pentru protectia mediului (ANANP, APM-uri, ANPM) nu au centralizat aceste informatii.

Cu toate acestea, avand in vedere informatiile furnizate in cadrul sectiunilor Prognoza privind modificarile induse de implementarea planului asupra speciilor si habitatelor de interes comunitar, Identificarea si evaluarea impactului direct si indirect si Analiza si evaluarea diverselor tipuri de impact in raport cu integritatea sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu pe baza indicatorilor cheie cuantificabili, se constata ca implementarea amenajamentului silvic al U.P. I SALARD-SESTINA nu conduce din nicio perspectiva la afectarea semnificativa a starii de conservare a vreunui habitat de interes comunitar sau a vreunei specii de interes comunitar din cadrul siturilor de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

2.6. Analiza si evaluarea diverselor tipuri de impact in raport cu integritatea siturilor de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu pe baza indicatorilor cheie cuantificabili

Indicator cheie nr. 1 - Procentul din suprafata habitatului care va fi pierdut.

Implementarea amenajamentului silvic al U.P. I SALARD-SESTINA nu conduce la pierderi de suprafete ocupate de habitate forestiere de interes comunitar.

Indicator cheie nr. 2 - Procentul ce va fi pierdut din suprafetele habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar.

Implementarea amenajamentului silvic al U.P. I SALARD-SESTINA nu conduce la pierderi de suprafete ocupate de habitate corespunzatoare cerintelor ecologice si, dupa caz, etologice ale speciilor de interes comunitar din cadrul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

Indicator cheie nr. 3 - Fragmentarea habitatelor de interes comunitar.

Implementarea amenajamentului silvic al U.P. I SALARD-SESTINA nu conduce sub nicio forma la fragmentare de habitate de interes comunitar sau de habitate corespunzatoare cerintelor ecologice si, dupa caz, etologice ale speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

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 sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

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.

In vederea reducerii impactului la specii de mamifere precum *Myotis blythii*, *Myotis myotis* – se lasa cei 5 arbori scorburosi minim la ha (masura prevazuta de planul de management iar exploatarea arboretului nu se va face in perioada de crestere a puilor.

La pesti, impactul poate fi redus daca nu se trag lemnele prin paraiele secundare si apa incarcata cu multe substante organice nu ajunge in paraie, rauri cu specii de pesti.

La croitorul alpin (*Rosalia alpina*) - se lasa minim 3 arbori uscati la ha (masura prevazuta de planul de management).

Eliminarea arborilor batrani de fag dar si a trunchiurilor cazute, ca si exploatarile silvice din padurile naturale batrane duc la scaderea populatiilor acestei specii.

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 sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu identificate ca prezente sau potential prezente in perimetrul fondului forestier amenajat in cadrul U.P. I SALARD-SESTINA.

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.

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 situl de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

Din analiza indicatorilor cheie relevanti privind impactul implementarii amenajamentului silvic al U.P. I SALARD-SESTINA asupra capitalului natural de interes comunitar se constata ca integritatea siturilor de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

D. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI

1. Masuri de reducere a impactului cu caracter general

(dupa Comisia Europeana – Natura 200 si padurile – „Provocari si oportunitati”- 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* periclitate 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.

1.1. 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
		15.06 – 31.08
b	curatiri la foioase	01.09 – 31.08

Lucrarea		Epoci de executie
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)	15.09-31.03

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, uscaci 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.

1.1.1 Masuri de reducere a impactului asupra habitatelor

Prin aplicarea masurilor prevazute in planul de management se poate reduce impactul asupra acestui habitat, aceste sunt:

-mentinerea tipului natural de padure cu respectarea si a cerintelor de habitat a speciilor de interes comunitar- lemn mort, 7 arbori batrani cu scorburi si dupa taierile de racordare;

-interzicerea pasunatului in habitat;

-in grupa I functionala vegetatia forestiera cu functii speciale de protectie, tipul functional T I –III , tratamentele silvice cu perioada lunga de regenerare;

-se propune ca tratament de regenerare progresivele cu perioade lungi de regenerare, gradinarite, cvasigradinarite, conform normelor silvice . Sunt paduri cu functii speciale de protectie pentru care sunt admise, (T IV) langa gradinarit si cvasigradinarit, si alte tratamente, cu impunerea unor restrictii speciale de aplicare;

-in vederea asigurarii unor conditii favorabile habitarii unor specii de pasari si de coleoptere xilofile de interes comunitar se vor mentine 3-5 escari / ha, iar la taierile definitive se vor mentine pe picior min 7 arbori maturi, cu o varsta de minim 80 ani si partial debilitati/ha;

-lucrarile silvice prevazute in amenajamentele silvice pentru arii protejate se vor efectua in mod corespunzator si conform calendarului de executie, pentru a evita degradarea solului si ranirea semintisului instalat;

-se va evita colectarea concentrata si pe o durata lunga a arborilor prin tarare, pe linia de cea mai mare panta, respectiv pe terenurile cu inclinare mare;

-se asigura scosul materialelor lemnoase in depozitele primare in maximum 20 de zile in sezonul de vegetatie si respectiv 30 de zile in sezonul de repaus vegetativ in vederea evitarii raspandirii daunatorilor biotici ai padurii;

-pentru protejarea solului padurii, drumurile de scos-apropiat se realizeaza numai pe versanti cu panta de pana la 25 de grade, pentru scos-apropiatul bustenilor pe pante mari (peste 25 grade) se vor folosi instalatii cu cablu (funiculare); Nu se colecteaza material lemnos cu tractoare in perioadele cu precipitatii abundente, in care solul are un continut ridicat de apa, pentru a se preveni degradarea;

-pastrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibarit de catre pasari si mamifere mici - in toate unitatile amenajistice;

1.1.2 Masuri de reducere a impactului asupra mamiferelor

Canis lupus, Lynx lynx

- 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 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 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.

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.

Lutra lutra

- Mentinerea calitatii apei, in raul Mures si Gurghiu, si eliminarea surselor de poluare existente;
- In parchetele de exploatare forestiera: dupa terminarea lucrarilor de exploatare, habitatul in jurul cursurilor de apa trebuie adus la starea initiala pana la data reprimirii;
- Pastrarea vegetatiei existente de-a lungul cursurilor de apa;

Myotis blythii, Myotis myotis

- Mentinerea tuturor formelor de vegetatie forestiera din afara fondului forester: aninisuri, zavaoie de plop si salcie de pe malurile raurilor, vegetatie forestiera pe pajisti, et cetera;
- Iluminarea exterioara a constructiilor noi din aria protejata doar cu becuri electrice de culoare galbena, orientate inspre jos, protejate. In cazul folosirii unor lampi cu mercur, care emit lumina alba si un larg spectru ultraviolet, este indicata dotarea corpurilor de iluminat cu filtre ultraviolet;
- Extinderea zonelor de intravilan doar in afara habitatelor potentiale pentru *M. Blythii* si *Myotis myotis*.

1.1.3. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni si reptile

Bombina variegata, Triturus montandoni

- 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.

1.1.4. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de plante

Cypripedium calceolus

- interzicerea efectuării de noi amenajări hidrotehnice sau pentru îmbunătățiri funciare care să ducă la scăderea nivelului de apă freatică și de suprafață - desecări, drenări, etc;
- interzicerea colectării materialului lemnos și depozitării acestuia în habitatul speciei;
- respectarea suprafeței și amplasării rampelor primare;
- aplicarea de tehnologii de exploatare forestieră în sortimente și mulțipli de sortimente;
- menținerea categoriilor actuale de folosință a terenurilor din extravilanul localităților;
- cosirea regulată a pajistilor în care sunt prezenți indivizii speciei. La a doua cosire, se va lăsa necesită o bandă de 1m de jur împrejurul parcelei.

1.1.5. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de pesti

Eudontomyzon danfordi, Cottus gobio

- Interzicerea amplasării oricărei noi captări pe aceste râuri;
- În acele zone în care există captări de apă, inclusiv microhidrocentralele existente - Iod, Fancel etc., trebuie asigurat debitul de apă prevăzut în procedura de avizare;
- Interzicerea exploatarilor de agregate în albia minoră;
- Reamplasarea pietrelor mari în albiile minore ale râurilor/paraurilor în acele zone în care acestea au fost scoase/extrase - în cazul lucrărilor hidrotehnice;
- În cazul în care se exploatează sau se prelucrează agregate minerale din zonele învecinate râurilor/paraurilor, este necesară decantarea apei folosite la spălarea acestora înainte ca aceasta să reîntre în rau/parau;
- Colectarea masei lemnoase nu se va face pe sol îmbibat cu apă;
- Se va interzice orice fel de lucrări în albiile minore ale râurilor – recalibrări, reprofilări - , cu excepția celor de restaurare ecologică - de exemplu cele de înlăturare a pragurilor existente. Aceste lucrări trebuie interzise atât în interiorul cât și în imediata vecinătate a ariei protejate – 20 km amonte și aval pe râurile Mureș și Gurghiu;
- Interzicerea depozitării de deseuri în habitatul speciei;
- Spălatul și scaldatul animalelor domestice după aplicarea tratamentelor veterinare nu se va face în habitatul speciei;
- Interzicerea amplasării de microhidrocentrale în habitatul speciei;
- Pentru prevenirea răspândirii speciei *Salvelinus fontinalis* ieșirile de la pastrăriile existente trebuie echipate corespunzător astfel încât să se împiedice ieșirea și patrunderea în apele de munte a icrelor, puietului și adulților de *Salvelinus fontinalis*;
- tehnicile de exploatare a masei lemnoase vor fi aplicate astfel încât să fie asigurată integralitatea ecosistemelor acvatice;
- Traversarea paraizilor cu busteni se va face obligatoriu pe podete de lemn, iar platformele primare și organizările de santier vor fi amplasate la o distanță de minim 50 m de albia minoră a paraizilor.

1.1.6. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de nevertebrate

Callimorpha quadripunctaria

- Interzicerea utilizarii substantelor chimice in zona de protectie a habitatului: 500 m in perioada iulie-august si 100 m in perioada septembrie-iunie in arealul optim al speciei;
- Interzicerea impaduririi suprafetelor aferente acestui tip de habitat in arealul optim al speciei.
- Depozitarea agregatelor minerale, masei lemnoase sau alte asemenea in afara arealului speciei

Lycaena dispar

- 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;
- Depozitarea agregatelor minerale, masei lemnoase sau alte asemenea in afara arealului speciei.

Rosalia alpina

- Egalizarea in timp a suprafetelor de padure pe categorii de varsta, la nivel de unitate de productie, prin management active;
- La sfarsitul exploatarei, in fiecare parcela, se vor pastra minim 3 arbori morti la hectar.

1.2. Masurile din Planul de Management integrat Parcul natural Defileul Muresului, inclusiv ROSCI0019 Calimani-Gurghiu aprobat prin O.M. MMAP nr. 1556/29.07.2016 si publicat M. Of. Partea I nr. 1041 din 23 Decembrie 2016

Ca gestionarul fondului forestier, Ocolul Silvic respecta obligatia si responsabilitatea adaptarii managementului padurilor si al resurselor naturale la obiectivele Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate, conform prevederilor OUG 57/2011 cu modificarile si completarile ulterioare, articolul 21 alineatul 4.

Amenajamentul Silvic va respecta principalul obiectiv al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe: asigurarea conditiilor necesare pentru conservarea biodiversitatii. Actiunile de management vor fi orientate spre mentinerea sau dupa caz refacerea starii favorabile de conservare a habitatelor de interes comunitar, care sa asigure conditiile necesare asigurarii starii favorabile de conservare a speciilor de interes comunitar.

In arboretele care sunt cuprinse in amenajamentul silvic, se vor respecta urmatoarele masuri de reducere a impactului lucrarilor silvice asupra speciilor si habitatelor de interes comunitar:

A. Masuri pentru reducerea presiunii exercitate de factori destabilizatori:

- promovarea semintisului natural ;
- introducerea prin completari, in semintisurile si plantatiile de molid a speciilor de *larice* si *paltin de munte*, cu scopul maririi rezistentei arboretelor impotriva doboraturilor de vant;
- executarea la timp si in mod regulat a lucrarilor de igienizare a arboretelor de molid, prin extragerea exemplarelor doborate, rupte si a celor infestate de gandacii de scoarta din speciile *Ips typographus*, *Ips amitinus* si *Pityogenes chalcographus*, cu scopul maririi rezistentei si stabilitatii arboretelor de molid;
- efectuarea regulata a lucrarilor de protectia padurilor, prin instalarea curselor feromonale pentru capturarea gandacilor de scoarta si a fluturii *Lymantria monacha*, cel mai de temut daunator a arboretelor de molid;
- executarea la timp a lucrarilor de ingrijire, in special a curatirilor in arboretele tinere, cu scopul de a mari rezistenta arboretelor impotriva vantului;
- promovarea/pastrarea in arboretele de molid a unor specii de foioase, cum este *scorusul* (de altfel fara valoare economica, dar adaptata conditiilor de vegetatie din etajul montan al rasinoaselor) , cu un efect ameliorativ pozitiv in ceea ce priveste solul si stabilitatea arboretelor la actiunea vantului;
- conducerea arboretelor, cu o pondere excesiva a rasinoaselor sau a speciilor pioniere, spre o compozitie apropiata de cea a tipului natural fundamental de padure (fie prin extragerea treptata a speciilor necorespunzatoare in cazul arboretelor in care acestea au o pondere de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzatoare – in momentul cand acestia ajung la varsta exploatabilitatii – si impadurirea cu specii corespunzatoare).
- executarea la timp a lucrarilor de ingrijire si de conducere;
- valorificarea la maximum a posibilitatii de regenerare naturala din samanta a fagului;
- conducerea arboretelor numai in regim de codru;
- executarea la timp a lucrarilor de ingrijire si de conducere, iar in arboretele in care nu s-a intervenit de mult timp, interventiile vor avea intensitate mai redusa, dar vor fi mai frecvente;
- evitarea la maximum a ranirii arborilor nemarcati, cu ocazia lucrarilor de exploatare a masei lemnoase;
- folosirea, in cazul regenerarilor artificiale (completarea regenerarilor naturale) numai a puietilor produsi din material seminologic de provenienta locala si corespunzatoare tipului natural fundamental de padure;
- stoparea totala a taierilor in delict;
- inerzicerea pasunatului in padure si reducerea la minim si numai in zone bine determinate, vizibil delimitate si numai in cazuri extreme, a trecerii animalelor prin padure;

- executarea la timp a masurilor de identificare si prognoza a principalelor insecte daunatoare (*Lymantria m etc.*) si a agentilor fitopatogeni, combaterea lor prompta (pe cat posibil pe cale biologica sau integrata) in caz de necesitate si executarea tuturor masurilor fitosanitare necesare pentru prevenirea inmultirii lor in masa 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, interventie operativa in cazul aparitiei unor semne de torentialitate;

- in toate cazurile in care configuratia terenului permite acest lucru, apropiatul lemnului prin semitarare cu tractoare, se va inlocui cu apropiatul lemnului cu instalatii pasagere usoare (funiculare), reducand considerabil impactul asupra solului, manifestat prin realizarea mecanizata a drumurilor de scoatere in padure;

B. Masuri de reducere a impactului asupra carnivorelor mari:

Pentru a evita producerea de schimbari fundamentale in ceea ce priveste starea de conservare a populatiilor de carnivori, se vor evita, pe cat este posibil:

- exploatarea masiva a exemplarelor mature de fag care fructifica abundant-se vor promova cat mai des taierile progresive, cu termen lung de regenerare iar taierile succesive (in special a celor definitive) se vor amplasa distantat, unele de altele;

- in zonele favorabile pentru barloage de urs, sau in care existenta lor este certa, parchetele de exploatare se vor amplasa si se vor autoriza la taiere numai in perioada noiembrie-martie;

- parchetele de exploatare se vor organiza simultan, pe suprafete invecinate;

C. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni

Se vor evita, pe cat posibil, urmatoarele activitati:

- 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 vegetale;

D. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de pesti:

- tehnicile de exploatare a masei lemnoase vor fi aplicate astfel incat sa fie asigurata integritatea ecosistemelor acvatice;

- de a lungul cursurilor de apa va fi pastrata o zona tampon de 50 m, pe ambele maluri;

- trecerea peste parau a utilajelor cu material lemnos se va face obligatoriu pe podete de lemn montate provizoriu, iar platformele primare, locurile de cazare si adaposturile pentru animale vor fi amplasate la o distanta minima de 50 m de albia minora a paraielor;

E. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de insecte:

Rosalia alpina

-pastrarea a cel puțin 5 exemplare de fag la hectar, din randul celor care au dimensiunea cea mai mare;

Specia *Rosalia alpina* prefera ca habitat padurile batrane de fag, arborii batrani, izolati in luminisuri sau la marginea padurii, mai ales cei partial atacati de alti daunatori. Adultii pot fi intalniti in zona montana din iunie pana in septembrie. In acest context am considerat, ca este o prioritate oportuna a habitatelor favorabile mentinerea unor nuclee viabile ale speciei, astfel incat sa poata fi asigurata mentinerea starii favorabile de conservare la nivelul sitului. Au fost considerate ca habitate favorabile speciei, habitatele forestiere – paduri dacice de fag, in care conform descrierilor parcelare, exista arbori cu varste de peste 140 ani.

Specia *Carabus variolosus* este prezenta in general pe malul apelor curgatoare, unde prefera malurile pietroase, cu litiera bogata si cu lemn mort umed. In zona de aplicare a planului de amenajare, este identificata rar, in zone cu fagete batrane din apropierea malurilor si paraielor, unde vaneaza pe malul apelor curgatoare montane sau intra chiar in apa, in cautarea larvelor de insecte a celor de crustacee (izopode, amfipode) sau de anelide acvatice.

Aplicarea planului de amenajare a padurilor nu va avea un impact semnificativ asupra populatiei de *Carabus variolosus* deoarece se propune conservarea arborilor batrani, doborati de fenomene naturale, din specia de fag, existente de-a lungul paraielor de munte, interzicerea degradarii malurilor pietroase, interzicerea amplasarii depozitelor primare de lemn in vecinatatea malurilor si interzicerea depozitarii rumegusului.

Pentru respectarea prevederilor **Ghidului – Natura 2000 si padurile**, ghid de interpretare aparut sub emblema Comisiei Europene – care contine liniile directoare ale gospodarii padurilor in siturile Natura 2000, extrase din rezolutiile Conferintelor Ministeriale pentru Protectia Padurilor din Europa (MCPFE – Anexa II) de la Helsinki (1993) si Lisabona (1998)- amenajamentul va respecta:

- transpunerea masurilor specifice de protectie adoptate in baza planurilor de management/masurilor minime de conservare aprobate;

- pastrarea a minim 5 arbori batrani pe picior/ha, respectiv arbori uscati sau in descompunere, pentru a asigura un habitat potrivit pentru ciocanitori, pasari de prada, insecte si numeroase plante inferioare (fungi, ferigi, briofite,etc.), - in toate unitatile amenajistice;

- pastrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibarit de pasari si mamifere mici – 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;

- adaptarea periodizării operațiilor silviculturale și de tăiere în așa fel, încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor de animale sensibile, în special cu cuibăritul de primăvară și cu perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure – în toate unitățile amenajistice;

- păstrarea unor distanțe adecvate pentru a nu perturba speciile rare sau periclitate, a căror prezență a fost confirmată;

- rotația ciclică a zonelor cu grade diferite de intervenție în timp și în spațiu;

- menținerea luminisurilor, poienilor și terenurilor pentru hrana vanatului la stadiul actual, evitându-se împădurirea acestora, în vederea conservării biodiversității paturii ierbacee, respectiv păstrarea unei suprafețe mozaicate;

- în cadrul unităților de gospodărire se va urmări realizarea unei structuri echilibrate pe clase de vârstă, cel puțin cu o pondere normală a arboretelor din ultimele clase de vârstă (clasa V, VI și peste), întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel al biodiversității;

- arboretele care au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabilă sau parțial favorabilă, în care au fost propuse lucrări de curățiri sau rarități, vor fi conduse în așa fel încât să se obțină îmbunătățirea stării de conservare. Aceste arborete necesită intervenții pentru reconstrucție ecologică, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminat sau în proporție redusă în arborete – în toate arboretele în care s-au propus curățiri sau rarități;

- compozițiile tel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor – în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale. O atenție deosebită se va acorda arboretelor acidofile de *Picea abies* din regiunea montană, cod 9410, supuse tratamentelor de regenerare și a celor instalate artificial în afara arealului natural al molidului – cod 91V0 -, în care molidul va fi înlocuit treptat cu fag;

- folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai a puieților produși din material seminologic de origine locală;

- evitarea pasunatului în pădure și limitarea la minim a trecerii prin pădure a animalelor aflate pe pasune;

- respectarea măsurilor de identificare și de prognoză a stadiului de dezvoltare și de înmulțire a populațiilor principalelor insecte daunatoare și agenți fitopatogeni, luarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare în vederea prevenirii înmulțirii în masă a insectelor daunatoare și a proliferării agenților fitopatogeni, iar în caz de necesitate, luarea promptă a măsurilor de combatere (numai pe cale biologică sau integrată);

- urmărirea cu răspundere a respectării legislației referitoare la modul de exploatare a pădurilor pentru reducerea afectării factorilor de mediu (sol, apă, vegetație);

- Ocolul silvic, administratorul fondului forestier cuprins în amenajamentul în cauză, va cere avizul administratorului/custodelui/autorității competente a ariei naturale protejate pentru planurile anuale de exploatare a masei lemnoase, respectiv pentru actele de punere în valoare/borderoul actelor de punere în valoare, înainte de organizarea licitațiilor de valorificare.

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 inclinatii 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 posibilele poluari ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof soselelor existente in zona, etc.).

5. Tipuri de solutii alternative

Pentru amenajamentele silvice intocmite pentru fondul forestier nu exista solutii alternative deoarece acesea se intocmesc in baza unor norme tehnice ale caror prevederi nu pot fi alternate.

Fondul forestier amenajat in cadrul U.P. I SALARD-SESTINA este integral inclus in perimetrul retelei ecologice europene Natura 2000, respectiv in siturile de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

Siturile Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu beneficiaza in prezent de planul de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si Ariile naturale protejate anexe”, plan aprobat prin Ordinul 1556/2016

In raport cu principalele functii pe care le indeplinesc, padurile din unitatea de productie U.P. I Salard-Sestina, incluse aproape integral in interiorul retelei ecologice Natura 2000, au fost incadrate in totalitate in grupa I functionala - *“Paduri cu functii speciale de protectie”*.

Amenajamentul fondului forestier din cadrul U.P. I Salard-Sestina a fost elaborat in cursul anului 2020, dupa aprobării Ordinului ministrului apelor si padurilor nr. 763/2018 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 recoltării produselor accidentale I. In acest sens se constata ca la data amenajarii fondului forestier din cadrul U.P. I Salard-Sestina erau legiferate categoriile functionale 1.5.Q - 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 conservării habitatelor (din reseaua ecologica Natura 2000 – ROSCI0019 Calimani–Gurghiu) (tipul IV functional – TIV).

De asemenea, din analiza amenajamentului silvic al U.P. I Salard-Sestina se constata ca au fost respectate prevederile Ordinului ministrului mediului si padurilor nr. 3.397/2012 privind stabilirea criteriilor si indicatorilor de identificare a padurilor virgine si cvasivirgine in Romania, nefiind insa identificate arborete care sa indeplineasca conditiile pentru a fi catalogate ca si paduri virgin sau cvasivirgine.

Ca si concluzie generala, implementarea unui management silvic eficient, cu accent pe mentinerea tipului fundamental de padure si stabilirea unui ciclu de productie de 110 de ani pentru arboretele incluse in SUP A.

La elaborarea prezentului raport de mediu s-a avut in vedere armonizarea conforma a Amenajamentul fondului forestier proprietate private, constituit in U.P. I Salard-Sestina, cu Planul de management prin preluarea masurilor de management conservativ destinate habitatelor si speciilor de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potential prezente in zona fondului forestier analizat (sectiunile aferente capitolului 8. -Masurile propuse pentru a preveni, reduce si compensat mai complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării planului.

Instalatiile de transport existente care deservesc padurea insumeaza 5.0 km si sunt reprezentate de un drum forestier. Ele asigura atat accesibilitatea fondului forestier cat si a posibilitatii in proportie de 100%.

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.

Avand in vedere aspectele mentionate mai sus, se constata ca asigurarea managementului conservativ a fost realizata inca de la faza de elaborare a amenajamentului silvic, in acord cu normele de amenajare a fondului forestier aflate in vigoare.

Analiza impactului aplicarii amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu indica faptul ca niciunul dintre acesti factori nu vor fi afectati in mod semnificativ. Pentru diminuarea impactului aplicarii planului asupra factorilor de mediu au fost formulate in prezentul raport de mediu seturi de masuri specifice, adecvate si care pot conduce la o reducere substantiala a potentialului impact.

Practic trebuie recunoscut faptul ca existenta habitatelor forestiere naturale, supuse relativ recent conservarii in cadrul siturilor Natura 2000, se datoreaza in cea mai mare parte managementului silvic aplicat pana in prezent.

In concluzie, recomandam punerea in aplicarea a amenajamentului silvic al U.P. I Salard-Sestina in forma propusa de catre elaborator, cu mentiunea de a se tine seama de recomandarile (masurile de diminuare a impactului) din prezentul studiu de evaluare.

6. Planul de monitorizare al activitatilor

Monitorizarea Amenajamentului fondului forestier proprietate privata apartinand ASOCIATIEI PROPRIETARILOR DE PADURI “SALARD-SESTINA” 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. I SALARD-SESTINA:				
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 Lunca Bradului, 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 Lunca Bradului, 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 Lunca Bradului, D.S. Mures
	B. Suprafata anuala parcursa cu curatiri		Raportarea statistica SILV 3	Anual/Ocolul Silvic Lunca Bradului, D.S. Mures
	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 Lunca Bradului, D.S. Mures
	B. Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea lucrarilor de conservare		Raportarea statistica SILV 3	
5. Monitorizarea taierilor de	A. Suprafata anuala parcursa cu	- respectarea prevederilor din <i>Planul</i>	Raportarea statistica	Anual/Ocolul Silvic

Obiective relevante de mediu	Indicatori propusi	Tinte	Metoda	Frecventa de monitorizare / competenta
igienizare a padurilor	taieri de igiena	<i>lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor</i> din amenajamentul silvic	SILV 3	Lunca Bradului, 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 Lunca Bradului, 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 Lunca Bradului, D.S. Mures
Obiectiv relevant 2. Protectia habitatelor naturale, a speciilor de flora si fauna salbatica din cadrul ariei naturale protejate ROSCI0019 Calimani-Gurghiu				
1. Asigurarea conservarii habitatelor naturale pentru care au fost declarate arii naturale protejate ROSCI0019 Calimani-Gurghiu	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 Lunca Bradului, 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	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 Lunca Bradului, D.S. Mures
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	Anual/Ocolul Silvic Lunca Bradului, D.S. Mures

Obiective relevante de mediu	Indicatori propusi	Tinte	Metoda	Frecventa de monitorizare / competenta
			naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si factori interesati.	
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 Lunca Bradului, 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 Lunca Bradului, 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 Lunca Bradului, 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 Lunca Bradului.

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 urmasori 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
SPECIILE 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.

În situațiile în care există studii naturalistice prealabile, canevasul profilelor de sol elaborat cu ocazia studiilor respective se va îndesi corespunzător necesităților de rezolvare integrală a cartării staționale.

Amplasarea profilelor de sol a fost corelată cu punctele rețelei de monitoring forestier național (4x4 km), urmărindu-se respectarea densității canevasului profilelor de sol corespunzătoare scării la care s-a întocmit studiul stațional.

Recunoașterea generală a terenului s-a făcut înainte începerii lucrărilor de teren propriu-zise și a avut ca scop o primă informare privind: geologia, formele specifice de relief, particularitățile climatice, principalele tipuri de sol, etajele fitoclimatice, stațiunile intra și extrazonale, tipurile naturale fundamentale de pădure, tipurile de flora indicatoare, condițiile de regenerare naturală, starea fitosanitară a pădurilor, intensitatea proceselor de degradare a terenurilor etc. Această recunoaștere a servit, de asemenea, și la organizarea cât mai eficientă a lucrărilor de teren.

1.2. Informații de teren privind studiul stațiunii

Lucrările de teren privind condițiile staționale au avut ca scop elaborarea de studii staționale la scara mijlocie (1:50.000). Studiile staționale s-au întocmit de colectivele de amenajisti, concomitent cu lucrările de amenajare, cu participarea specialiștilor în domeniu.

Datele de caracterizare a stațiilor forestiere s-au înscris în fișele unităților amenajistice și fișele staționale și se referă la:

- factorii fizico - geografici (substrat litologic, forma de relief, configurația terenului, înclinare, expoziție, altitudine, particularități climatice);
- caracteristicile solului (litiera, orizonturile diagnostice, grosimea și culoarea lor; tipul, subtipul și conținutul de humus; pH; textura; conținutul de schelet; structura; compactitatea; drenajul; conținutul în CaCO₃ și săruri solubile; procese de degradare; grosimea fiziologică, volumul edafic util, regimul hidrologic și de umiditate, adâncimea apei freactice; tipul, subtipul și varietatea de sol; potențialul productiv; tendința de evoluție);
- tipul natural fundamental de pădure, tipul de flora indicatoare și tipul de stațiune; alte caracteristici specifice.

1.3. Informații de teren privind vegetația forestieră

Descrierea vegetației forestiere se referă cu precădere la arboret. Acesta reprezintă partea biocenozelor (ecosistemului forestier) constituite, în principal, din populațiile de arbori și arbuști.

Studiul și descrierea arboretului cuprinde determinarea și înregistrarea caracteristicilor de ordin ecologic, dendrometric, silvotehnic și fitosanitar, de interes amenajistic, precum și indicarea măsurilor necesare în deceniul următor pentru fiecare unitate amenajistică, ținându-se seama de starea arboretului și de funcțiile atribuite acestuia.

Stabilirea caracteristicilor de mai sus s-a 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

Gestionarul fondului forestier, Ocolul Silvic va respecta obligatia si responsabilitatea adaptarii managementului padurilor si al resurselor naturale la obiectivele Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate, conform prevederilor OUG 57/2011 cu modificarile si completarile ulterioare, articolul 21 alineatul 4.

Amenajamentul Silvic va respecta principalul obiectiv al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe: asigurarea conditiilor necesare pentru conservarea biodiversitatii. Actiunile de management vor fi orientate spre mentinerea sau dupa caz refacerea starii favorabile de conservare a habitatelor de interes comunitar, care sa asigure conditiile necesare asigurarii starii favorabile de conservare a speciilor de interes comunitar.

Principalele Directii de management de respectat sunt urmatoarele :

Managementul habitatelor

Armonizarea masurilor de management forestier cu prevederile planului de management al ariilor protejate pentru fondul forestier cuprins in cadrul sitului Natura 2000 Sit de Importanta Comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.

Se incepe cu participarea la conferintele de amenajare pentru armonizarea prevederilor amenajamentelor silvice cu masurile din planul de management, respectiv la activitatile de teren din perioada reamenajarilor impreuna cu autoritatea de mediu.

Mentinerea habitatelor forestiere aflate in stare buna de conservare – cu structuri naturale ale habitatelor si proportia claselor de varsta optime in bazinele - pentru pastrarea biodiversitatii

Refacerea starii de conservare pentru habitatele forestiere cu stare de conservare nefavorabila - consistenta, structura populationala

Asigurarea conditiilor favorabile pentru speciile dependente de habitate forestiere – coleoptere, pasari, lilieci, amfibieni si alte specii prin pastrarea de min 5 arbori morti/batrani, scorburosi/ha pe picior sau pe sol in arborete si bariere pentru limitarea accesului in zonele de rotit pentru cocosul de munte. Se mentin arbori seculari, preexistenti, in toate arboretele, cu asigurarea a 5 arbori batrani sau scorburosi/ha. Se mentin arbori din speciile de baza si de amestec caracteristice tipului fundamental de padure. Arborii se mentin, pe cat posibil, grupati in palcuri mici dispersate pe toata suprafata ariilor protejate, dar pot fi si arbori individuali dispersati. Se vor selecta in acest sens cu prioritate arborii fara valoare economica.

Mentinerea baltilor permanente pe suprafata padurilor, in suprafata habitatelor favorabile amfibienilor pana in luna iunie.

Managementul terenurilor din imediata vecinatate a sitului Natura 2000 Sit de Importanta Comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu astfel incat sa se asigure starea de conservare favorabila pentru speciile de interes de conservare.

Reglementarea exploatarei de agregate minerale prin acord de mediu - nisip, piatra pentru prevenirea degradarii habitatelor de interes de conservare prin reglementare

La puneri in valoare pe pasuni , lasarea min 10 arbori batrani la ha din cei existenti

Managementul speciilor de interes comunitar

- asigurarea conditiilor pentru mentinerea starii favorabile de conservare a speciilor de pasari si lilieci prin masuri specifice de management prin lasarea de min 5 arbori/ha din categoria arborilor batrani, scorburosi sau uscati dupa taierile definitive;
- egalizarea in timp a suprafetelor de padure pe categorii de varsta, la nivel de unitate de productie, prin management activ;
- la sfarsitul exploatarei, in fiecare parcela, se vor pastra minim 3 arbori morti la hectar;
- la taierea finala se vor pastra cel putin 5 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.
- prevenirea degradarii habitatelor de pesti prin micșorarea debitelor raurilor si poluare. Sanctionarea trasului lemnului in /peste parau, obturare paraie cu resturi lemnoase, deseuri si alte lucrari cu impact obstructive.
- mentinerea conditiilor de habitat favorabile speciilor nevertebratelor dependente de paduri prin lasarea a min 5 arbori uscati sau in curs de uscare/ha in situl ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si fara depozitare pe timpul verii a arborilor de fagi exploatare in rampa de linga drumul forestier .
- prevenirea/combaterea activitatilor ilegale care duc la reducerea populatiilor sau afecteaza structura lor

Asigurarea conectivitatii ecologice

Mentinerea/refacerea vegetatiei ripariene naturale de-a lungul cursurilor de apa si pastrarea arborilor batrani in zavoaiile de lunca pe toate cursurile de apa, pentru asigurarea conditiilor de viata necesare speciilor de pesti, amfibieni si vidra prin km vegetatie ripariana in stare buna de conservare din total km rauri, numarul suprafete cu zavoai de lunca cu minim 5 arbori batrani/km rau.

Ca si concluzie finala se poate spune ca prin respectarea masurilor de conservare preluate din Planul de Management integrat Parcul Natural Defileul Muresului , inclus ROSCI0019 Calimani-Gurghiu aprobat prin O.M. MMAP nr. 1556/29.07.2016 si publicat M. Of. Partea I nr. 1041 din 23 Decembrie 2016 se mentine /reface starea favorabila de conservare a speciilor si habitatelor forestiere de inportanta comunitara

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

Arbori pentru biodiversitate

- arbori cu diametrul cel putin egal cu diametrul mediu al arboretului ce vor fi mentinuti pe suprafata parchetelordupa finalizarea taierilor definitive si/sau rase

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

Consistentă

- gradul de spatiere a arborilor in cadrul arboretului. Consistentă, in functie de gradul de dezvoltare a arboretului, se exprima prin urmatorii 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 împadurire, a caror punere în valoare este necesară din punctul de vedere al protecției solului, al regimului apelor, al îmbunătățirii condițiilor de mediu și al diversității biologice

Plantaj

- cultura forestieră constituită din arbori proveniți din mai multe clone sau familii, identificate, în proporții definite, izolată față de surse de polen străin și care este condusă astfel încât să producă în mod frecvent recolte abundente de semințe, ușor de recoltat

Posibilitate

- volumul de lemn ce poate fi recoltat dintr-o pădure, în baza amenajamentului silvic, pe perioada de aplicare a acestuia

Posibilitate anuală

- volumul de lemn ce poate fi recoltat dintr-o pădure, rezultat ca raport dintre posibilitate și numărul anilor de aplicabilitate a amenajamentului silvic

Prejudiciu adus pădurii

- efectul unei acțiuni umane, prin care este afectată integritatea pădurii și/sau realizarea funcțiilor pe care aceasta ar trebui să le asigure. Aceste acțiuni pot afecta pădurea:

a) în mod direct, prin acțiuni desfășurate ilegal;

b) în mod indirect, prin acțiuni al căror efect asupra pădurii poate fi cuantificat în timp. Se încadrează în acest tip efectele produse asupra acestora în urma poluării, realizării de construcții, exploatarea de resurse minerale, cu identificarea relației cauză-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 silvică

- 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

Produce 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

Produce 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, targurile, oboarele și altele asemenea, autorizate pentru comercializarea materialelor lemnoase;

f) import

Pretul mediu al unui metru cub de masa lemnoasa pe picior

- pretul mediu de vanzare al unui metru cub de masa lemnoasa pe picior, calculata la nivel national pe baza datelor statistice din anul anterior

R

Regimul codrului

- modul general de gospodarire a unei paduri, bazat pe regenerarea din samanta

Regimul crangului

- modul general de gospodarire a unei paduri, bazat pe regenerarea vegetativa

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, surpari si scurgeri noroioase;
- d) terenurile nisipoase expuse erodarii de catre 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 aceluasi ocol silvic;
- b) delimitarea se realizeaza prin limite naturale, artificiale permanente sau pe limita proprietatii forestiere, dupa caz.

Se includ într-o unitate de producție și/sau protecție proprietăți întregi, nefragmentate; proprietățile se pot fragmenta numai dacă suprafața acestora este mai mare decât suprafața maximă stabilită de normele tehnice pentru o unitate de producție și/sau protecție

Urgența de regenerare

- Ordinea indicată pentru regenerarea arboretelor exploatabile, în raport cu vârsta exploatabilității și starea lor

V

Vegetație forestieră din afara fondului forestier național

- vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național, care nu îndeplinește unul sau mai multe criterii de definire a pădurii, fiind alcătuită din următoarele categorii:

- a) plantațiile cu specii forestiere de pe terenuri agricole;
- b) vegetația forestieră de pe pășuni cu consistență mai mică de 0,4;
- c) fanetele împadurite;
- d) plantațiile cu specii forestiere și arborii din zonele de protecție a lucrărilor hidrotehnice și de îmbunătățiri funciare;
- e) arborii situați de-a lungul cursurilor de apă și canalelor;
- f) zonele verzi din intravilan, altele decât cele definite ca păduri;
- g) parcurile dendrologice și arboreturile, altele decât cele cuprinse în păduri;
- h) aliniamentele de arbori situate de-a lungul căilor de transport și comunicație

Varsta exploatabilității

- Vârsta la care un arboret devine exploatabil în raport cu funcțiile multiple atribuite

Z

Zona deficitară în păduri

- județul în care suprafața pădurilor reprezintă mai puțin de 16% din suprafața totală a acestuia

Zonarea funcțională a pădurilor

- operația de delimitare a suprafețelor de pădure menite să îndeplinească diferite funcții de producție și protecție sau numai de protecție

H. BIBLIOGRAFIE

1. Botnariuc, N., 1982, Ecologie, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti;
2. 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
3. Donita, N. et. al, 1990 – Tipuri de ecosisteme forestiere din Romania – Bucuresti
4. Donita N., Popescu A., Pauca-Comanescu M., Mihailescu S., Biris I. A. 2005(a). Habitatele din Romania, Editura Tehnica-Silvica, Bucuresti, 496 p.
5. 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.
6. 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.
7. Donita N., Biris I. A. 2007. Padurile de lunca din Romania – trecut, prezent, viitor.
8. Florescu I. I. 1991. Tratamente silviculturale, Editura Ceres, Bucuresti, 270 p.
9. Florescu I. I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultura, Vol. II – Silvotehnica, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 194 p.
10. Giurgiu, V. 1988. Amenajarea padurilor cu functii multiple, Editura Ceres, Bucuresti, 289 p.
11. Giurgiu, V., 2004 – Silvologie, vol III B, Gestionarea durabila a padurilor Romaniei, Editura Academiei Romane, Bucuresti
12. Haralamb A. M. 1963. Cultura speciilor forestiere (editia a II-a, revizuita si adaugita), Editura Agro-Silvica de Stat, Bucuresti, 778 p.
13. Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, in: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universitatii Suceava, p. 592 – 639.
14. 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.
15. 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: “Habitate prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania” – Masuri de gospodarie, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 184 p.
16. Leahu I. 2001. Amenajarea Padurilor, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 616 p.

17. NAT/RO/000176: "Habitat prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania" - Amenintari
18. Pascovschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvica, Bucuresti, 318 p.
19. Pascovschi S., Leandru 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.
20. Pauca-Comanescu M., Bindiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, in: Ecosistemele din Romania, editor Parvu. C., Editura Ceres, Bucuresti, 303 p.
21. Schneider E., Dragulescu C. 2005. Habitat si situri de interes comunitar, Editura Universitatii „Lucian Blaga” Sibiu, 167 p.
22. 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.
23. Institutul de Cercetari Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro- Silvica de Stat, Bucuresti, 458 p.
24. Stancioiu P.T. et al, 2008 – Habitat forestiere de interes comunitar incluse in proiectul
25. LIFE05 NAT/RO/000176: "Habitat prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania" - Masuri de gospodarie, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 184 p.
26. Sofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universitatii „Transilvania”, Brasov, 540 p.
27. Vlad I., Chirita C., Donita N., Petrescu L. 1997. Silvicultura pe baze eco- sistemice, Editura Academiei Romane, Bucuresti, 292 p.
28. *** 1960: Atlasul climatologic al Romaniei, Editura Academiei Romane, Bucuresti.
29. *** 1992: Geografia Romaniei – Volumul 4: Regiunile pericarpatice ale Romaniei, Editura Academiei Romane, Bucuresti
30. *** Legea 46/2008 – Codul Silvic
31. Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului.
32. HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluarii de mediu pentru planuri si programe cu modificarile si completarile ulterioare. 154
33. 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;
34. 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

35. OUG nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice
36. Hotarare nr. 856 din 16 august 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase
37. O.U.G. 195/2005 privind protectia mediului, modificata, completata si aprobata prin Legea nr. 265/2006, cu modofocarile si completarile ulterioare
38. *Comisia Europeana – Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de flora si fauna salbatice.
39. *Comisia Europeana 2003 – Interpretation Manual of European Union Habitats,
40. *Comisia Europeana – Website-ul oficial referitor la Reteaua Ecologica Natura 2000 (<http://ec.europa.eu/environment/life/life/natura2000.htm>).
41. *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.
42. EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 in Romania - Species Fact Sheets, Bucuresti, 502 p.
43. EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 in Romania - Habitat Fact Sheets, Bucuresti, 243 p.
44. *Legea 1/2000 pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor agricole si celor forestiere.
45. *Ministerul Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru ingrijirea si conducerea arboretelor, Bucuresti, 212 p.
46. *Ministerul Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului 2000 – 3. Norme tehnice privind alegerea si aplicarea tratamentelor, Bucuresti, 86 p.
47. *Ministerul Apelor, Padurilor si Protectiei Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea padurilor, 163 p.
48. *Ministerul Silviculturii 1986 a. Norme tehnice pentru ingrijirea si conducerea arboretelor, Bucuresti, 166 p.
49. *Ministerul Silviculturii 1986 b. Norme tehnice pentru amenajarea padurilor, Bucuresti, 198 p.
50. *Ministerul Silviculturii 1987. Indrumari tehnice pentru compozitii, scheme si tehnologii de regenerare a padurilor, Bucuresti, 231 p.
51. *Ministerul Silviculturii 1988 a. Norme tehnice pentru alegerea si aplicarea tratamentelor, Bucuresti, 98 p.
52. *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.
53. *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.

54. *Ordonanta de Urgenta nr. 11 din 2004 privind producerea, comercializarea si utilizarea materialelor forestiere de reproducere.
55. *Ordonanta de Urgenta nr. 195 din 2005 privind protectia mediului.
56. *Ordonanta de Urgenta nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice.
57. *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.
58. Legea nr. 107/1996 legea apelor modificata si completata ulterior;
59. Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor actualizata;
60. Legea 319/2006 a securitatii si sanatatii in munca;
61. 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;
62. Ordinul comun al Ministerului mediului si gospodarii apelor si Ministerul agriculturii, dezvoltarii rurale si padurilor nr. 1182/22.11.2005 si nr. 1270/30.11.2005 privind aprobarea codului de bune practici agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati din surse agricole;
63. O.U.G. 243/2000 privind protectia atmosferei, aprobata prin Legea nr. 655/2000;
64. HGR nr. 731/2004 privind aprobarea Strategiei nationale privind protectia atmosferei;
65. HGR nr. 738/2004 privind aprobarea Planului national de actiune in domeniul protectiei atmosferei;
66. HGR nr. 645/2005 privind aprobarea Strategiei nationale a Romaniei privind schimbarile climatice 2005;
67. HGR nr. 1877/2005 pentru aprobarea Planului national de actiune privind schimbarile climatice (PNASC);
68. STAS 12574/1987 - „Aer din zonele protejate”;
69. Directiva 2008/98 privind deșeurile si de abrogare a anumitor directive;
70. HOTARARE nr. 856 din 16 august 2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase
71. European Waste Catalog;
72. Hotararea Guvernului 1470/2004 privind aprobarea Strategiei nationale de gestionare a deșeurilor si a Planului national de gestionare a deșeurilor, modificata si completata prin HG 358/2007;
73. Ordinul comun 1364/1499 din 2006 al Ministerului Mediului si Gospodarii Apelor si al Ministerului Integrarii Europene de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deșeurilor;
74. Strategia Nationala de Gestionare a Deșeurilor;
75. Planul National de Gestionare a Deșeurilor;
76. Hotararea nr. 2293/2004 privind gestionarea deșeurilor rezultate in urma procesului de obtinere a materialelor lemnoase;

77. Directiva Consiliului 75/442/CEE privind gestionarea deșeurilor, modificată de Directiva 91/156 CEE;
78. Regulamentul Parlamentului European și al Consiliului European nr. 2150/2002 privind statistica deșeurilor, modificat de Regulamentul Comisiei nr. 574/2004.
79. <http://pasaridinromania.sor.ro/specii>
80. www.mmediu.ro
81. <http://ananp.gov.ro/>
82. <http://ananp.gov.ro/planuri-de-management-spa-uri/>
83. <http://ananp.gov.ro/pm-sci-uri-ninja-tables-id22225/>
84. *Amenajamentul Silvic U.P. I SALARD-SESTINA, 2021, proprietate privată a ASOCIAȚIEI PROPRIETARILOR DE PADURI “SALARD-SESTINA”, jud. Mureș
85. Planul de Management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior și Ariile naturale Protejate Anexate
86. Formular standard Sitului Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu
87. Formular standard Sitului Natura 2000 ROSPA0030 Defileul Muresului Superior.

I. ANEXE - PIESE DESENATE

