

STUDIUL DE EVALUARE ADECVATA
A IMPACTULUI AMENAJAMENTULUI SILVIC
FONDULUI FORESTIER ASOCIATIEI GOSPODARILOR DIN MAGHERANI,
JUDETUL MURES
ASUPRA SITURILOR NATURA 2000

ROSCI0297 DEALURILE TARNAVEI MICI - BICHES SI
ROSPA0028 DEALURILE TARNAVELOR – VALEA NIRAJULUI

REALIZAT DE:
ANA-MARIA CALOTA

2023

1

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. 309/12.07.2022

Valabil până la data de 12.07.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso!

Se atestă doamna **Ana-Maria CALOTĂ** cu domiciliul în București, Șos. Olteniței, nr. 119, bl. 30 sc. 2 et. 1, ap. 38, sector 4, CNP 2920808430017, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 26 din data 12.07.2022: **RM-1; EA**-----



Președintele Comisiei de atestare,
prof. univ. dr. **Rodica STĂNESCU**

TIPUL DE STUDII: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de sesărire; (BM) Bilant 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 lemnului 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 - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

CUPRINS

GLOSAR DE TERMENI.....	9
A. INFORMATII PRIVIND PP SUPUS APROBARII.....	15
1. Informatii privind PP propus.....	17
1.1 Denumirea.....	17
1.2 Descrierea.....	17
1.2.1 Constituirea unitatii de productie (proprietatii)	17
1.2.2 Constituirea si materializarea parcelarului si subparcelarului	17
1.2.3 Situatiile bornelor.....	18
1.2.4 Obiectivele ecologice, economice si sociale.....	18
1.2.5 Functiile padurii	19
1.2.6 Subunitati de productie sau de protectie constituite.....	20
1.2.7 Bazele de amenajare.....	21
1.2.7.1. Regimul.....	21
1.2.7.2. Compozitia-tel.....	22
1.2.7.3. Tratamentul	22
1.2.7.4. Exploatabilitatea.....	28
1.2.7.5. Ciclu.....	28
1.2.8 Instalatii de transport.....	29
1.2.9 Constructii forestiere.....	29
1.3 Informatii privind productia care se va realiza – posibilitatea.....	29
1.3.1 Posibilitatea de produse principale	30
1.3.2 Lucrari de conservare.....	31
1.3.3 Posibilitatea de produse secundare, taieri de igiena.....	32
1.3.4 Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale si impaduriri	32
1.4 Informatii despre materiile prime, substante sau preparate chimice utilizate	34
2. Localizarea geografica si administrativa, cu precizarea coordonatelor Stereo70.....	35
2.1 Localizarea planului – Situatiile teritorial-administrative.....	35
2.1.1 Elemente de identificare a unitatii de productie.....	35
2.1.2 Vecinatati, limite, hotare	36
2.1.3 Bazinete componente	37
2.1.4 Enclave.....	37
2.1.5 Administrarea fondului forestier	37
2.1.6 Organizarea administrativa	37
2.2 Cadrul natural.....	37
2.2.1 Aspecte generale	37
2.2.2 Geologia	38
2.2.3 Geomorfologia	38
2.2.4 Hidrologie	38
2.2.5 Climatologie.....	39
2.2.5.1. Regimul termic.....	39
2.2.5.2 Regimul pluviometric	39
2.2.5.3. Regimul eolian	39
2.2.5.4. Indicatorii sintetici ai datelor climatice.....	40

2.2.6 Soluri	40
2.2.7 Tipuri de statiuni.....	42
2.2.8 Tipuri de paduri	43
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.....	45
4. Resursele naturale necesare implementarii PP (preluare de apa, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.).....	45
5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea PP	47
6. Emisii si deseuri generate de PP (in apa, in aer, pe suprafata unde sunt depozitate deseurile) si modalitatea de eliminare a acestora	51
7. Cerintele legate de utilizarea terenului, necesare pentru executia PP	53
7.1 Categoria de folosinta a terenului.....	53
7.1.1 Utilizarea fondului forestier	53
7.1.3 Suprafata fondului forestier pe categorii de folosinta si specii	55
7.2 Suprafete de teren ocupate temporar/permanent de PP.....	56
8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP.....	59
9. Durata de proiectare, aplicabilitate, revizuire a PP	59
9.1 Durata de proiectare	59
9.2 Durata de aplicabilitate.....	59
9.3 Controlul si revizuirea planului	60
10. Activitati care vor fi generate ca rezultat al implementarii PP.....	61
11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului.....	63
11.1 Fluxul tehnologic al lucrarilor de implementat	63
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.....	87
12.1. Relatia Amenajamentului silvic cu alte Planuri si Programe din zona	87
B. INFORMATII PRIVIND ARIILE PROTEJATE AFECTATE DE IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI SILVIC	89
1. Situri de importanta comunitara Natura 2000	91
1.1 ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches	91
1.1.1. Suprafata ariei protejate.....	91
1.1.2 Regiunea biogeografica	92
1.1.3 Tipuri de habitate in sit care pot fi afectate de implementarea planului in Situl de importanta comunitara ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches	92
1.1.4 Speciile existente in sit care pot fi afectate de implementarea planului in Situl de importanta comunitara ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches.....	93
1.2 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.....	95
1.2.1. Suprafata ariei protejate.....	95
1.2.2 Regiunea biogeografica	96
1.2.3. Speciile de pasari enumerate in anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC.....	96
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	99
2.1 Tipuri de habitate.....	99

2.1.1	Habitate prezente pe suprafata cuprinsa in Amenajamentul silvic	99
2.1.2	Localizarea si suprafata habitatelor de interes comunitar din situri de pe suprafata cuprinsa in Amenajamentul silvic	100
2.1.2.1	Localizarea si suprafata habitatelor de interes comunitar din siturile ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches de pe suprafata cuprinsa in Amenajamentul silvic	100
2.2	Specii de interes comunitar prezente pe suprafata si imediat in vecinatatea Amenajamentului silvic .	105
2.2.1.	Specii de mamifere prezente pe suprafata amenajamentului silvic	105
2.2.1.2	Specii de amfibieni si reptile prezente pe suprafata amenajamentului silvic	109
2.2.1.4	Specii de nevertebrate prezente pe suprafata amenajamentului silvic.....	112
2.2.2	ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.....	113
2.2.2.1.	Specii de pasari dependente de padure prezente pe suprafata amenajamentului silvic	113
3.	Descrierea functiilor ecologice ale speciilor si habitatelor de interes comunitar afectate	139
4.	Statutul de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar	143
4.1.	Habitate prezente in situl ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici	143
4.2.	Specii de mamifere, amfibieni, reptile si nevertebrate enumerate in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.....	146
4.2.1.	Evaluarea starii de conservare a speciilor de mamifere de interes comunitar	147
4.2.2.	Evaluarea starii de conservare a speciilor de amfibieni si reptile de interes comunitar	147
4.2.3.	Evaluarea starii de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar	148
4.2.4.	Evaluarea starii de conservare a speciilor de pasari de interes comunitar	149
5.	Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management	151
5.1	Obiectivele de conservare stabilite de A.N.A.N.P. pentru habitatul 9130 Paduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	155
5.2	Obiectivele de conservare stabilite de A.N.A.N.P. pentru habitatul 9170 Paduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	156
5.3	Obiectivele de conservare stabilite de A.N.A.N.P. pentru speciile de mamifere	157
5.4	Obiectivele de conservare stabilite de A.N.A.N.P. pentru speciile de amfibieni si reptile	160
5.5	Obiectivele de conservare stabilite de A.N.A.N.P. pentru speciile de nevertebrate	164
5.6	Obiectivele de conservare stabilite de A.N.A.N.P. pentru speciile de pasari	165
6.	Descrierea starii de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar	209
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.....	213
C.	IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI.....	215
1.	Identificarea impactului	217
1.1	Prevederi al planului de amenajare silvica ce pot afecta semnificativ starea de conservare a habitatelor	217
1.2.	Analiza impactului in perioada de executie a lucrarilor in situl ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici-Biches.....	218
1.3.	Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care a fost declarat siturile Natura 2000 ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului.....	231
1.3.1	Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor care fac obiectul conservarii sitului Natura 2000	231
1.3.2.	Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care au fost declarate siturile Natura 2000.....	232

1.3.3. Concluzii ale analizei impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra habitalelor si speciilor de interes comunitar	234
1.3.4 Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor de pasari pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.....	235
2. Evaluarea semnificatiei impactului (concluziile analizelor anterioare)	237
2.1 Identificarea si evaluarea impactului direct si indirect.....	239
2.1.2 Analiza impactului activitatilor planificate asupra speciilor de interes comunitar evaluate ca prezente in fondul forestier amenajat in cadrul U.P. I MAGHERANI.....	258
2.2 Identificarea si evaluarea impactului pe termen scurt si lung	259
2.3 Identificarea si evaluarea impactului aferent fazelor de constructie, de operare si de dezafectare.....	260
2.4. Identificarea si evaluarea impactului rezidual	260
2.5. Identificarea si evaluarea impactului cumulativ.....	261
2.6. Analiza si evaluarea diverselor tipuri de impact in raport cu integritatea siturilor de importanta comunitara ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului pe baza indicatorilor cheie cuantificabili	263
D. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI.....	265
1.1. Masuri de reducere a impactului cu caracter general	267
1.2. Masuri propuse pentru gospodaria durabila a habitatelor si speciilor de interes comunitar din perimetrul amenajamentului.....	268
1.2.1 Masuri de reducere a impactului asupra habitatului 9130 Paduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i> .	271
1.2.2 Masuri de reducere a impactului asupra habitatului 9170 – Paduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	272
1.2.3 Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de mamifere	274
1.2.3.1 <i>Canis lupus</i>	274
1.2.3.2 <i>Ursus arctos</i>	275
1.2.4. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni si reptile	276
1.2.4.1. <i>Bombina variegata</i>	276
1.2.4.2. <i>Triturus cristatus ampelensis</i>	276
1.2.5. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de nevertebrate.....	277
1.2.5.1 <i>Lucanus cervus</i>	277
1.2.6 Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de pasari.....	278
2. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer.....	279
3. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apa	279
4. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol	280
5. Tipuri de solutii alternative	283
6. Planul de monitorizare al activitatilor	285
7. Procedura de urmat in cazul unor calamitati naturale viitoare	291
E. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMATIILOR PRIVIND SPECIILE SI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....	293
1. Habitate forestiere	295
1.1. Lucrari pregatitoare	295
1.2. Informatii de teren privind studiul statiunii.....	296
1.3. Informatii de teren privind vegetatia forestiera	296
2. Mamifere	300
F. CONCLUZII	301

G. INDEX DE TERMENI TEHNICI	303
H. BIBLIOGRAFIE	311
I. ANEXE - PIESE DESENATE	317

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 coerenta retelei "Natura 2000" si/sau contribuie semnificativ la mentinerea diversitatii biologice in regiunea ori regiunile biogeografice respective. Pentru speciile de animale cu areal larg de raspandire, siturile de importanta comunitara trebuie sa corespunda zonelor din areal in care sunt prezenti factori abiotici si biotici esentiali pentru existenta si reproducerea acestor specii;

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

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

a) **periclitate**, cu exceptia celor al caror areal natural este situat la limita de distributie in areal si care nu sunt nici periclitate, nici vulnerabile in regiunea vest-palearctica;

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:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

A. INFORMATII PRIVIND PP SUPUS APROBARI

1. Informatii privind PP propus

1.1 Denumirea

Amenajamentul fondului forestier proprietate proprietate privata apartinand Asociatiei Gospodarilor din Magherani, judetul Mures, administrat de Ocolul Silvic Targu-Mures, U.P. I MAGHERANI.

1.2 Descrierea

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

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

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

1.2.1 Constituirea unitatii de productie (proprietatii)

Padurea este organizata din punct de vedere amenajistic intr-o singura unitate de productie, "U.P. I MAGHERANI".

Suprafata fondului forestier proprietate privata apartinand Asociatiei Gospodarilor Magherani, judetul Mures U.P. I MAGHERANI, judetul Mures, este de 463,08 ha si este constituita intr-o singura unitate de productie, U.P. I MAGHERANI.

Suprafata determinata la actuala amenajare de 463,08 ha, este identica cea din actele de proprietate.

Autenticitatea proprietatii se face prin Actul Constitutiv si Statutul Asociatiei Gospodarilor Magherani, autentificate la Societatea Profesionala Notariala Holbach si Rozsa din municipiul Targu Mures, nr. 383/08.02.2021.

Asociatia este inregistrata in registrul asociatiilor si fundatiilor aflata in Grefa Judecatoriei Targu Mures, judetul Mures, in urma incheierii civile din data de 09.03.2021 a Judecatoriei Targu Mures, judetul Mures.

1.2.2 Constituirea si materializarea parcelarului si subparcelarului

La actuala amenajare s-a pastrat parcelarul existent ca numerotare, existand unele modificari fata de amenajarea precedenta in urma iesirii din asociatie a unor proprietari, parcelele respective fiind excluse din amenajament, dar si intrarii in asociatie a altor proprietari, parcelele respective primind numere in continuarea celor existente.

Delimitarea si materializarea parcelarului a fost efectuata de catre personalul de teren al ocolului silvic ce administreaza pe baza contractuala padurile si corespunde cerintelor de ordin tehnic impuse de normele tehnice in vigoare.

Subparcelarul a suferit modificari atat din cauza lucrarilor efectuate pe timpul aplicarii amenajamentului cat si analizei arboretelor.

Subparcelarul a fost delimitat si materializat de catre proiectant in conditii de calitate corespunzatoare normelor actuale. Indicativele alfabetice ale vechiului subparcelar au fost pastrate.

1.2.3 Situatiia bornelor

Locul acestora este marcat pe teren prin tarusi si pe arborii din imediata apropiere a locului respectiv.

Reconditionarea bornelor ce au existat la ultima amenajare s-a facut de catre personalul de teren al ocolului silvic, mentinandu-se numerotarea de la amenajarea precedenta.

Personalul de teren are obligatia de a urmari si revopsi atat limitele cat si bornele ce se deterioreaza in timp. In tabelul 1.2.3.1 se prezinta situatiia bornelor pe trupuri de padure:

Tabel 1.2.3.1.

Denumirea trupului de padure	Numerotarea bornelor	Numarul bornelor	Felul bornelor
Magherani	4, 8, 9, 10, 11, 15, 16, 17, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 34bis, 35, 35bis, 36, 36bis, 37, 38, 39, 40, 40bis, 41, 41bis, 42, 44, 45, 45bis, 46, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 53bis, 56, 57, 61, 62/1, 63, 65/1, 66, 69, 77, 78, 79, 80/1, 80/2, 89, 90, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 119, 120, 121, 122, 123, 123bis, 124, 125, 125bis, 127, 128, 129, 129bis, 130, 130bis, 132/1, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 137bis, 138, 138bis, 139, 139bis, 140, 140bis, 141, 142, 143, 148, 153, 156, 158, 160, 161, 162, 162bis, 163, 166, 166/1, 166/2, 166/3, 166/4, 168/1, 168/2, 168/3, 168/4, 178/1, 178/2, 178/3, 178/4, 178/5, 178/6, 178/7, 178/8, 178/9, 178/10, 178/11, 178/12, 178/13, 178/14, 178/15, 178/15, 178/16, 178/17, 182, 183bis, 183/1, 183/2, 183/4, 183/4, 183/5, 183/6, 183/7, 183/8, 183/9, 183/12, 183/13, 183/16, 183/17, 183/18, 183/19, 184	163	Piatra
Total proprietate		163	x

1.2.4 Obiectivele ecologice, economice si sociale

Obiectivele social-economice si ecologice, definite in raport cu cerintele societatii actuale, avute in vedere la reglementarea modului de gospodarie a padurilor din cuprinsul U.P. in studiu sunt urmatoarele:

- producerea unei game variate de sortimente lemnoase pentru industria lemnului;
- asigurarea unor efecte de protectie.

In cazul primului aspect, cerintele economice de masa lemnoasa se polarizeaza in jurul cererii de lemn de dimensiuni mari – lemn gros pentru cherestea si alte utilizari. In ceea ce priveste asigurarea efectelor de protectie, in cazul acestei unitati de productie apar o serie de obiective cum ar fi: protectia terenurilor si solurilor, protectia statiunilor balneoclimaterice si interesul stiintific si ocrotirea genofondului si ecofondului forestier.

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

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

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

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

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

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

Obiectivele social-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
3	Economice: optimizarea productiei padurilor	Productia de lemn gros si foarte gros necesar nevoilor proprietarilor

Obiectivele social-economice si ecologice stabilite padurii, daca nu satisfac concomitent cerintele societatii, devin concurente pentru acordarea uneia sau alteia dintre prioritati (productie de lemn, efecte de protectie sau mentinerea echilibrului ecologic). Alegerea uneia sau alteia dintre prioritati revine amenajamentului si se realizeaza prin zonarea functionala. Deci, fiecarui arboret ii este destinat sa indeplineasca unul sau mai multe obiective social-economice si ecologice, dintre care unul este prioritar.

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 – 462.89 ha.

In cadrul acestei grupe functionale s-a stabilit categoria functional prezentata in tabelul urmator:

Tabelul 1.2.5.1.

Tip functional	Categorii functionale		Suprafata	
	Denumirea	Teluri de gospodarire	ha	%
GRUPA I - Paduri cu functii speciale de protectie				
T II	1.2A - paduri situate pe stancarii, pe grohotisuri, pe terenuri cu eroziune in adancime, pe terenuri cu inclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substrat de flish, nisipuri sau pietrisuri, cu inclinarea mai mare de 30 grade (T II)	Protectie	16.90	4
T II	1.2E - plantatii forestiere pe terenuri degradate (T II)	Protectie	23.20	5
T IV	1.5Q5R – arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru habitate de interes comunitar si specii de interes deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor (din reseaua ecologica Natura 2000 - ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului) si ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici-Biches (T IV)	Protectie si productie	422.79	91
TOTAL GRUPA I			462.89	100
TOTAL			462.89	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

Subunitatea de gospodarire cuprinde suprafetele de padure, grupate sau dispersate, in care este necesar si justificat, sub raport ecologic si social-economic, sa se aplice un regim de gospodarire diferit de cel al celorlalte portiuni de padure. Potrivit obiectivelor social-economice, a structurii actuale a padurilor si a functiilor atribuite, in vederea gospodaririi padurilor s-au constituit dupa cum urmeaza:

S.U.P. “A” – codru regulat – 422.79 ha;

S.U.P. “M” – conservare deosebita – 40.10.

Constituirea subunitatilor de gospodarie

In tabelul 1.2.6.1 se prezinta repartizarea unitatilor amenajistice in cadrul celor doua subunitati:

Tabelul 1.2.6.1

S U P		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E							
T o t a l	86A	87M	100M					Nr. de UA-uri	3
		Suprafata		0.19 HA					
A	15 A	15 B	15 C	15 D	16 A	16 B	16 C	17	27 A
	27 B	27 C	27 D	27 E	27 F	27 G	27 H	27 I	27 J
	28	71 A	71 B	71 C	71 D	71 E	71 F	74	75
	76	77	78	79 A	79 B	80	81 A	81 B	81 C
	82 A	82 B	82 C	84	85	86 A	86 B	87 A	87 B
	88 A	88 B	90 A	90 B	90 C	90 D	91 A	91 B	91 C
	91 D	91 E	91 F	92 A	92 B	92 C	92 D	92 E	93 A
	93 B	93 C	93 D	93 E	94 A	94 B	95 A	95 B	95 C
	95 D	95 E	95 F	96	97 A	97 B	98	99 B	99 C
	99 F	100 A	100 B	100 C	100 D	100 G	101 A	101 B	101 D
	101 E	102	103 A	103 B	103 C	104 B	104 C	104 D	104 E
	105 A	105 B	105 C	105 D	105 E	106 A	106 B	107 A	107 C
	108	109	112	121 A	121 B	121 C	123	124	125 A
	125 B	125 C	125 D	200 F	200 G				
T o t a l	Suprafata		422.79 HA					Nr. de UA-uri	122
M	11	13	29 A	29 B	29 C	29 D			
T o t a l	Suprafata		40.10 HA					Nr. de UA-uri	6
T o t a l UP	Suprafata		463.08 HA					Nr. de UA-uri	131

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 ciclu.

1.2.7.1. Regimul

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 asocierea si proportia speciilor din cadrul unui arboret care imbina in orice moment al existentei lui, in modul cel mai favorabil, exigentele biologice ale padurii cu cerintele social-economice.

Cu ocazia lucrarilor de descriere parcelara a fost stabilita compozitia-tel pentru fiecare arboret in parte, in functie de conditiile stationale existente, de exigentele biologice ale speciilor, de cerintele societatii si tinand cont de prevederile normelor tehnice.

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.

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

Tabelul 1.2.7.2.1

SUP	Tip statiune	Tip padure	Compozitia tel	Suprafata pe specii (ha)				
				Supraf. -ha-	GO	FR	FA	PI
"A"	5.1.5.2.	511.3	8GO 2FR	95.52	76.42	19.10	-	-
		531.4	7GO 2FA 1FR	132.11	92.45	13.21	26.45	-
		532.3	8GO 2FR	36.63	29.30	7.33	-	-
	5.1.5.3.	511.1	8GO 2FR	32.90	26.32	6.58	-	-
		511.2	8GO 2FR	4.33	3.46	0.87	-	-
	5.2.3.3.	422.1	8GO 2FR	21.98	17.58	4.40	-	-
		522.1	8GO 2FA	99.32	79.46	-	19.86	-
	Total „A”		Ha	422.79	324.99	51.49	46.31	-
		%	100	77	12	11	-	
"M"	5.1.5.2.	531.4	7GO 2FA 1FR	16.90	11.83	1.69	3.38	-
	6.1.1.2.	517.2	5GO 5PI	23.20	11.60	-	-	11.60
	Total „M”		Ha	40.10	23.43	1.69	3.38	11.60
			%	100	58	4	9	29
TOTAL U.P.			Ha	462.89	348.42	53.18	49.69	11.60
			%	100	75	11	11	3

Compozitia tel la nivel de unitate de productie este: **75GO 11FR 11FA 3PI.**

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 si **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.

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 luminare 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 differentiate 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 întreaga cantitate de lemn, concomitent cu obținerea regenerării complete de calitate a arboretelor din suprafața periodică în rând.

Aplicarea pe teren a tratamentului tăierilor progresive presupune repartizarea ochiurilor, mărimea, forma, numărul, intensitatea și ritmul tăierilor. Pe suprafața repartizarea ochiurilor se realizează în funcție de starea arboretului, evoluția regenerării și de posibilitățile de colectare a lemnului.

La amplasarea ochiurilor de regenerare se ține seama de eventualele grupe de semintisuri existente, în care se urmărește, prin tăieri, crearea condițiilor necesare pentru dezvoltarea acestora, deschizându-se concomitent și ochiuri de regenerare noi.

Diametrul ochiurilor nou-create, deschise obligatoriu în anii de fructificare, poate varia de la 0,5 până la 2,0 înălțimi medii (H) de arbore. Interventia are caracterul unei tăieri de însămânțare, a cărei intensitate se diferențiază, ca și mărimea ochiurilor, în raport cu temperamentul speciilor de regenerat. Cu ocazia revenirilor următoare, semintisurile instalate în ochiurile respective sunt puse în lumină, după caz, printr-una sau mai multe tăieri, în raport cu condițiile stationale și cu exigențele ecologice ale speciilor. Odată cu aceasta, ochiurile se largesc concentric sau într-o anumită direcție (în raport de speciile pe care trebuie să le promovăm în compoziția noului arboret), prin efectuarea unei tăieri de însămânțare într-o bandă de lățime variabilă, de cele mai multe ori egală cu înălțimea unui arbore. În acest fel, tăierile înaintează progresiv, de fiecare dată, concomitent cu punerea în lumină a semintisului din ochiurile precedente. Se execută tăieri de însămânțare în porțiunile imediat următoare sau în alte puncte în care procesul de regenerare nu a fost declansat.

Pe măsura ce ochiurile se largesc treptat, marginile lor se apropie, atingându-se unele cu altele, fiind necesare *tăierile de racordare*, prin care se înlătură restul arboretului bătrân. Racordarea ochiurilor se poate face pe întreaga suprafață a arboretului sau pe anumite porțiuni, pe măsura asigurării regenerării și dezvoltării semintisurilor respective. În felul acesta, diversele intervenții din arboret nu mai au în mod predominant caracterul specific al unui anumit gen de tăieri (de însămânțare, de dezvoltare etc.). Cu ocazia fiecărei intervenții, în cuprinsul arboretului se aplică întreaga gamă a tăierilor de regenerare, de la tăierea de însămânțare, până la înlăturarea completă a vechiului arboret din porțiunile regenerat și cu semintisuri devenite independente din punct de vedere biologic și funcțional, care nu mai au nevoie de adăpostul vechiului arboret.

În cazul în care arboretele nu au fost pregătite în suficientă măsură prin lucrări de îngrijire, se va urmări să se asigure o îmbunătățire a stării fitosanitare a lor, prin extragerea exemplarelor uscate sau în curs de uscăre. Totodată, se vor extrage și exemplarele cu defecte tehnologice, cele din specii sau ecotipuri necorespunzătoare, cu valoare economică redusă, care nu sunt indicate să fie promovate în noile arborete, precum și speciile moi ajunse la exploatabilitate. În cazul în care aceste categorii de arbori sunt prezente într-un număr mai mare, se vor extrage cu prioritate arborii uscați sau în curs de uscăre, iar ceilalți se vor extrage progresiv, în limita posibilității stabilite - în primul rând din anumite puncte din arboret cu regenerare asigurată sau din alte puncte unde se urmărește crearea de ochiuri pentru regenerarea speciilor valoroase, după caz, pe cale naturală sau artificială.

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 compositia si cu temperamentul speciilor de regenerat, precum si cu telul de gospodarire 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 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 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 selectiunata 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 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 deosebita 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 sa existe margini de masiv consolidate cu arbori obisnuiti cu starea de izolare;

- pentru întărirea marginilor de masiv respective, prin toate lucrările de cultura silvica se va urmări menținerea unor arbori cu coroane joase, adaptate condițiilor de izolare, precum și mărirea proporției de participare a speciilor rezistente la vânt;

- de asemenea, se vor lua măsuri pentru conducerea judicioasă a arboretelor, prin aplicarea unui sistem de îngrijire a acestora, care să asigure întărirea capacității individuale de apărare și selecționarea elementelor din speciile și ecotipurile cele mai rezistente.

1.2.7.4. Exploatabilitatea

Definind structura arboretelor sub raport dimensional, exploatabilitatea se exprimă, în cazul codrului regulat, prin vârsta exploatabilității.

S-a adoptat exploatabilitatea de protecție pentru toate arboretele încadrate în grupa I-a funcțională. Ca vârste ale exploatabilității, în descrierea parcelară, pentru fiecare arboret s-a înscris vârsta exploatabilității determinată în raport de structura și starea acestuia, precum și de telurile de protecție și producție avute în vedere.

Vârsta medie a exploatabilității este de 109 ani la S.U.P. „A”.

Pentru arboretele cu funcții speciale de protecție din S.U.P. „M”, excluse de la reglementarea procesului de producție, nu s-au stabilit vârste ale exploatabilității, ele urmând a fi gospodărite doar prin lucrări de îngrijire și tăieri de igienă și conservare.

1.2.7.5. Ciclu

Ca principală bază de amenajare, ciclul determină mărimea și structura pădurii în ansamblul său, în raport cu vârsta arboretelor componente.

Luându-se în considerare speciile și formațiunile forestiere care compun pădurea, starea actuală a arboretelor, obiectivele social-economice și ecologice de realizat și media vârstei exploatabilității, s-a adoptat ciclul de 110 ani pentru S.U.P. „A”.

La stabilirea ciclului s-au luat în considerare numai arboretele cu structura normală sau apropiată de cea normală (arborete naturale, artificiale de productivitate superioară și mijlocie).

Tabelul 1.2.7.5.1

SUP	Specia	TOTAL ARBORETE				Arborete nat. partial derivate artif. de prod. sup. și mij.					
		Suprafața		Clp	TE	Ciclu	Suprafața		Clp	TE	Ciclu
		Ha	%	Med	Med		Ha	%	Med	Med	
A	1 GO	193.70	48	3.0	110	193.02	48	3.0	110		
	2 CA	126.14	30	3.1	109	123.63	30	3.2	109		
	3 FA	60.09	14	3.0	109	60.05	14	3.0	109		
	4 MO	12.33	3	3.0	100	12.33	3	3.0	100		
	5 PI	1.93		3.0	100	1.93		3.0	100		
	6 PLT	1.87		3.0	110	1.87		3.0	110		
	7 TE	1.31		3.0	108	0.99		3.0	107		
	8 DR	1.17		3.0	102	1.17		3.0	102		
	9 DT	18.27	4	3.2	107	17.77	4	3.1	108		
	10 DM	5.98	1	3.0	103	5.86	1	3.0	104		
	TOTAL	422.79	100	3.0	109	418.62	100	3.0	109	110	

1.2.8 Instalatii de transport

In prezent padurile ce apartin unitatii de productie dispun de o retea de drumuri, care insumeaza 10.0 km (drumuri publice – 3.1 km si drumuri forestiere – 6.9 km), de unde rezulta o densitate a retelei de drumuri de 21.49 m/ha. Drumurile forestiere sunt, in general, practicabile tot timpul anului.

Tabelul 1.2.8.1.

Nr. crt.	Codul drumului	Denumirea drumului	Suprastructura	Lungimea folosita (km)	Suprafata deservita (ha)
Drumuri publice					
1	DP001	DJ 135 Tg Mures - Magherani	asfalt	2.1	151.50
2	DP002	DC 32 Magherani – Silea Nirajului	asfalt	1.0	37.77
Total drumuri publice				3.1	189.27
Drumuri forestiere					
3	FE001	Paraul Fundaturi	piatra	2.0	130.87
4	FE002		piatra	1.8	31.14
5	FE003		piatra	1.1	40.40
6	FE004	Paraul Fagul Lung	piatra	2.0	71.40
Total drumuri forestiere				6.9	273.81
TOTAL GENERAL				10.0	463.08

Accesibilitatea actuala a unitatii este de 100% (accesibilitatea medie fiind de 0.50 km).

Tabelul 1.2.8.2.

Specificari		Actual (%)	La sfarsitul deceniului (%)
Fond de productie	TOTAL, din care:	100	100
	Exploatabil	100	100
	Preexploatabil	100	100
	Neexploatabil	100	100
Posibilitate	TOTAL, din care:	100	100
	Produce principale	100	100
	Produce secundare	100	100
	Lucrari de conservare	100	100
	Taieri de igiena	100	100

1.2.9 Constructii forestiere

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

1.3 Informatii privind productia care se va realiza – posibilitatea

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

Prin amenajamentul U.P. I MAGHERANI s-au propus urmasorii indicatori de recoltare a masei lemnoase:

Tabel 1.3.1.

Specificari	Suprafata (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea anuala pe specii (m ³ /ha)						
	Totala	Anuala	Total	Anual	GO	CA	FA	DT	MO	DR	DM
Produse principale	82.58	8.26	11152	1115	633	166	234	78	-	-	4
Produse secundare	266.08	26.61	6119	612	197	149	98	29	107	13	19
Lucrari de conservare	9.60	0.96	580	58	-	-	-	54	-	4	-
Total	358.26	35.83	17851	1785	830	315	332	161	107	17	23
Taieri de igiena	66.84	66.84	562	56	-	-	-	-	-	-	-

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

Tabel 1.3.2.

Posibilitatea m ³ /an					Indici de recoltare m ³ /an/ha					Indicele de crestere curenta m ³ /an/ha
Produse principale	Produse secundare	Taieri de conservare	Taieri de igiena	Total	Din produse principale	Din produse secundare	Taieri de conservare	T. de igiena	Total	
1115	612	58	56	1841	2.4	1.3	0.1	0.1	3.9	5.8

Din analiza tabelului de mai sus se observa ca indicele de recoltare este mai mic decat indicele de crestere curenta. Aceasta se explica prin faptul ca unitatea de productie are deficit 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.

Tabel 1.3.1.1

Tratamentul	Suprafata de parcurs (ha)		Volum de extras (m ³)		Posibilitatea pe specii (m ³ /an)				
	Totala	Anuala	Total	Anual	FA	CA	GO	DT	TE
Progresive	81.72	8.17	11057	1106	234	159	633	76	4
Rase	0.86	0.09	95	9	-	7	-	2	-
Total	82.58	8.26	11152	1115	234	166	633	78	4

1.3.2 Lucrari de conservare

Cu taieri de conservare se vor parcurge arboretele care au ajuns la varste la care efectul protectiv incepe sa scada, varste aproximativ egale cu varsta exploatabilitatii de la arboretele in productie plus 10-30 ani.

Arboretele din tipul II de categorii functionale sunt incadrate in S.U.P.”M” – paduri supuse regimului de conservare deosebita.

S.U.P. “M”, cu o suprafata de 40.10 ha, cuprinde arboretele incadrate in categoriile functionale: 1.2A – paduri situate pe stancarii, pe grohotisuri, pe terenuri cu eroziune in adancime, pe terenuri cu inclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substrat de flish, nisipuri sau pietrisuri, cu inclinarea mai mare de 30 grade (T II) – 16.90 ha si 1.2E - plantatii forestiere pe terenuri degradate (T II) – 23.20 ha.

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

Prin aceste lucrari se urmareste sa se realizeze:

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

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

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

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

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

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

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

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

Tabelul 1.2.3.1

Specificatii	Tipul functional	Suprafata (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea anuala pe specii (m ³)		
		Total	Anual	Total	Anual	SC	PI	DT
Conservare	II	9.60	0.96	580	58	53	1	4
	Total	9.60	0.96	580	58	53	1	4

1.3.3 Posibilitatea de produse secundare, taieri de igiena

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

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

Sintetic situatia se prezinta in tabelul 1.3.3.1.

Tabelul 1.3.3.1

Specificari	Suprafata -ha-		Volum -m ³ -		Posibilitatea anuala pe specii -m ³ -						
	Totala	Anuala	Total	Annual	GO	CA	FA	DT	MO	DR	DM
Curatiri	1.60	0.16	9	1	-	-	-	1	-	-	-
Rarituri	264.48	26.45	6110	611	197	149	98	28	107	13	19
Total secundare	266.08	26.61	6119	612	197	149	98	29	107	13	19

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

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

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

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

1.3.4 Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale si impaduriri

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

Tabelul 1.3.4.1

Simbol	Categoria de lucrari	Supr. (ha)
A	LUCRARI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERARII NATURALE	157.68
A.1	Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale	78.84
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	78.84
A.1.5	Extragerea subarboretului	-
A.1.6	Extragerea semintisului si tineretului neutilizabil preexistent	-

Simbol	Categoria de lucrari	Supr. (ha)
A.1.7	Provocarea drajonarii la arboretele de salcam	-
A.2	Lucrari de ingrijire a regenerarii naturale	78.84
A.2.1	Receparea semintisurilor sau tinereturilor vatamate	-
A.2.2	Descoplesirea semintisurilor	78.84
A.2.3	Inlaturarea lastarilor care coplesesc semintisurile si drajonii	-
B	LUCRARI DE REGENERARE	7.96
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	7.96
B.2.1	Impaduriri dupa taieri gradinarite	-
B.2.2	Impaduriri dupa taieri cvasigradinarite	-
B.2.3	Impaduriri dupa taieri progresive	7.10
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	0.86
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	1.85
C.1	Completari in arboretele tinere existente	0.25
C.2	Completari in arboretele nou create (20%)	1.60
D	INGRIJIREA CULTURILOR TINERE	6.17
D.1	Ingrijirea culturilor tinere existente	-
D.2	Ingrijirea culturilor tinere nou create	6.17
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".

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

1.4 Informatii despre materiile prime, substante sau preparate chimice utilizate

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

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

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

2. Localizarea geografica si administrativa, cu precizarea coordonatelor Stereo70

2.1 Localizarea planului – Situatiia teritorial-administrativa

2.1.1 Elemente de identificare a unitatii de productie

Fondul forestier proprietate privata apartinand Asociatiei Gospodarilor din Magherani, judetul Mures, provin prin desprinderea lor din teritoriul unitatilor de productie U.P. II Ghinesti si U.P. X Magherani din cadrul O.S. Targu Mures, D.S. Mures.

Conform hotararii Conferintei I de amenajare nr. 275 din 12.11.2021 unitatea de amenajament (U.P.) o constituie proprietatea.

Fondul forestier pentru care se elaboreaza prezentul amenajament sunt situate pe teritoriul administrativ al localitatii Magherani, jud. Mures.

Repartizarea fondului forestier pe unitati teritorial administrative se prezinta in tabelul urmator:

Tabelul 2.1.1.1

Nr. crt.	Judetul	Unitatea teritorial administrativa	Denumire fost OS, UP		Parcele aferente	Suprafata - ha -
			O.S.	U.P.		
1	Mures	Magherani	Targu Mures	UP II Ghinesti	200	10.43
				UP X Magherani	11, 13, 15-17, 2729, 71, 74, 82, 84-88, 90109, 112, 121, 123, 124, 125	452.65
TOTAL						463.08

Autenticitatea proprietatii se face prin Actul Constitutiv si Statutul Asociatiei Gospodarilor din Magherani, autentificate la Societatea Profesionala Notariala Hlobach si Rozsa din municipiul Targu Mures, nr. 383/08.02.2021, Asociatia fiind inscrisa in registrul asociatiilor si fundatiilor aflata in Grefa Judecatoriei Targu Mures, judetul Mures, in urma incheierii civile din data de 09.03.2021 a Judecatoriei Targu Mures, judetul Mures, cu 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	X	Y	X	Y
493920,2242	560671,1998	492961,3874	561198,2864	492416,5738	561578,364
493635,07	560651,2863	493035,5269	561168,6618	492197,3034	561998,7654
493646,3873	561071,3643	493125,5261	560896,6652	492384,7916	561969,4706
493576,4361	560869,8797	493103,7804	560720,7524	492169,4876	561477,9151
493857,9643	561003,3319	492874,0256	560892,1774	492081,8544	561727,7444
493668,1444	561072,7699	492726,8154	561090,4822	492388,3016	561185,7155
493423,5419	560813,8588	492668,0991	561181,4539	492846,1996	560685,5501
493275,581	560919,5745	492637,3982	561182,5313	491691,2577	564596,8715
493529,7307	561017,0841	492596,3853	561293,7652	493470,84	559773,2501
493371,3678	561031,4192	492182,2012	561762,8028	491789,113	559939,2287
493410,4535	561594,2092	492476,5455	561379,4078	491852,6166	559725,6403

X	Y
492016,8949	559388,3737
491764,2729	559384,5762
491778,9171	559160,5461
491078,0196	559494,9226
491279,8231	559349,7292
491461,4251	559175,102
491573,6378	559117,6734
492759,5603	565014,6357
494387,7088	562746,8789
494617,1552	562616,9588
495016,966	562900,1456
495416,183	562902,3807
495703,7114	562734,7868
495850,8858	563246,2202
495963,5898	563038,2839
496061,6941	562917,6271
494155,3138	560255,8475
494334,905	560375,4414
493227,1748	563327,7819
493055,0371	563393,5065
493138,2021	563451,1828
493246,3412	563512,4465
493343,0842	563432,5197
493453,3313	563562,3243
493683,5188	563901,6429
493744,9585	563971,1425
493575,9128	563698,4621
493067,5554	563419,1887
494281,944	564056,3757
495827,1321	566016,3854
495651,2708	565727,584
495675,7823	565673,0025
495936,1936	565537,7535

X	Y
497523,2447	566341,0919
497188,254	565905,2676
497079,425	565921,3466
497318,4456	566081,5097
497184,6092	565759,4371
497139,3421	565654,7025
497437,4157	565062,4448
497722,632	564926,0651
497735,7547	564727,3478
497680,1358	564538,7802
496931,2684	564132,0352
496044,2458	564340,5986
496140,8012	564228,3301
495333,6506	564340,3801
495935,0591	564187,623
496154,6076	563941,9686
495762,9639	564255,2247
495625,8753	563378,9814
495682,9687	563485,0606
495881,7958	563651,5871
495295,5702	563305,027
494913,8244	563870,3888
494889,3487	563319,6621
494948,1478	563240,4307
495105,4642	563251,497
494596,632	563187,6607
494838,7966	562994,2074
494843,7614	562984,7361
494402,6164	563010,5006
494123,5797	562748,7585
496270,2521	562617,9538
496154,2703	562516,5349
496312,8362	562674,1858

X	Y
496013,7387	562569,6146
495864,7779	562458,962
495745,6215	562568,6961
495971,9127	562244,1759
495625,5743	562508,7699
495599,7247	562330,4681
495850,0641	562298,2692
495927,8635	562123,0396
495628,0032	561976,2955
495375,9524	562154,6579
495829,4953	562127,7301
495432,9469	561922,5066
495265,3011	561707,0145
495172,035	562003,1486
495148,3499	562047,0679
495061,3799	562263,2909
495032,8875	561446,3095
494810,116	561774,6917
494892,2189	561398,2922
494813,0823	561189,9142
494790,8354	561064,1336
494745,7555	561024,0122
494606,9716	560870,1132
494555,0818	560815,6041
494847,3924	561339,7764
494463,3098	561404,2368
494098,0755	561641,657
494044,2264	561521,1565
494008,3695	561308,4458
494031,4663	561145,6934
494175,8401	560873,9213
494140,4189	560702,1227

2.1.2 Vecinatati, limite, hotare

Limitele fondului forestier sunt cele din actele de proprietate.

Vecinatatile fondului forestier sunt specificate in actele de punere in posesie prezentate la anexe. Hotarele sunt materializate pe arborii de limita cu vopsea de catre proprietar precum si prin borne amenajistice.

In interiorul limitelor teritoriale ale U.P. in studiu, fondul forestier se invecineaza cu fond forestier proprietate publica a statului sau a altor proprietari, cu fanete, pasuni si cu terenuri arabile aflate in proprietatea localnicilor.

2.1.3 Bazinete componente

Unitatea de productie este constituita dintr-un trup de padure, dupa cum se prezinta in tabelul urmator:

Tabelu1 2.1.3.1

Nr. crt.	Denumirea trupului de padure	Denumirea bazinetului	Parcele componente	Supr. ha
1	Magherani	Roua	11, 13, 15-17, 2729, 71, 74, 82, 84-88, 90, 109, 112, 121, 123, 124, 125, 200	463.08
Total				463.08

2.1.4 Enclave

In cuprinsul unitatii de productie I MAGHERANI nu sunt enclave.

2.1.5 Administrarea fondului forestier

Fondul forestier proprietatea privata apartinand Asociatiei Gospodarilor magherani, judetul Mures, este administrat pe baza de contract de catre Ocolul Silvic Ocolul Silvic Targu Mures, judetul Mures.

2.1.6 Organizarea administrativa

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

2.2 Cadrul natural

2.2.1 Aspecte generale

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

Din punct de vedere geologic, teritoriul unitatii de baza cuprinde o mare diversitate geologica determinata de diversitatea geomorfologica.

Muntii Gurghiului se caracterizeaza prin preponderenta aglomeratelor vulcanice eterogene remarcandu-se procentul ridicat al bucatilor de andezite cu amfiboli.

Subcarpatii Transilvaniei sunt formati din cute de cuvertura cu o dezvoltare normala. Cutele invecinate cu muntii sunt bine dezvoltate si se desfasoara pe distante longitudinale mari. Alcatuirea petrografica este dominata de marne, nisipuri si conglomerate.

Din punct de vedere geologic, teritoriul studiat apartine Neogenului. Substratul litologic este format din depozite sarmatiene in alcatuirea carora intra argilele, luturi, marne calcaroase si gresiile.

Alternanta straturilor de argila, impermeabile, cu cele lutoase si nisipoase, permeabile, au dat si dau nastere la fenomene de alunecari de teren, chiar si in conditii de pante reduse. Acest fenomen este destul de frecvent intalnit, fiind considerat un fenomen destabilizator al padurilor, existand numeroase zone, de dimensiuni reduse. In viitor se impune o atentie mai mare in gospodarirea acestor arborete.

2.2.3 Geomorfologia

Teritoriul unitatii de productie este cuprins in Podisul Transilvaniei, bazinul mijlociu al Vaii Niraj.

Unitatea geomorfologica predominanta este versantul, cu o configuratie undulata, mai rar framantata sau plana.

Expozitia terenului este variata, fiind determinata de scurgerile principalelor cursuri de apa. Expozitia generala este nordica, dar reseaua hidrografica determina si alte expozitii.

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

-expozitie insorita	-112.58 ha (24%);
-expozitie partial insorita	-224.92 ha (49%);
-expozitie umbrita	-125.58 ha (27%).

Altitudinal unitatea se incadreaza, dupa cum urmeaza:

- 401 - 600 m	- 419.36 ha (91%);
- 601 - 800 m	- 43.72 ha (9%).

Repartizarea suprafetelor pe categorii de inclinare este:

- versanti cu inclinare usoara (<16 ^g):	- 220.80 ha (48%);
- versanti cu inclinare repede (16 ^g -30 ^g):	- 235.65 ha (51%).

2.2.4 Hidrologie

Apele curgatoare de pe teritoriul unitatii de productie apartin bazinului hidrografic al paraului Nirajul Mic, toate cursurile principale din zona fiind afluenti ai acestuia.

Cele mai importante paraie din cadrul unitatii de productie sunt paraul Fundaturii, paraul Fagul Lung, paraul Valea Lunga.

Regimul hidrografic al acestor paraie si vai se caracterizeaza prin debite echilibrate cu fluctuatiile obisnuite din perioada topirii zapezilor sau de perioadele cu ploi indelungate, cand devin torentiale, sau de seceta, cand devin deficitare, uneori chiar secand.

2.2.5 Climatologie

Prin pozitia sa, teritoriul studiat se incadreaza in Sectorul de clima continentala, Tinutul climei de dealuri si podisuri joase, Depresiunea Transilvaniei, Districtul climei de padure, topoclimatul Podisului Tarnavelor. Dupa Koppen, teritoriul se incadreaza in provincia de clima boreala.

2.2.5.1. Regimul termic

Se caracterizeaza prin temperaturi medii anuale de 8⁰C, in ianuarie temperatura medie este de -5.6⁰C, iar in luna iulie este de +19.6⁰C.

Perioada de vegetatie (cu temperaturi de peste 10⁰C) dureaza in medie 180 zile.

Primul inghet apare in jurul datei de 8-10 octombrie, iar ultimul inghet in jurul datei de 20-23 aprilie.

Suprafata unitatii de productie constituie un optim relativ pentru vegetatia forestiera actuala (fag, gorun) si pentru speciile de amestec (carpen, paltin de munte).

2.2.5.2 Regimul pluviometric

Cantitatea anuala de precipitatii care cad in zona inregistreaza in medie 600 mm, (cu variatii de 550-650 mm mm). Cele mai multe precipitatii cad in timpul sezonului de vegetatie.

Evapotranspiratia potentiala are valori minime (0) in lunile de iarna si maxime (112-126 mm) in lunile de vara.

2.2.5.3. Regimul eolian

Directia predominanta a vanturilor este cea a sectoarelor N si NE, destul de frecvente mai ales primavara. Viteza medie a vanturilor este redusa. Vanturile tari sau furtunile se produc relativ rar, in timpul verii, insotite de averse de ploaie.

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

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

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

2.2.5.4. Indicatorii sintetici ai datelor climatice

Indicele de ariditate De Martonne anual este de 30 (valoarea mai mare de 28), ce indica un usor excedent de apa din precipitatii, fata de evaporatia potentiala.

Datele climatice prezentate releva favorabilitatea acestora in cea mai mare parte fag.

2.2.6 Soluri

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

Tabelul 2.2.6.1

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafata	
						ha	%
1	Luvisoluri (LV) (argiluvisoluri)	Luvosol (LV)	tipic	2201	Ao-El-Bt-C	320.96	69
2			pseudogleizat	2211	Ao-El-Btw-C	118.73	26
33	Protisoluri (PRO)	Regosol (RS)	distric (di)	0201	Ao,di-C	23.20	5
TOTAL						462.89	100

Dupa cum se observa in tabelul de mai sus, principalul tip de sol din unitatea de productie este luvosol tipic (solul brun luvic tipic in clasificarile anterioare), care ocupa 320.96 ha (69%) din suprafata cartata urmat de luvosol pseudogleizat care ocupa 118.73 ha (26%) din suprafata cartata si de regosol distric cu 23.20 ha (5%) din suprafata cartata.

Luvosolurile (LV) (argiluvisoluri) - ocupa 95% din suprafata cartata. Sunt soluri cu orizont A ocric (Ao), urmat de orizont eluvial E (El sau Ea) si orizont B argic (Bt) cu grad de saturatie in baze (V) peste 53% cel putin intr-unsuborizont din partea superioara; nu prezinta schimbare texturala brusca (intre E si Bt pe <7,5 cm). Pot sa prezinte, pe langa orizonturile mentionate, orizont O, orizontvertic, proprietati stagnice intense (W) sub 50 cm, schimbare texturala semibrusca (pe 7,5-15 cm) sau trecere glosica (albeluvica).

Profilul prezinta urmatoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-El-Bt-C.

Orizontul Ao - grosime 10-20 cm, textura lutoasa sau luto-nisipoasa, structuragrauntoasa sau poliedrica, culoare brun cenusiu sau brun cenusiu foarte inchis (10YR 4/2), activitate biologica redusa, prezinta numeroase radacini ierboase si lemnoase.

Orizontul El sau Ea – grosime 10-40 cm, textura luto-nisipoasa, structuralamelara sau nestructurat, culoare cenusiu deschis (10YR 6/4), la uscare devine albicios, prezinta pete de oxizi ferici, activitate biologica redusa.

Orizontul Bt – grosime 60-120 cm, textura luto-argiloasa sau argiloasa, structuraprismatica, culoare brun galbui (10YR 5/6) cu pete roscate (7,5YR 6/8), prezinta pelicule argiloase la suprafata agregatelor structurale, foarte compact, neformatii ferimanganice frecvente (bobovine).

Orizontul C – apare la adancimi mai mari de 150 cm, textura diferita in functie de caracteristicile materialului parental, nestructurat. Daca materialul parental este bogat in CaCO₃ se formeaza un orizont Ck, iar daca este alcatuit din roci dure orizontul enoteaza cu R.

In ceea ce priveste proprietatile acestora, luvosolurile, sunt soluri moderat aputernic diferite textural, ceea ce determina insusiri aerohidrice nefavorabile pe profil, deoarece continutul de argila in orizontul Bt poate fi de 1,5-2 ori mai mare decat in orizontul Ea. Sunt slab aprovizionate cu elemente nutritive, continutul in humus este foarte scazut 1,5-2,5 %, in orizontul Ea poate sa scada sub 1%, reactia este moderat acida 5-5,5 sau puternic acida la subtipurile albice in jur de 4,5, gradul de saturatie in baze mai mic de 60% iar in orizontul Ea poate avea valori de 15-20%. Subtipul calcic (ca) (2205) - sol avand orizont carbonato-acumulativ sau calcic (Cca) sau pudra friabila de CaCO₃ in primii 125 cm (sau in primii 200 cm in cazul texturilor grosiere). Subtipul stagnic (st) (2212) - sol avand proprietati hipostagnice (orizont w) in primii 100 cm sau proprietati stagnice intense (orizont stagnic W) intre 50-200 cm'

Regosolurile (RG) - prezinta un orizont A (Am, Au, Ao) dezvoltat pe material parental neconsolidat sau slab consolidat, aparut la suprafata in urma proceselor de eroziune geologica (cu exceptia materialelor parentale nisipoase, fluviale sau antropogene).

Conditii naturale de formare, sunt strans legate de efectul eroziunii geologice, care contracareaza procesele pedogenetice ce se desfasoara in mod natural.

Alcatuirea profilului: Profilul regosolului tipic este Ao – C.

Orizontul Ao prezinta grosime de 20-40 cm, culoare brun-galbuie, textura mijlocie sau fina in functie de natura materialului parental, structura slab dezvoltata (poliedrica sau granulata) sau nestructurata, mediu compact.

Orizontul C culori deschise, textura diferita, nestructurata, iar in functie de natura materialului parental poate contine CaCO₃.

Proprietati - datorita texturii variate si proprietatile fizico-chimice sunt diferite. Sunt slab sau mijlociu aprovizionate cu humus si elemente nutritive in functie de zona de formare.

Subtipul *distric* (di) are proprietati districe cel putin in orizontul superior.

Regosolurile prezinta o fertilitate scazuta datorita continutului redus de elemente nutritive si sunt utilizate pentru pajisti, arbusti dar si pentru plantatii de pomi si vita-de-vie. Pentru cresterea fertilitatii acestor soluri, se impun masuri de prevenirea accentuarii eroziunii in special prin terasare, efectuarea lucrarilor solului pe directia curbilor de nivel, culturi de paioase in fasii cu benzi inierbate, impadurirea pentru refacerea invelisului de sol. Se impune utilizarea ingrasamintelor organice pentru cresterea continutului de materie organica din sol si imbunatatirea proprietatilor fizico-chimice.

Tabelul 2.2.6.2 – Lista unitatilor amenajistice pe tipuri si subtipurile de sol

S O L U R I S I U N I T A T I A M E N A J I S T I C E					
	86A	87M	100M	3 UA	0.19 HA
	Total subtip sol :				
	Total tip sol :			3 UA	0.19 HA
02	Regosol (RS)				
	0201	distric			
	29 A	29 B	29 C		
	Total tip sol :			4 UA	23.20 HA

22	Luvosol (LV) 2201 tipic	11 13 15 A 15 B 15 C 15 D 16 B 16 C 17 27 A 27 B 27 C 27 D 27 E 27 F 27 G 27 H 27 I 27 J 28 74 75 76 77 78 79 A 80 81 A 84 86 A 86 B 87 B 88 A 88 B 90 A 90 B 90 C 91 C 92 E 94 A 94 B 95 A 95 C 95 D 95 E 95 F 96 97 A 97 B 98 99 B 99 C 99 F 100 A 100 B 100 C 100 D 100 G 101 A 101 B 101 D 101 E 102 103 A 103 B 103 C 104 B 104 C 104 D 104 E 105 A 105 B 105 C 105 D 105 E 106 A 106 B 107 A 107 C 108 109 112 121 A 121 B 121 C 123 124 125 A 125 B 125 C 125 D 200 F 200 G
	Total subtip sol :	93 UA 320.96 HA
2211	planic	16 A 71 A 71 B 71 C 71 D 71 E 71 F 79 B 81 B 81 C 82 A 82 B 82 C 85 87 A 90 D 91 A 91 B 91 D 91 E 91 F 92 A 92 B 92 C 92 D 93 A 93 B 93 C 93 D 93 E 95 B
	Total tip sol :	124 UA 439.69 HA
TOTAL UP		131 UA 463.08 HA

2.2.7 Tipuri de statiuni

Identificarea tipurilor de statiuni s-a facut in functie de ansamblul caracterelor fizico-geografice asemanatoare cu acelasi tip genetic de sol sau tipuri inrudite, care sunt apte pentru vegetatia forestiera de acelasi potential productiv si reactioneaza in acelasi mod la interventiile silviculturale.

Tipul de statiune cuprinde in arealul sau unul sau mai multe tipuri de padure cu caractere ecologice si nivele de productivitate apropiate.

Tipul de statiune cel mai intalnit in unitatea de productie este: 5.1.5.2. - Deluros de gorunete Pm, brun slab-mediu podzolit edafic mijlociu, care ocupa 61% (281.16 ha) din suprafata unitatii de productie.

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.		
1	5.1.5.2.	Deluros de gorunete Pm, brun slab-mediu podzolit edafic mijlociu	281.16	61	-	281.16	-	2201 2211	
2	5.1.5.3.	Deluros de gorunete Ps, brun edafic mare, cu Asarum-Stelaria	37.23	8	37.23	-	-	2201	
3	5.2.3.3.	Deluros de fagete Pm, podzolit pseudogleizat edafic mijlociu, cu Carex pilosa	121.30	26	-	121.30	-	2201 2211	
4	6.1.1.2.	Deluros de cvercete de stancarie si eroziune excesiva (i)	23.20	5	-	-	23.20	0201	
TOTAL			ha	462.89	-	37.23	402.46	23.20	-
			%	-	100	8	87	5	-

La nivelul unitatii de productie statiunile de bonitate superioara ocupa 37.23 ha (8%) din suprafata cartata iar cele de bonitate mijlocie ocupa 402.46 ha (87% ha)

din suprafata cartata iar cele de bonitate inferioara ocupa 23.20 ha (5%) din suprafata cartata.

2.2.8 Tipuri de paduri

In tabelul urmatore sunt prezentate tipurile de padure identificate in cadrul proprietatii, suprafata pe care o ocupa acestea, precum si proportia de participare pe productivitatea naturale. Toate tipurile de padure se regasesc in sistematica actuala. Dupa cum se poate observa predomina tipurile de padure cu bonitate mijlocie.

Tabelul 2.2.8.1

Nr crt	Tip de padure		Suprafata		Productivitatea naturala – ha-		
	Codul	Diagnoza	ha	%	Superioara	Mijlocie	Inferioara
1	422.1	Faget cu <i>Carex pilosa</i> (m)	21.98	5	-	21.98	-
2	511.1	Gorunet normal cu flora de mull (s)	32.90	7	32.90	-	-
3	511.2	Gorunet de campie inalta (m)	4.33	1	-	4.33	-
4	511.3	Gorunet cu flora de mull de productivitate mijlocie (m)	95.52	21	-	95.52	-
5	517.2	Gorunet de stancarie (i)	23.20	5	-	-	23.20
6	522.1	Goruneto-faget cu <i>Carex pilosa</i> (m)	99.32	21	-	99.32	-
7	531.4	Sleau de deal cu gorun si fag de productivitate mijlocie (m)	149.01	32	-	149.01	-
8	532.3	Goruneto-sleau de productivitate mijlocie (m)	36.63	8	-	36.63	-
Total			462.89	-	32.90	406.79	23.20
%			-	100	7	88	5

Principalul tip de padure din cuprinsul unitatii de productie este 531.4 - Sleau de deal cu gorun si fag de productivitate mijlocie (m) pe 32% din suprafata cartata (149.01 ha).

Pe categorii de productivitate, tipurile de padure de superioara ocupa 32.90 ha (8%), cele de productivitate mijlocie ocupa 406.79 ha (88%) iar cele de bonitate inferioara ocupa 23.20 ha (5%) din suprafata cartata.

TS	TP	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E															
		86A 87M 100M															
		TOTAL TP 3 UA 0.19 HA															
		TOTAL TS 3 UA 0.19 HA															
5152	5113	15 A	15 B	15 C	15 D	16 B	16 C	74	78	81 A	81 C	84	90 A	90 B	90 C	91 C	
		95 A	95 F	96	97 A	97 B	98	99 F	100 C	101 A	101 B	101 D	101 E	102	107 A	107 C	
		108	109														
		TOTAL TP 32 UA 95.52 HA															
	5314	11	13	27 A	27 B	27 C	27 D	27 E	27 F	27 G	27 H	27 I	27 J	28	86 A	86 B	
		87 B	88 A	88 B	95 C	95 D	95 E	99 B	99 C	100 A	100 B	100 D	100 G	103 C	112	121 A	
		121 B	121 C	123	124	125 A	125 B	125 C	125 D	200 F	200 G						
		TOTAL TP 40 UA 149.01 HA															
	5323	103 A	103 B	104 B	104 C	104 D	104 E	105 A	105 B	105 C	105 D	105 E	106 A	106 B			
		TOTAL TP 13 UA 36.63 HA															
		TOTAL TS 85 UA 281.16 HA															
5153	5111	17	75	76	77	94 A	94 B										
		TOTAL TP 6 UA 32.90 HA															
	5112	80															
		TOTAL TP 1 UA 4.33 HA															

			TOTAL TS				7 UA		37.23 HA							
5233	4221	71 A	71 B	71 C	71 D	71 E	71 F									
		TOTAL TP				6 UA		21.98 HA								
	5221	16 A	79 A	79 B	81 B	82 A	82 B	82 C	85	87 A	90 D	91 A	91 B	91 D	91 E	91 F
		92 A	92 B	92 C	92 D	92 E	93 A	93 B	93 C	93 D	93 E	95 B				
		TOTAL TP				26 UA		99.32 HA								
		TOTAL TS				32 UA		121.30 HA								
6112	5172	29 A	29 B	29 C	29 D											
		TOTAL TP				4 UA		23.20 HA								
		TOTAL TS				4 UA		23.20 HA								
		TOTAL UP				131 UA		463.08 HA								

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

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

In prezent padurile ce apartin unitatii de productie dispun de o retea de drumuri, care insumeaza 10.0 km (drumuri publice – 3.1 km si drumuri forestiere – 6.9 km), de unde rezulta o densitate a retelei de drumuri de 21.49 m/ha. Drumurile forestiere sunt, in general, practicabile tot timpul anului. Accesibilitatea actuala a unitatii este de 100% (accesibilitatea medie fiind de 0.50 km).

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

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

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

Tabelul 4.1

Specificari	Suprafata (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea anuala pe specii (m ³ /ha)						
	Totala	Anuala	Total	Anual	GO	CA	FA	DT	MO	DR	DM
Produce principale	82.58	8.26	11152	1115	633	166	234	78	-	-	4
Produce secundare	266.08	26.61	6119	612	197	149	98	29	107	13	19
Lucrari de conservare	9.60	0.96	580	58	-	-	-	54	-	4	-
Total	358.26	35.83	17851	1785	830	315	332	161	107	17	23
Taieri de igiena	66.84	66.84	562	56	-	-	-	-	-	-	-

Posibilitatea de produse principale este de 1115 m³/an. Posibilitatea de produse secundare este de 612 m³/an (611 m³/an din rarituri si 1 m³/an din curatiri).

Pe unitatea de productie, posibilitatea totala este de 1785 m³/an (1115 m³/an din produse principale, 58 m³/an din lucrari de conservare si 612 m³/an din produse secundare); din taieri de igiena se vor recolta 56 m³/an).

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

Tab. 4.2.

Posibilitatea m ³ /an					Indici de recoltare m ³ /an/ha					Indicele de crestere curenta m ³ /an/ha
Produce principale	Produce secundare	Taieri de conservare	Taieri de igiena	Total	Din produse principale	Din produse secundare	Taieri de conservare	T. de igiena	Total	
1115	612	58	56	1841	2.4	1.3	0.1	0.1	3.9	5.8

Din analiza tabelului de mai sus se observa ca indicele de recoltare este mai mic decat indicele de crestere curenta. Aceasta se explica prin faptul ca unitatea de productie are deficit 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 privata apartinand Asociatiei Gospodarilor din Magherani, concretizata in structura (compozitie, distributie supraterana, repartitie spatiaa 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	Varsta medie	Fond lemno s	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	trans port m/ha	
2022	SUP "A" Codru regulat	-	422.79	-	47GO 30CA 14FA 3MO	68	97130	2376	1115	539	-	-	-	-	-	-
				-	3.0 3.1 3.0 3.0 3.5 4DT 2DM 3.2 3.0	0.83	230	5.6	2.6	1.3	-	-	-	-	-	-
	SUP "M" Conser-vare	-	40.10	-	41MO 31SC 9PI 19DT	40	7174	313	-	73	-	-	-	-	-	-
				-	3.0 4.0 3.4 3.4	0.74	179	7.8	-	1.8	-	-	-	-	-	
	TOTAL	463.08	462.89	-	43GO 27CA 13FA 6MO	65	104304	2689	1115	612	-	-	-	-	-	-
				0.19	3.0 3.1 3.0 3.0 3SC 1PI 5DT 2DM 4.0 3.3 3.2 3.0	0.82	225	5.8	2.4	1.3	-	-	-	-	-	21.59
2032	SUP "A" Codru regulat	-	422.79	-	47GO 30CA 14FA 3MO	65	104348	2452	850	-	-	-	-	-	-	-
				-	3.0 3.1 3.0 3.0 3.5 4DT 2DM 3.2 3.0	0.85	247	5.8	2.0	-	-	-	-	-	-	-
	SUP "M" Conser-vare	-	40.10	-	41MO 31SC 9PI 19DT	50	9574	301	-	-	-	-	-	-	-	-
				-	3.0 4.0 3.4 3.4	0.78	239	7.5	-	-	-	-	-	-	-	
	TOTAL	463.08	462.89	-	43GO 27CA 13FA 6MO	62	113922	2753	850	743	-	-	-	-	-	-
				0.19	3.0 3.1 3.0 3.0 3SC 1PI 5DT 2DM 4.0 3.3 3.2 3.0	0.84	246	5.9	1.8	1.6	-	-	-	-	-	21.59

Anul amenaj	Regim S.U.P.	Suprafata			Proportia speciilor	Varsta medie	Fond lemno s	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.		Prod. secund
				Alte terenuri	Indice recolt.	Indice recolt	mc %	mc %					Rasin.	Arb. de refacut			
2042	SUP "A" Codru regulat	-	422.79	-	77GO 12FR 11FA 2.5 2.5 2.5	60	120368	2537	850	-	-	-	-	-	-	-	
				-		0.87	285	6.0	2.0	-	-	-	-	-	-		
	SUP "M" Conserve	-	40.10	-	58GO 29PI 9FA 4FR 2.5 2.5 2.5 2.5	60	12584	293	-	-	-	-	-	-	-	-	
				-		0.80	314	7.3	-	-	-	-	-	-	-		
	TOTAL	463.08	462.89	-	75GO 11FR 11FA 3PI 2.5 2.5 2.5 2.5	60	120682	2830	850	764	-	-	-	-	-	-	21.59
				0.19		0.85	261	6.1	1.8	1.6	-	-	-	-	-		
PERSPECTIVA	SUP "A" Codru regulat	-	422.79	-	77GO 12FR 11FA 2.5 2.5 2.5	55	137238	2621	1251	-	-	-	-	-	-	-	
				-		0.90	325	6.2	2.9	-	-	-	-	-	-		
	SUP "M" Conserve	-	40.10	-	58GO 29PI 9FA 4FR 2.5 2.5 2.5 2.5	70	15514	301	-	-	-	-	-	-	-	-	
				-		0.90	387	7.5	-	-	-	-	-	-	-		
	TOTAL	463.08	462.89	-	75GO 11FR 11FA 3PI 2.5 2.5 2.5 2.5	58	152752	2922	1251	789	-	-	-	-	-	-	21.59
				0.19		0.90	330	6.3	2.7	1.7	-	-	-	-	-		

Dinamica structurii arboretelor pe clase de varsta

Padure in productie – 422.79 ha;

Ciclul – 110 ani.

GRAFICUL I

Clasele de varsta actuale

Clasa	I	II	III	IV	V	VI	VII
Suprafata(ha)	1.95	33.74	184.37	104.21	20.13	75.40	2.99

GRAFICUL II

Clasele de varsta dupa expirarea a 20 ani

Clasa	I	II	III	IV	V	VI	VII
Suprafata (ha)	82.58	1.95	33.74	183.92	100.47	20.13	-

GRAFICUL III

Clasele de varsta normale

Clasa	I	II	III	IV	V	VI
Suprafata (ha)	70.46	70.46	70.46	70.47	70.47	70.47

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.

Dupa cum s-a mai mentionat si in paragrafele anterioare singurele emisii sunt provocate de utilajele de taiere, recoltare, colectare si transport al materialului lemnos, dar acestea se incadreaza in limitele admise (CMA date de STAS 1257/87).

De asemenea, singurul deșeu generat prin implementarea planului este rumegusul rezultat in procesul de fasonare a materialului lemnos. Cantitatea rezultata este insa foarte mica putand fi reintegrata in circuitul biologic al naturii fara a produce dezechilibre.

Pe langa rumegus mai pot aparea si deseuri menajere si petroliere care insa pot fi colectate corespunzator, eliminand astfel orice sursa de poluare.

a). **Emisii in apa** – nu este cazul, deoarece se va evita trecerea masinilor si utilajelor prin cursurile de apa permanente sau nepermanente.

b). **Emisii in aer** – se vor produce ca urmare a folosirii masinilor si utilajelor la executarea lucrarilor silvotehnice prevazute de amenajament.

Acestea se vor incadra in limitele admise prin folosirea unor masini si utilaje performante, cu inspectiile tehnice la zi.

Conform legislatiei in vigoare, valorile limita pentru eventualii poluanti relevanti sunt:

- dioxid de sulf:
 - valoarea limita orara pentru sanatatea umana = $350\mu\text{g}/\text{m}^3$;
 - valoarea limita pentru protectia ecosistemelor (an calendaristic si iarna) = $20\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- dioxid si oxizi de azot:
 - valoarea limita orara pentru sanatatea umana = $200\mu\text{g}/\text{m}^3$;
 - valoarea limita pentru protectia ecosistemelor (an calendaristic si iarna) = $30\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- pulberi in suspensie (PM10):
 - valoarea limita orara pentru sanatatea umana = $50\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- monoxid de carbon:
 - valoarea limita orara pentru sanatatea umana = $10\text{ mg}/\text{m}^3$;
- benzen:
 - valoarea limita orara pentru sanatatea umana = $5\mu\text{g}/\text{m}^3$;
- plumb:
 - valoarea limita orara pentru sanatatea umana = $0,5\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Masuri de eliminare/reducere a poluarii

- utilizarea de utilaje cu motoare Euro 3 si Euro 4 - limitarea activitatii doar in perimetrul specificat - utilizarea de cantitati de numai 1000 kg echiv TNT - umectarea vara a drumurilor tehnologice

c). Deseuri

Deseurile rezultate in perioada de executie a lucrarilor silvotehnice sunt de natura menajera, provenind de la muncitori. Acestea vor fi colectate separate, in saci de plastic si vor fi depozitate la sediul ocolului silvic, de unde vor fi predate unitatilor autorizate pentru valorificare sau eliminare, in conformitate cu Legea 211/2011.

Evidenta deseurilor se va intocmi la ocolul silvic, cu respectarea prevederile H.G. 856/2002.

De asemenea, in urma procesului de fasonare a materialului lemnos, va rezulta rumegus. Cantitatea rezultata este insa foarte mica putand fi reintegrata in circuitul biologic al naturii fara a produce dezechilibre.

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

7.1 Categoria de folosinta a terenului

Teritoriul pentru care a fost realizat amenajamentul analizat cuprinde fondul forestier proprietate privata apartinand Asociatiei Gospodarilor din Magherani.

Amenajamentul forestier a fost realizat pentru o suprafata de 463,08 ha. Din totalul de 463,08 ha ale U.P., padurile insumeaza 498,99 ha, rezultand un procent de utilizare de 99.96%.

Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate privata apartinand Asociatiei Gospodarilor din Magherani se suprapune cu situl Natura 2000 ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului.

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	463.08	462.89	-
1.1	P.D.	Terenuri acoperite cu padure	462.89	462.89	-
1.1.1	P.D.R	Rasinoase	35.45	35.45	-
1.1.2.	P.D.F	Foioase	427.44	427.44	-
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	0.17	-	-
1.5	P.I.	Terenuri afectate impaduririi	-	-	-
1.6	P.N.	Terenuri neproductive	-	-	-
1.7	P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier si neprimite	0.02	-	-
1.8	P.O.	Ocupatii si litigii	-	-	-

Datele din tabel evidentiaza un grad ridicat de utilizare a terenurilor (99.96%) in sensul existentei unei suprafete cat mai mari acoperita cu vegetatie forestiera.

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic se va realiza fara modificari ale suprafetelor destinate diferitelor categorii de folosinta forestiera, incluse in ariile protejate in siturile Natura 2000 ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului 7.1.2.1 Evidenta fondului forestier pe destinatii si detinatori

Tabelul 7.1.2.1

Rd.	Simbol	Denumirea indicatorilor	Proprietate privata
			Persoane juridice
1	P	Fond forestier total	463.08
1.1	PD	Terenuri acoperite cu padure	462.89
1.1.1	PDR	Rasinoase	35.45
1.1.2	PDF	Foioase	427.44
1.1.3	PDS	Rachitarii (cultivate si naturale)	-
1.2	PC	Terenuri care servesc nevoilor de cultura	-
1.2.1	PCP	Pepiniere	-
1.2.2	PCJ	Plantaje	-
1.2.3	PCD	Colectii dendrologice	-
1.3	PS	Terenuri care servesc nevoilor de productie silvica	-
1.3.1	PSZ	Arbusti fructiferi (culturi specializate)	-
1.3.2	PSV	Terenuri pentru hrana vanatului	-
1.3.3	PSR	Ape curgatoare	-
1.3.4	PSL	Ape statatoare	-
1.3.5	PSP	Pastravarii	-
1.3.6	PSF	Fazanerii	-
1.3.7	PSB	Crescatorii animale cu blana fina	-
1.3.8	PSD	Centre fructe de padure	-
1.3.9	PSU	Puncte achizitii fructe, ciuperci	-
1.3.10	PSI	Ateliere impletituri	-
1.3.11	PSA	Sectii si puncte apicole	-
1.3.12	PSS	Uscatorii si depozite de seminte	-
1.3.13	PSC	Ciupercarii	-
1.4	PA	Terenuri care servesc nevoilor de administrare forestiera	0.17
1.4.1	PAS	Spatii de productie silvica si cazare personal	-
1.4.2	PAF	Cai ferate forestiere	-
1.4.3	PAD	Drumuri forestiere	-
1.4.4	PAP	Linii de paza contra incendiilor	-
1.4.5	PAZ	Depozite forestiere	-
1.4.6	PAG	Diguri	-
1.4.7	PAC	Canale	-
1.4.8	PAA	Alte terenuri	0.17
1.5	PI	Terenuri afectate impaduririi	-
1.5.1	PIR	Clasa de regenerare	-
1.5.2	PIF	Terenuri intrate cu acte legale in fondul forestier	-
1.6	PN	Terenuri neproductive	-
1.6.1	PNS	Stancarii, abrupturi	-
1.6.2	PNP	Bolovanisuri, pietrisuri	-
1.6.3	PNN	Nisipuri (zburatoare, marine)	-
1.6.4	PNR	Rape, ravene	-
1.6.5	PNC	Saraturi cu crusta	-
1.6.6	PNM	Mocirle, smarcuri	-
1.6.7	PNG	Gropi de imprumut si depozite sterile	-
1.7	PE	Fasie frontiera	-
1.8	PT	Terenuri scoase temporar din fondul forestier si neprimate	0.02
1.9	PO	Ocupatii, litigii	-

7.1.3 Suprafata fondului forestier pe categorii de folosinta si specii

Tabelul 7.1.3.1

Rand	Denumirea indicatorilor	Proprietate privata
		Persoane juridice
1	FOND FORESTIER TOTAL	463.08
2	SUPRATATA PADURILOR TOTAL	462.89
3	Rasinoase - TOTAL	35.45
4	- molid	28.57
5	- brad	-
6	- duglas	-
7	- larice	0.96
8	- pin	5.92
9	- alte rasinoase	-
10	- din rand 3 – rasinoase in afara arealului	-
11	Foioase - total	427.44
12	- fag	60.09
13	- stejar	193.70
14	- din randul 13 – stejar pedunculat	-
15	- din randul 13 - gorun	193.70
16	- diverse tari - total	164.49
17	- carpen	-
18	- salcam	12.97
19	- frasin	0.32
20	- cires	-
21	- nuc	-
22	- alte specii tari	-
23	- diverse moi - total	9.16
24	- tei	1.31
25	- salcie	0.12
26	- plop	1.87
27	- din care: plop euramerican	-
28	- din rand 27- in lunca si Delta Dunarii	-
29	- din rand 27 – culturi speciale pentru celuloza	-
30	- alte specii moi	-
31	din rand 2: sup. terenurilor degradate, impadurite in perimetre ameliorate	-
32	- din care: rasinoase	-
33	ALTE TERENURI - total	0.19
34	Terenuri care servesc nevoilor de cultura silvica	-
35	Terenuri care servesc nevoilor de productie silvica	-
36	Terenuri care servesc nevoilor de administratie forestiera	0.17
37	Terenuri afectate impaduririi	-
38	- din care: in clasa de regenerare	-
39	Terenuri neproductive	-
40	Fasie frontiera	-
41	Terenuri scoase temporar din fondul forestier si neprimite	0.02
42	Ocupatii - litigii	-
43	din rand 2: paduri de protectie (grupa I)	462.89
44	din rand 2: paduri de productie si protectie (grupa II)	-

7.2 Suprafete de teren ocupate temporar/permanent de PP

Studiul de amenajare a padurilor proprietate privata apartinand Asociatiei Gospodarilor din Magherani s-a elaborat pentru o suprafata 463,08 ha.

Terenurile din fondul forestier au urmatoarele folosinte stabilite prin amenajament:

- terenuri acoperite cu padure: 462,89 ha;

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

Tabelul 7.2.1

GF FCT1 FCT		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E																				
		86A 87M 100M																				
		Total FCT :																3 UA	0.19 Ha			
		Total FCT1 :																3 UA	0.19 Ha			
		Total GF0 :																3 UA	0.19 Ha			
1	2A	2A5Q5R		11 13																		
		Total FCT : 2A5Q5R																2 UA	16.90 Ha			
		Total FCT1 :2A																2 UA	16.90 Ha			
	2E	2E5Q5R		29 A 29 B 29 C 29 D																		
		Total FCT : 2E5Q5R																4 UA	23.20 Ha			
		Total FCT1 :2E																4 UA	23.20 Ha			
5Q	5Q5R	15 A	15 B	15 C	15 D	16 A	16 B	16 C	17	27 A	27 B	27 C	27 D	27 E	27 F	27 G						
		27 H	27 I	27 J	28	71 A	71 B	71 C	71 D	71 E	71 F	74	75	76	77	78						
		79 A	79 B	80	81 A	81 B	81 C	82 A	82 B	82 C	84	85	86 A	86 B	87 A	87 B						
		88 A	88 B	90 A	90 B	90 C	90 D	91 A	91 B	91 C	91 D	91 E	91 F	92 A	92 B	92 C						
		92 D	92 E	93 A	93 B	93 C	93 D	93 E	94 A	94 B	95 A	95 B	95 C	95 D	95 E	95 F						
			96	97 A	97 B	98	99 B	99 C	99 F	100 A	100 B	100 C	100 D	100 G	101 A	101 B	101 D					
		101 E	102	103 A	103 B	103 C	104 B	104 C	104 D	104 E	105 A	105 B	105 C	105 D	105 E	106 A						
		106 B	107 A	107 C	108	109	112	121 A	121 B	121 C	123	124	125 A	125 B	125 C	125 D						
		200 F 200 G																				
		Total FCT : 5Q5R																122 UA	422.79 Ha			
		Total FCT1 :5Q																122 UA	422.79 Ha			
		Total GF1 :																128 UA	462.89 Ha			
		TOTAL UP :																131 UA	463.08 Ha			

Tabelul 7.2.2

Grupa, subgrupa si categoria functionala		Suprafata	
Cod	Denumire	ha	%
GRUPA I - PADURI CU FUNCTII SPECIALE DE PROTECTIE		462,89	100
1.2A5Q5R	Paduri situate pe stincarii, pe grohotisuri, pe terenuri cu eroziune in adancime, pe terenuri cu inclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substrat de flis, nisipuri sau pietrisuri, cu inclinarea mai mare de 30 grade (T II)	16,90	3,65
1.2E5Q5R	Plantatii forestiere executate in terenuri degradate (T II)	23,20	5
1.5Q5R	Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru habitate de interes comunitar si specii de interes deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor (din reseaua ecologica Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches - SCI) (TIV)	422,79	91,34

In raport cu functiile atribuite arboretelor, in cuprinsul U.P. se diferentiaza mai multe tipuri de categorii functionale, prezentate in tabelul 7.2.2.

Tabelul 7.2.2.

Tipul de categorie functionala	Categoriile functionale	Teluri de gospodarire	Suprafata	
			ha	%
II	1.2A5Q5R, 1.2E5Q5R	Teluri de protectie	40,10	8,66
IV	1.5Q5R	Teluri de protectie si productie	422,79	91,34
TOTAL			462,89	100

Tipul functional grupeaza toate categoriile functionale pentru care sunt indicate masuri silviculturale similare. Astfel:

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

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

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

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

8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea PP

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

Se vor folosi drumurile forestiere existente.

9. Durata de proiectare, aplicabilitate, revizuire a PP

9.1 Durata de proiectare

Faza de proiectare a Amenajamentului Silvic U.P. I MAGHERANI a inceput odata cu semnarea conferintei a I-a de amenajare a padurilor.

9.2 Durata de aplicabilitate

Prezentul amenajament intra in vigoare la data de 01.01.2022 si are o durata de aplicabilitate de 10 ani, respectiv pana la 31.12.2031, urmatoarea amenajare (culegerea datelor de teren) urmand sa se efectueze in anul 2031.

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

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

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

9.3 Controlul si revizuirea planului

In conceptia actuala, din necesitati reale, padurea si amenajamentul sunt intelese ca subsisteme ale gospodariei silvice, in cadrul careia amenajarii padurilor ii revine rolul de a organiza si conduce padurea spre starea de maxima eficacitate in raport cu obiectivele ecologice, economice si sociale, respectiv cu functiile atribuite. Cum aceasta stare nu este in totalitate cunoscuta, ea poate fi realizata numai prin incercari succesive, respectiv pe etape, cu obligatia de a analiza de fiecare data rezultatele obtinute. Astfel, revizuirile se incheie de fiecare data cu intocmirea unui nou amenajament. Amenajarea succesiva dobandeste un caracter de experiment, prin care atat padurea, cat si amenajamentul insusi, sunt supuse unui control continuu.

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

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

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

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

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

In baza constatarilor desprinse din aceasta analiza, se vor stabili schimbarile, adaptarile si perfectionarile ce trebuie sa se aduca in amenajament, in concordanta cu prevederile prezentelor norme tehnice. In cazuri justificate prin rezultatele bune obtinute pe o perioada indelungata de aplicare a prevederilor cuprinse in amenajamentele anterioare, se vor putea face abateri si completari fata de normele tehnice mentionate. Necesitatea unor asemenea adaptari si decizii deriva din insusi conceptul de control.

Controlul situatiei consta dintr-o analiza amanuntita a tuturor elementelor amenajamentului, incepand cu organizarea teritoriului si continuand cu obiectivele ecologice, economice si sociale, zonarea functionala, telurile de 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 progresice si taieri succesive);
3. Activitati de ingrijire si conducere a arboretelor (degajari, curatiri, rarituri, taieri de igiena);
3. Activitati de ajutorare a regenerarilor naturale si de impadurire;
4. Activitati de valorificare a altor produse ale fondului forestier;
5. Activitati de prevenire si stingere a incendiilor;
6. Activitati de paza a fondului forestier.

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

11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului

11.1 Fluxul tehnologic al lucrarilor de implementat

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor,

Lucrarile de recoltare a produselor principale, tratamente silvice

Lucrari de ajutorare a regenerarii naturale si de impadurire,

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

Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor:

Lucrarile de ingrijire si conducere a arboretelor s-au propus in timpul efectuarii descrierii parcelare, in functie de situatia existenta in fiecare u.a. si avand in vedere prevederile din normele tehnice in vigoare. S-a urmarit ca arboretele sa fie parcurse cu una sau mai multe lucrari de ingrijire, in raport cu stadiul de dezvoltare, compozitia, densitatea, conditiile stationale si obiectivele vizate.

Periodicitatile si tehnica de executie ale acestor lucrari sunt cele prevazute in „Norme tehnice pentru ingrijirea si conducerea arboretelor” – editia 2000, si urmaresc ameliorarea compozitiei si calitatii arboretelor, cresterea rezistentei lor la factorii destabilizatori si limitativi, stimularea cresterilor curente si marirea potentialului de stabilitate ecologica a padurii in ansamblul ei.

Fiecare unitate amenajistica a fost analizata in perspectiva celor 10 ani de valabilitate a amenajamentului stabilindu-se dupa caz, atat numarul de interventii cat si natura lor.

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 compozitia si starea arboretelor

de amplasarea teritoriala si destinatia lor, arboretele din fondul forestier se vor parcurge conform situatiilor din proiect cu urmatoarele lucrari :

Curatiri se vor executa in arboretele ajunse in stadiul de nuielis-prajinis, cu consistenta plina (0,9-1,0), de 10 – 20 ani. Prin curatiri se va urmari in continuare promovarea speciilor valoroase, extragandu-se exemplarele de valoare economica scazuta, precum si exemplarele din speciile de baza cu crestere reduse sau cu defecte tehnologice. Interventiile se vor face in asa fel incat consistenta sa nu scada sub 0,8 si fara a se crea ochiuri fara vegetatie forestiera. In deceniu s-au prevazut curatiri pe o suprafata de 1,60 ha cu un volum de extras de 9 m³, intensitatea medie a interventiei fiind de 6 mc/an/ha.

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 (1mai-1iulie). 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.: 78B, 84 si 87B.

Rariturile se vor executa in stadiul de dezvoltare paris-codrisor, promovandu-se in continuare speciile si exemplarele valoroase. Concomitent cu aceste lucrari se vor extrage si eventualii preexistenti, fara insa a crea goluri in arboret. In ceea ce priveste rariturile, in plan s-au inclus arboretele de 45 – 75 ani, avand consistenta 0,9 – 1.0 ce vor fi parcurse cu o interventie in deceniu. Suprafata de parcurs in deceniu cu rarituri este de 264,48 ha, fiind prevazut un volum de extras de 6110 m³, intensitatea medie a interventiei fiind de 23 mc/an/ha.

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 mestecanul si diverselor moi (u.a. 28, 29 A, 29 B, 29 C, 29 D, 71 C, 71 E, 71 F, 79 B, 80, 81 B, 82 A, 82 B, 82 C, 84,85, 86 A, 87 A, 87 B, 88 A, 88 B, 27 A, 27 B, 27 C, 27 E, 27 F, 27 G, 27 H, 27 I, 27 J, 16A, 90 A, 90 B, 90 C, 91 C, 91 F, 92 B, 92 C, 92

D, 92 E, 93 A, 93 B, 93 D, 93 E, 94 A, 94 B, 95 B, 95 C, 95 E, 95 F, 99 C, 99 F, 100 A, 100 B, 100 C, 100 G, 101 A, 101 B, 101 E, 102, 103 A, 103 C, 106 A, 106 B, 108, 109, 112, 121 A, 121 B, 121 C, 123, 125 A, 125 B, 125 C, 125 D, 200 F si 200 G). 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.

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.

Taierile de igiena se fac ori de cate ori este nevoie, in toate arboretele care le reclama, dar pentru cele incluse in planuri decenale de recoltare (planul de recoltare a produselor principale, de conservare, sau de ingrijire), volumul recoltat va fi contabilizat la taierile respective si nu la taieri de igiena. Prin taieri de igiena se vor extrage anual circa 56 m³ de pe 66,84 ha, intensitatea medie a interventiei fiind de 0,84 mc/an/ha.

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

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

Intensitatea cu care se vor executa aceste categorii de lucrari ramane in atentia organului executor.

Planurile lucrarilor de ingrijire cuprind arborete care la data descrierii parcelare indeplinesc conditiile de a fi parcurse cu astfel de lucrari (consistenta, diametru). In plan nu au fost incluse arboretele care se vor crea in acest deceniu respectiv semintisurile rezultate in urma taierilor de racordare.

La aplicarea lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor se vor respecta indicatiile date prin "Normele tehnice pentru ingrijirea si conducerea arboretelor" editia 2000.

In legatura cu aplicarea lucrarilor de ingrijire se fac urmatoarele precizari:

- lucrarile de ingrijire prevazute prin amenajament sunt cele corespunzatoare la data efectuarii descrierii parcelare. Anual, organele de aplicare vor urmari in teren evolutia arboretelor si in masura in care acestea indeplinesc (chiar si pe portiuni din suprafata unitatii amenajistice) conditiile prin care pot fi parcurse cu astfel de lucrari, ele se vor aplica chiar daca nu au fost prevazute in planul lucrarilor de ingrijire.

- in situatia in care arboretul nu este omogen, lucrarile de ingrijire vor fi efectuate in raport de caracteristicile arboretului de pe portiunile care necesita interventii;

- posibilitatea de produse secundare obligatorie este cea pe suprafata, volumul de extras fiind orientativ;

- avand in vedere importanta lucrarilor de ingrijire in ceea ce priveste imbunatatirea starii fitosanitare, ameliorarea compozitiei si cresterea productivitatii arboretelor, se recomanda ca aceste lucrari sa se execute la timp, de buna calitate si de cate ori este cazul.

Suprafetele si volumele de extras prin rarituri si curatiri sunt redade pe drumuri existente si la nivel de u.a., iar taierile de igiena - global, pe instalatii de transport, in planul lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor.

Mentionam ca volumele de masa lemnoasa de recoltat prin lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor au un caracter orientativ si, din aceasta cauza, la executarea lucrarilor nu se va urmari in mod special recoltarea masei lemnoase prevazute in amenajament, ci parcurgerea suprafetelor prevazute si realizarea obiectivelor de ordin cultural. Se recomanda ca ocolul sa efectueze lucrari de ingrijire si in arboretele neprevazute in plan, dar care, in cursul deceniului, realizeaza conditii pentru aplicarea lor.

Ordinea parcurgerii arboretelor se va stabili de catre ocol, in functie de necesitati.

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 gospodarie), urmarind metoda optima de regenerare a padurii in functie de compozitia si functiile arboretului. Masa lemnoasa care rezulta in urma aplicarii tratamentelor este incadrata in grupa produselor principale, iar taierea prin care se realizeaza poarta denumirea de taiere de produse principale.

Amenajamentul forestier analizat prevede urmatoarele tratamente:

Taieri de conservare (pentru S.U.P. „M”)

Arboretele din tipul II de categorii functionale sunt incadrate in S.U.P.”M” – paduri supuse regimului de conservare deosebita.

S.U.P. "M", cu o suprafata de 40.10 ha, cuprinde arboretele incadrate in categoriile functionale: 1.2A – paduri situate pe stancarii, pe grohotisuri, pe terenuri cu eroziune in adancime, pe terenuri cu inclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substrat de flish, nisipuri sau pietrisuri, cu inclinarea mai mare de 30 grade (T II) – 16.90 ha si 1.2E - plantatii forestiere pe terenuri degradate (T II) – 23.20 ha. In aceste arborete se va aplica un complex de masuri vizand conservarea acestora, mentinerea lor intr-o stare fitosanitara buna, prin executarea lucrarilor de ingrijire, de igiena si de conservare corespunzatoare functiilor prioritare care le-au fost atribuite.

In cadrul taierilor de conservare prin amenajament se prevad interventii de intensitati variabile in raport cu varsta, prezenta semintisului utilizabil etc. Prin aceste lucrari se urmareste sa se realizeze:

- asigurarea unei stari de sanatate buna a arboretului prin extragerea arborilor deperisanti, rupti de vant sau zapada, atacati de daunatori etc.
- conditii de instalare si de dezvoltare a unor nuclee de regenerare naturala prin extractii de intensitati reduse vizand arborii cu defecte evidente, cei apropiati sau ajunsi cu varste in declin in ce priveste functia de protectie a solului;
- ingrijirea semintisului si a tineretului existent prin lucrari adecvate (descoplesiri, recepari, degajari etc.) potrivit stadiului de dezvoltare;
- ajutorarea regenerarii naturale in situatia in care aceasta intampina dificultati de instalare.

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

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

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

In aceasta unitate de productie au fost prevazute taieri de conservare in 2 arborete (11, 13), ce insumeaza 9.60 ha cu un procent mediu al volumului de extras de 70%, fiind arborete de salcam tratate in crang.

In tabelul 11.1.2. este prezentat volumul anual de recoltat, pe specii, din arboretele supuse regimului de conservare deosebita.

Tabelul 11.1.2

Specificatii	Tipul functional	Suprafata (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea anuala pe specii (m ³)		
		Total	Anual	Total	Anual	SC	PI	DT
Conservare	II	9.60	0.96	580	58	53	1	4
	Total	9.60	0.96	580	58	53	1	4

In vederea conservarii biodiversitatii este necesara aplicarea unor masuri pentru protejarea unor zone deosebite, diferite de zonele alaturate, cum ar fi habitatele marginale sau fragile (liziere, zone umede, grohotisuri, stancarii). In continuare prezentam o serie de masuri in acest sens:

- inca de la lucrarile de ingrijire si conducere a arboretelor, se va acorda o atentie deosebita lizierelor, mai ales ca in aceasta unitate de productie sunt numeroase trupuri de padure izolate, sau care se invecineaza cu terenuri cu alte folosinte (pasuni si fanete), acestea fiind o zona de trecere de la ecosistemul forestier la ecosistemul pajistilor si fanetelor. Astfel aceste zone se vor conduce prin interventiile silvotehnice spre structuri orizontale si verticale cat mai diversificate, atat din punct de vedere al compozitiei cat si din punct de vedere al dimensiunii arborilor. In cazul taierilor de regenerare definitive, in aceste zone de liziera se va pastra o banda de arbori de latime suficienta atat pentru a proteja arboretul viitor cat si pentru conservarea biodiversitatii.

- in cazul zonelor umede, cu inmlastinare, din cuprinsul unor arborete, zone ce nu pot fi constituite in subparcele distincte din cauza suprafetei mici, se vor evita extragerile de arbori, atat in cazul lucrarilor de ingrijire si conducere, cat si in cazul taierilor de regenerare;

- in zonele de mal ale paraielor prin lucrarile silvotehnice se va mentine o compozitie diversificata, atat pentru protectia malurilor cat si pentru biodiversitate;

- in zonele cu grohotis si stancarii se vor evita interventiile silvotehnice, atat pentru protectia solului cat si pentru mentinerea conditiilor specifice in vederea protejarii biodiversitatii caracteristice acestor suprafete.

Tratamentul taierilor progresive s-a propus pentru toate formatiile forestiere existente in cadrul unitatii de productie care pot fi dirijate spre tipul natural fundamental de padure prin promovarea semintisului natural. Tratamentul se va executa pe o suprafata de 81,72 ha (99% din suprafata planului decenal) preconizandu-se un volum de 11057 mc (99% din planul decenal). Intensitatea interventiei este de 135 mc/ha. Perioada de regenerare adoptata este de 10 - 30 ani. Majoritatea arboretelor vor fi parcurse cu o singura interventie in deceniu, exceptie facand patru arborete in care sunt prevazute doua interventii si un arboret in care s-au prevazut taieri progresive cu impaduriri sub masiv, din cauza lipsei regenerarii naturale. Lucrarile vor fi aplicate in functie de anii de fructificatie si de evolutia semintisului, urmate de lucrari de impadurire si ingrijirea semintisului.

In functie de starea arboretelor si stadiul regenerarii s-au propus urmatoarele tipuri de taieri:

Urgenta	u.a.	Suprafata ha	Volum + 5 cr. m ³	Volum de extras	Procent de extras %	Felul taierii	Numar de interventii	
							total	in deceniu
32	15A	1.26	414	145	35	Taieri progresive (insamantare), ARN, ingrijirea semintisului	3	1
32	15B	2.13	700	245	35	Taieri progresive (insamantare), ARN, ingrijirea semintisului	3	1

32	15C	9.61	3161	1170	37	Taieri progresive (insamantare), ARN, ingrijirea semintisului	3	1
32	15D	10.00	3290	1217	37	Taieri progresive (insamantare), ARN, ingrijirea semintisului	3	1
32	16B	18.27	6515	2420	37	Taieri progresive (insamantare), ARN, ingrijirea semintisului	3	1
26	16C	0.26	87	87	100	Taieri progresive (p. lum. rac), Impad, ARN, ing. semintisului	1	1
15	71A	6.78	1154	1154	100	Taieri progresive (racordare), ARN, ing. semintisului	1	1
27	71B	2.53	834	427	51	Taieri progresive (p. lumina), ARN, ingrijirea semintisului	2	1
15	71D	4.88	831	831	100	Taieri progresive (racordare), ARN, ingrijirea semintisului	1	1
26	75	2.99	795	795	100	Taieri progresive (p. lum. rac), Impad, ARN, ing. semintisului	2	2
26	79A	2.40	755	378	50	Taieri progresive (p. lumina), ARN, ingrijirea culturilor	2	1
26	91A	3.90	783	392	50	Taieri progresive (p. lumina), ARN, ingrijirea culturilor	2	1
31	91B	3.63	974	341	35	Taieri progresive (insamantare), ARN, ingrijirea culturilor	3	1
13	95D	0.45	42	42	100	Taieri progresive (impad. sub masiv), ARN, ing. sem., impad.	1	1
26	97A	0.36	62	62	100	Taieri progresive (p. lum. rac), Impad, ARN, ing. semintisului	2	2
26	97B	1.23	210	107	51	Taieri progresive (p. lumina), ARN, ingrijirea semintisului	2	1
26	98	0.84	160	81	51	Taieri progresive (p. lumina), ARN, ingrijirea semintisului	2	1
26	99B	4.42	870	450	52	Taieri progresive (p. lumina), ARN, ingrijirea semintisului	2	1
26	101D	1.90	326	164	50	Taieri progresive (p. lumina), ARN, ingrijirea semintisului	2	1
26	103B	1.00	192	97	51	Taieri progresive (p. lumina), ARN, ingrijirea semintisului	2	1
32	104D	2.88	692	452	65	Taieri progresive (impad. sub masiv), ARN, ing. culturilor	1	1
TOTAL		81.72	22847	11057	-	-	-	-
RECAPITULATIE PE URGENTE								
13		0.45	42	42	-	-	-	-
15		11.66	1985	1985	-	-	-	-
26		19.30	4240	2613	-	-	-	-
27		2.53	834	427	-	-	-	-
31		3.63	974	341	-	-	-	-
32		44.15	14772	5649	-	-	-	-
Total		81.72	22847	11057	-	-	-	-

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 luminare 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 condițiile stationale și cu exigentele ecologice ale speciilor. Odată cu aceasta, ochiurile se largesc concentric sau într-o anumită direcție (în raport de speciile pe care trebuie să le promovăm în compoziția noului arboret), prin efectuarea unei tăieri de însămânțare într-o bandă de lățime variabilă, de cele mai multe ori egală cu înălțimea unui arbore. În acest fel, tăierile înaintea progresiv, de fiecare dată, concomitent cu punerea în lumină a semintisului din ochiurile precedente. Se execută tăieri de însămânțare în porțiunile imediat următoare sau în alte puncte în care procesul de regenerare nu a fost declanșat.

Pe măsura ce ochiurile se largesc treptat, marginile lor se apropie, atingându-se unele cu altele, fiind necesare tăierile de racordare, prin care se înlătură restul arboretului bătrân. Racordarea ochiurilor se poate face pe întreaga suprafață a arboretului sau pe anumite porțiuni, pe măsura asigurării regenerării și dezvoltării semintisurilor respective. În felul acesta, diversele intervenții din arboret nu mai au în mod predominant caracterul specific al unui anumit gen de tăieri (de însămânțare, de dezvoltare etc.). Cu ocazia fiecărei intervenții, în cuprinsul arboretului se aplică întreaga gamă a tăierilor de regenerare, de la tăierea de însămânțare, până la înlăturarea completă a vechiului arboret din porțiunile regenerată și cu semintisuri devenite independente din punct de vedere biologic și funcțional, care nu mai au nevoie de adăpostul vechiului arboret.

În cazul în care arboretele nu au fost pregătite în suficientă măsură prin lucrări de îngrijire, se va urmări să se asigure o îmbunătățire a stării fitosanitare a lor, prin extragerea exemplarelor uscate sau în curs de uscăre. Totodată, se vor extrage și exemplarele cu defecte tehnologice, cele din specii sau ecotipuri necorespunzătoare, cu valoare economică redusă, care nu sunt indicate să fie promovate în noile arborete, precum și speciile moi ajunse la exploatabilitate. În cazul în care aceste categorii de arbori sunt prezente într-un număr mai mare, se vor extrage cu prioritate arborii ușiți sau în curs de uscăre, iar ceilalți se vor extrage progresiv, în limita posibilității stabilite - în primul rând din anumite puncte din arboret cu regenerare asigurată sau din alte puncte unde se urmărește crearea de ochiuri pentru regenerarea speciilor valoroase, după caz, pe cale naturală sau artificială.

În cazul în care se impune introducerea pe cale artificială a unor specii de valoare, care lipsesc sau sunt puțin reprezentate în arboretul bătrân, rarirea și largirea ochiurilor, în vederea efectuării plantațiilor sau semănăturilor directe, se va face ca și atunci când se urmărește obținerea regenerării naturale, ținându-se seama de exigentele ecologice ale speciilor care se introduc și de condițiile stationale din punctele de regenerare respective.

În asemenea situații, largirea ochiurilor se va face, de regulă, spre sud, sud-vest în cazul promovării speciilor de umbră și spre nord, nord-est pentru cele de lumină, ținându-se seama și de influența condițiilor de relief și de caracteristicile ecologice ale arboretelor respective.

În cadrul tratamentului, numărul de reveniri cu tăieri într-un arboret este mai mare decât numărul tăierilor de regenerare ce se execută în fiecare ochi de regenerare în parte. La fiecare revenire se creează ochiuri de regenerare noi și se largesc celelalte. Numărul ochiurilor poate fi mai mare sau mai mic, în raport cu mărimea lor și variază la diversele specii și cu perioada de regenerare adoptată.

Perioadele de mai sus se referă la durata procesului de regenerare pe întregul arboret (perioada generală de regenerare). Ele sunt mai lungi decât intervalul de timp optim dintre

momentul instalării semintisurilor și momentul punerii lor în plină lumină, prin înlăturarea completă a adăpostului oferit de vechiul arboret, într-un ochi de regenerare (perioada specială de regenerare).

Perioada generală de regenerare la tratamentul tăierilor progresive este lungă și variază între 15 și 30 de ani. În condițiile în care grupele de semintisuri și tinereturi instalate pot atinge până la tăierile de racordare vârste de 20-30 ani, este necesar, ca în porțiunile regenerare să se execute și lucrări de îngrijire a tinereturilor instalate, potrivit stadiului lor de dezvoltare.

Tehnica aplicării tratamentului tăierilor progresive diferă de la caz la caz în raport cu condițiile stationale ale arboretelor respective, cu compoziția și cu temperamentul speciilor de regenerat, precum și cu felul de gospodărire adoptat.

În funcție de condițiile stationale, tehnica aplicării tăierilor progresive se diferențiază în special în ceea ce privește forma și orientarea ochiurilor, precum și modul de largire a acestora. Așa de exemplu, în stațiunile de câmpie cu deficit de umiditate, regenerarea naturală se obține cu ușurință în partea sudică a ochiului, la adăpostul arboretului bătrân, unde condițiile de umiditate sunt favorabile. În stațiunile reci, în cele cu exces de umiditate sau pe versanții umbriți din zona montană, semintisul se instalează cu preferință în partea nordică a ochiului, unde pătrunde mai multă lumină și căldură. Largirea ochiurilor se va face în direcția care favorizează instalarea și dezvoltarea semintisului.

În stațiuni cu tendința de înmlăstinare se va avea în vedere necesitatea asigurării drenajului biologic, în care scop înlăturarea arboretului bătrân din cadrul punctelor de regenerare se va face treptat prin mai multe tăieri succesive. În același fel se va proceda și în cazul arboretelor din stațiuni în care există pericol de întelenire, îmburuienire sau de instalare a unor specii de valoare redusă.

În raport cu compoziția arboretelor și cu exigențele ecologice ale speciilor de promovat, tehnica aplicării tratamentului se diferențiază atât în ceea ce privește mărimea ochiurilor cât și direcția de largire a acestora.

Numărul tăierilor pentru fiecare ochi de regenerare poate fi de cel puțin 3, mai mic la speciile de lumină și mai mare la cele de umbră. Numărul total al tăierilor cu care se parcurge fiecare arboret se corelează cu mărimea perioadei de regenerare și poate varia între 3 și 5, funcție de temperamentul speciilor de regenerat și lungimea perioadei de regenerare adoptată.

În ceea ce privește felurile de gospodărire urmărite, tehnica aplicării tratamentului trebuie să fie diferențiată și în raport cu intensitatea funcțiilor de protecție ale arboretelor. În cazul în care intensitatea funcției de protecție este mai mare, se vor adopta perioade de regenerare mai lungi de până la 20-30 ani (tăieri progresive cu perioada marită de regenerare), îndepărtarea arboretului bătrân făcându-se treptat și pe măsura ce semintisul instalat devine apt să prelucreze în cât mai mare măsură funcțiile de protecție îndeplinite de vechiul arboret.

În scopul asigurării unui ritm corespunzător al procesului de regenerare, se va interveni cu noi tăieri numai dacă s-a asigurat regenerarea în urma intervențiilor anterioare. În situațiile în care instalarea regenerării naturale este îngreunată din cauza unor condiții stationale necorespunzătoare, se vor aplica lucrări de ajutorare și de completare a regenerării 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;

- 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: 15A, 15B, 15C, 15D, 16B, 16C, 71A, 71B, 71D, 75, 79A, 91A, 91B, 95D, 97A, 97B, 98, 99B, 101D, 103B, 104D pe o suprafata de 81,72 ha, volumul preconizat a fi extras fiind de 1106 mc/an.

Tratamentul taierilor rase in 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 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: 104 E pe o suprafata de 0.86 ha, volumul preconizat a fi extras fiind de 95 mc.

Urgenta	u.a.	Suprafata ha	Volum + 5 cr. m ³	Volum de extras	Procent de extras %	Felul taierii	Numar de interventii	
							total	in deceniu
32	104E	0.86	95	95	100	Taieri rase, impaduriri, Ingrijirea culturilor	1	1
TOTAL		0.86	95	95	-	-	-	-

O recapitulatie a posibilitatii, pe tratamente, suprafete si specii, se prezinta in tabelul 11.1.3

Posibilitatea de produse principale pe tratamente si specii

Tabelul 11.1.3

Tratamentul	Suprafata de parcurs (ha)		Volum de extras (m ³)		Posibilitatea pe specii (m ³ /an)				
	Totala	Anuala	Total	Annual	FA	CA	GO	DT	TE
Progresive	81.72	8.17	11057	1106	234	159	633	76	4
Rase	0.86	0.09	95	9	-	7	-	2	-
Total	82.58	8.26	11152	1115	234	166	633	78	4

Se observa ponderea mare a tratamentelor cu perioade medii de regenerare (taieri progresive si succesive), corespunzatoare tipurilor de padure din cuprinsul U.P. I si functiilor atribuite arboretelor. Aceste tratamente permit promovarea speciilor valoroase, cu proveniente locale sau aclimatizate, asigura continuitatea padurii, mentinerea solului acoperit si conditii mai bune, economic si ecologic, pentru regenerarea arboretelor.

Impaduriri si ingrijirea plantatiilor/regenerarilor naturale

Aceste lucrari s-au planificat in functie de situatia inregistrata in timpul descrierii parcelare, de nevoile de regenerare ce decurg din aplicarea planurilor de recoltare si de necesitatea introducerii in circuitul productiv a terenurilor fara vegetatie forestiera destinate impaduririi, urmarindu-se realizarea unor structuri cat mai apropiate de cele normale in raport cu functiile atribuite arboretelor respective. Lucrarile de ajutorarea regenerarii naturale si de impadurire prevazute pentru U.P. studiata sunt prezentate in tabelul 11.1.2. Compozitiile de regenerare s-au stabilit in functie de particularitatile stationale si de cerintele ecologice ale speciilor, tinand seama de prevederile din „Norme tehnice pentru compozitii, scheme si tehnologii de regenerarea padurilor si de impadurire a terenurilor degradate” editia 2000 si din „Norme tehnice pentru amenajarea padurilor” editia 2000.

Referitor la lucrarile de regenerare, de ajutorare a regenerarii naturale si de ingrijire a culturilor, se fac urmatoarele precizari, de care s-a tinut seama la intocmirea proiectului:

- a fost prevazut, in vederea substituirii unui arboret derivat, tratamentul taierilor rase;
- in vederea ajutorarii regenerarii naturale se vor face (acolo unde este necesar) unele lucrari, chiar daca nu sunt evidentiata in plan, cum ar fi: inlaturarea litierei groase, nedescompuse, de pe unele portiuni din u.a., mobilizarea solului in zonele intelenite, toate acestea cu scopul crearii conditiilor ajungerii semintelor la sol;

- impaduririle si eventualele completari se vor face cu material de provenienta locala sau de la alti producatori, dar numai cu proveniente valoroase si certe si cu respectarea stricta a zonelor de transfer;

- s-a dat prioritate speciilor cu valoare economica ridicata: gorun, stejar, frasin, paltin de munte;

- puietii folositi la impaduriri vor fi de provenienta locala, pe cat posibil produsti in pepinierele cantonale, sau proveniti din regiuni cu conditii edafo – climatice similare;

semintele folosite la producerea puietilor sa fie recoltate din zona, pastrandu-se astfel caracterele ereditare ale arboretelor locale;

- ritmul impaduririlor va trebui sa-l urmareasca pe cel al taierilor, dar cu respectarea perioadei optime pentru aceste lucrari;

- se va urmari realizarea cat mai repede posibil a starii de masiv;

- in culturile nou create (regenerari naturale, plantatii, culturi mixte) se vor executa lucrarile corespunzatoare stadiului de dezvoltare si starii arboretelor respective (descoplesiri, depresaje, degajari etc.), ori de cate ori este necesar, periodicitatile din instructiuni fiind orientative.

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

Tabelul 11.1.4

Simbol	Categoria de lucrari	Supr. (ha)
A	LUCRARI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERARII NATURALE	157.68
A.1	Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale	78.84
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	78.84
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	78.84
A.2.1	Receperea semintisurilor sau tinereturilor vatamate	-
A.2.2	Descoplesirea semintisurilor	78.84
A.2.3	Inlaturarea lastarilor care coplesesc semintisurile si drajonii	-
B	LUCRARI DE REGENERARE	7.96
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	7.96
B.2.1	Impaduriri dupa taieri gradinarite	-
B.2.2	Impaduriri dupa taieri cvasigradinarite	-
B.2.3	Impaduriri dupa taieri progresive	7.10
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	0.86
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 (substitui)	-
B.3.2	Impaduriri dupa inlocuirea arboretelor slab productive (refacere)	-

Simbol	Categoria de lucrari	Supr. (ha)
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	1.85
C.1	Completari in arboretele tinere existente	0.25
C.2	Completari in arboretele nou create (20%)	1.60
D	INGRIJIREA CULTURILOR TINERE	6.17
D.1	Ingrijirea culturilor tinere existente	-
D.2	Ingrijirea culturilor tinere nou create	6.17
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”.

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

Refacerea arboretelor slab productive si substituirea celor cu compozitii necorespunzatoare

Amenajamentul prevede, de asemenea, o serie de masuri de imbunatatire a starii de conservare a habitatelor prin refacerea arboretelor slab productive si inlocuirea celor cu compozitii necorespunzatoare. Aceste prevederi sunt in concordanta cu obiectivele de conservare ale habitatelor forestiere de interes comunitar incluse in siturile Natura 2000 ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

In cadrul U.P. exista 20,78 ha de arborete slab productive, ceea ce reprezinta 4,5% din suprafata arboretelor, reprezentate de 3 arborete, din care, 16,90 ha au caracterul natural fundamental subproductiv, 3,20 ha total derivat de productivitate mijlocie si 0.62 ha arborete artificiale de productivitate inferioara.

Tabelul 11.1.5

CRT	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E	
Total derivat de prod. mij. 102		
TOTAL CRT	1 UA	3.20 HA
Total derivat de prod. inf. 11 13		
TOTAL CRT	2 UA	16.90 HA
Artificial de prod. inf. 87 B		
TOTAL CRT	1 UA	0.62 HA
TOTAL UP	4 UA	20.72 HA

Masuri de gospodarire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Situatia arboretelor afectate de factorii destabilizatori este prezentata la capitolul 4.8. „Arborete afectate de factori destabilizatori si limitativi” iar masurile de prevenire si combatere a acestora se regasesc la capitolul 8. „Protectia fondului forestier”.

Mentionam ca datele din tabelul 11.1.6 se refera la intreaga suprafata a arboretelor afectate de diversi factori destabilizatori (unele suprafete sunt afectate de mai multi factori), considerandu-se ca in cazul de fata intereseaza mai mult natura afectarilor si a lucrarilor ce trebuie efectuate, tinand cont de faptul ca volumul lucrarilor este prezentat, in detaliu, in alte capitole si subcapitole.

Tabelul 11.1.6

Natura si gradul de afectare	S (ha)	Lucrari prevazute – ha -	
		Lucrari de conservare	Rarituri
Doboraturi de vant (V1)	14.60	14.60	-
Uscare (U1)	14.60	14.60	-
Tulpini nesanatoase (T1)	9.25	-	9.25
Total	38.45	29.20	9.25

Cel mai important factor destabilizator si limitativ intanit in aceasta unitate de productie sunt rupturile de zapada si/sau vant. Acest fenomen se manifesta cu intensitate izolata. Arboretele cu doboraturi izolate vor fi parcurse cu rarituri si taieri de igiena.

Un alt factor destabilizator si limitativ este reprezentat fenomenul de uscare (14,60 ha), cu intensitate slaba, arboretele vor fi parcurse cu rarituri.

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

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

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

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

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

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

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

Intr-o perspectiva mai larga, folosind intreg ansamblul lucrarilor de regenerare, ingrijire si conducere a arboretelor, se va urmari realizarea unor arborete cu structuri diversificate, din specii adecvate conditiilor stationale, cu proveniente corespunzatoare, capabile sa opuna o rezistenta cat mai mare la actiunile diversilor factori destabilizatori si sa satisfaca in deplina masura cerintele ecologice si economice ale societatii.

Protectia impotriva doboraturilor si rupturilor de vant si zapada

In paralel cu efectuarea descrierii parcelare, in teren s-au facut si observatii cu privire la gradul de periclitare a arboretelor datorita acestor fenomene. Luand in considerare documentele de arhiva se poate aprecia ca anual s-au produs doboraturi de vant si zapada dar cu caracter izolat, si acestea in urma unor furtuni foarte puternice. Ceva mai frecvent s-au observat arbori ce au suferit vatamari slabe (rupturi de ramuri sau lujeri, incovoieri sau aplecari slabe a tulpinii).

Pentru diminuarea acestor fenomene se propune un complex de masuri legat de realizarea structurii arboretelor, efectuarea lucrarilor de ingrijire si adoptarea tratamentelor.

Astfel, in ceea ce priveste structura arboretelor, se va urmari realizarea unei compozitii cat mai apropiate de cea optima, reprezentata de compozitia – tel si realizarea unei structuri verticale cat mai neuniforma – cea care are posibilitatea de a rezista la actiunile daunatoare ale vanturilor puternice si caderilor abundente de zapada.

Vor fi preferate exemplarele provenite din regenerari naturale, celor din plantatii. Consistenta se va mentine cat mai apropiata de cea optima si se va urmari realizarea unui etaj superior neuniform, care asa cum s-a dovedit, prezinta o rezistenta mai mare la actiunea daunatoare a vantului.

Lucrarile de ingrijire vor trebui sa fie executate la timp si in mod corespunzator, neexecutarea lor fiind una din principalele cauze ale doboraturilor de vant rupturilor si doboraturilor produse de caderile abundente de zapada. Ele vor urmari realizarea unor consistente si compozitii adecvate, precum si o buna igienizare a padurii.

Masurile propuse, precum si altele ce se vor considera necesare, vizeaza atat marirea rezistentei individuale a arboretelor periclitate, cat si asigurarea unei stabilitati mai mari a intregului fond forestier, actiunea fiind de durata si nu conduce la eliminarea totala a doboraturilor si rupturilor, ci doar la diminuarea acestora.

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

- ameliorarea compozitiei arboretelor, prin reducerea ponderii molidului si cresterea proportiei speciilor rezistente (fag, brad, paltin de munte, ulm). Se poate realiza prin folosirea unor formule de impadurire mai complexe in impaduririle care se realizeaza dupa taierile de regenerare sau dupa doboraturi masive;

- folosirea la impaduriri a unor puieti, proveniti din ecotipuri locale, mai bine adaptate la conditiile din zona;

- impadurirea sau reimpadurirea cat mai rapida a terenurilor goale, care apar in cuprinsul padurii;

- executarea la timp si cu periodicitatea necesara a lucrarilor de ingrijire a arboretelor evitandu-se aparitia unor arborete tinere, foarte dese, cu coeficienti de zveltete ridicati, foarte vulnerabile la doboraturi si rupturi de vant si zapada;

- executarea corespunzatoare a lucrarilor de igienizare a arboretelor.

Protectia impotriva incendiilor

Cu toate ca in fondul forestier nu s-au produs incendii (si chiar daca au avut loc, au fost stinse inca din stadiu incipient) cauzele care pot duce la izbucnirea unor incendii in padure sunt:

- aprinderea focului in padure, nesupravegherea sau lasarea acestuia nestins de catre muncitorii forestieri, turisti, vanatori etc;

- fumatul in alte locuri decat cele amenajate in acest scop si aruncarea tigarilor aprinse la intamplare;

- trasnetul, accidental, in timpul furtunilor puternice.

In scopul prevenirii izbucnirii unor incendii in padure, se vor lua urmatoarele masuri preventive:

- intocmirea cu regularitate a planurilor de prevenire si stingerea incendiilor;

- procurarea si verificarea periodica a materialelor pentru stingerea incendiilor;

- amenajarea locurilor speciale pentru popas si fumat;

- organizarea patrularii pe timpul sezonului uscat;

- organizarea si instruirea formatiilor pentru stingerea incendiilor;

- organizarea tuturor lucrarilor ce se executa in padure in conformitate cu normele pentru paza si stingerea incendiilor;

- revizuirea amanuntita a cablurilor si instalatiilor electrice (grupuri electrogene, electropompe, fierastraie electrice etc);

- amenajarea unor observatoare pentru depistarea incendiilor;

- attentionarea si instruirea lucratorilor din sectorul de exploatare a lemnului, a culegatorilor de fructe de padure si de ciuperci, a vanatorilor, turistilor, precum si a

localnicilor care posedă terenuri agricole sau fanete în vecinătatea pădurii, asupra măsurilor de prevenire și combatere a incendiilor; activitățile acestora vor fi supravegheate de personalul silvic;

- dotarea tuturor punctelor de lucru și a cantoanelor silvice cu pichete pentru prevenirea și stingerea incendiilor echipate corespunzător;
- realizarea și întreținerea căilor de acces în zonele periclitate, instalarea de observatoare de detectare a incendiilor și patrulări în zonele expuse;
- efectuarea tăierilor de igienă, pentru îndepărtarea arborilor ușiți;
- curățarea parchetelor de resturile de exploatare etc.
- supravegherea focurilor din parchete rase în care se ard resturile de exploatare pe toată durata acestora;
- dotarea tractoarelor cu dispozitive de captare a scanteilor.

În trupurile de pădure în care se practică turismul la sfârșit de săptămână se va avea în vedere ca turiștii să nu facă foc în pădure și nici mai aproape de 100 m de liziera pădurii. Persoanele însărcinate cu paza și protecția pădurilor trebuie să dispună de mijloace radio (stații mobile, telefoane) pentru a anunța în timp util orice eventual incendiu.

Protecția împotriva poluării industriale

Arboretele din această unitate de bază nu sunt expuse poluării directe, deoarece nu există obiective industriale poluante în apropiere. Când privește poluarea din surse îndepărtate, deocamdată nu sunt manifestări vizibile, din această cauză nu se propun măsuri de gospodărire deosebite.

Protecția împotriva bolilor și daunătorilor

Vegetația forestieră este expusă în permanentă acțiunii unor factori biotici, agenți patogeni de natură entomologică sau criptogamică. Ținând seama de cele prezentate, pentru asigurarea unei stări fito-sanitare bune a arboretelor și în viitor, ocolul va trebui să efectueze urmărirea evoluției bolilor și a populațiilor de insecte și să ia măsuri pentru prevenirea și combaterea dezvoltării acestora, în arboretele în care se permit astfel de măsuri, prin: măsuri preventive, măsuri de carantină și măsuri de combatere propriu-zise.

Măsurile preventive – au scopul de a asigura arboretelor condiții bune de vegetație pentru a le conferi rezistență față de diferite boli și daunători.

Pentru asigurarea unei stări fitosanitare bune se recomandă următoarele măsuri preventive:

- aplicarea măsurilor de carantină în transferul puieților;
- curățarea parchetelor de resturi de exploatare;
- respectarea mărimii parchetelor și a termenelor de alăturare a lor, care nu trebuie să fie mai mic de 3-5 ani;
- executarea corectă a întregului sistem de lucrări de îngrijire (degajări, curățiri, rarități, igienă etc.);

- ocrotirea dusmanilor naturali ai daunatorilor padurii etc.

Masurile de carantina – se aplica pentru impiedicarea raspandirii bolilor si daunatorilor dintr-un loc in altul. Ele constau in:

- efectuarea controlului fitosanitar a materialului saditor;

- izolarea padurilor atacate si combaterea urgenta a daunatorilor din aceste paduri.

Masurile de combatere – au scopul de a distruge daunatorii prin:

- metode fizico-chimice, ce utilizeaza insecticide organoclorurate (Detox, Defatox) cu mentiunea ca acestea pot da reactii adverse prin accentuarea in diferite grade a dezechilibrului ecologic propriu ecosistemelor forestiere;

- biologice, ce folosesc introducerea in padure a faunei entomofage, inmultirea pe cale artificiala a zoofagilor, a pradatorilor si a parazitilor si introducerea lor in padurile atacate, precum si folosirea preparatelor microbiologice (Dipel, Bactospeine, Thuringin) sau a virusurilor entomopatogene.

In cazul producerii unor atacuri puternice se vor lua masuri de combatere, dandu-se prioritate combaterii biologice si integrate, bazate pe imbinarea masurilor silviculturale si ecologice cu cele specifice protectiei padurilor.

Indiferent de felul atacului (criptogamic sau entomologic), este necesara o urmarire atenta a aparitiei atacurilor, extragerea imediata a arborilor afectati si combaterea daunatorilor pe micile suprafete localizate pentru a preintampina extinderea lor. Personalul de teren va executa, periodic, lucrari de depistare si control conform instructiunilor in vigoare. In vederea stabilirii concrete a daunatorilor si a gradatiei la care s-a ajuns se vor recolta probe si se vor trimite la laborator.

Este necesar sa se tina o evidenta clara a daunatorilor pe fiecare u.a. urmandu-se evolutia acestora in vederea interventiei la momentul oportun.

Masuri de gospodarire a arboretelor cu uscare anormala

Uscarea, de intensitate slaba, s-a semnalat in U.P. in studiu pe 14,60 ha. Cauzele esentiale ale acestui fenomen se apreciaza a fi atat seceta cumulata din ultimii 15-20 de ani, cat si eliminarea naturala din arboretele tinere sau expunerea brusca la soare a unor exemplare din arboretele parcurse cu taieri de regenerare.

Ca masuri pentru combaterea fenomenului de uscare si asigurarea unor arborete sanatoase si in viitor, amintim principalele lucrari necesare a se efectua: promovarea speciilor si provenientelor valoroase, adecvate conditiilor stationale si cu rezistenta la actiunea factorilor daunatori probata; aplicarea tratamentelor ce asigura permanenta padurii si regenerarea naturala a viitoarelor arborete; ameliorarea compozitiei arboretelor prin introducerea de specii de amestec si ajutatoare; aplicarea la timp si cu intensitati adecvate a lucrarilor de ingrijire; extragerea prompta, prin lucrari de igiena, a arborilor afectati; depistarea, prevenirea si combaterea daunatorilor si bolilor; interzicerea tehnologiilor de exploatare care produc rani arborilor, distrug semintisul utilizabil si deterioreaza solul; mentinerea unei consistente bune in toate arboretele etc.

Paza padurii

Paza fondului forestier se face de catre padurarii titulari de cantoane sub indrumarea directa a brigadierului silvic (sef de district).

Padurarii au obligatia sa asigure paza padurii printr-o supraveghere permanenta acordandu-se atentie deosebita punctelor care favorizeaza taierile ilegale de arbori, pasunatul neautorizat, braconajul etc.

In acest scop, padurarii trebuie sa parcurga terenul pe itinerarii bine stabilite si sa faca paza prin posturi fixe.

Este indicat ca, in punctele mai inalte din suprafata cantonului sa se construiasca observatoare de unde se pot depista cu mai multa usurinta eventualele incendii, acestea putand fi folosite si ca observatoare de vanatoare.

Pentru buna desfasurare a activitatii de paza, periodic se executa controale de fond de catre conducerea ocolului silvic care administreaza acest fond forestier.

Obligatiile proprietarilor de paduri privind regimul silvic

Obligatii ale proprietarilor, in conformitate cu Codul Silvic:

- proprietarii de paduri si alte terenuri din fondul forestier au obligatia sa le gospodareasca in conformitate cu regimul silvic si cu regulile privind protectia mediului;

- modul de gospodarire a fondului forestier este stabilit prin amenajamente silvice.

Nerespectarea prevederilor acestora constituie contraventie sau infractiune, dupa caz;

- proprietarii fondului forestier sunt obligati sa asigure permanenta padurii. Regenerarea padurii se va realiza de catre proprietari, in cel mult 2 ani de la extragerea totala a arboretului matur. in acest scop, Regia Nationala a Padurilor – R.N.P. acorda, la cerere, sprijin tehnic. In situatia unor calamitati naturale, actiunea de reimpadurire va fi sprijinita de R.N.P. prin acordarea de material saditor si asistenta tehnica, in mod gratuit;

- detinatorii de paduri au obligatia sa le mentina in stare buna de sanatate si sa execute la timp lucrarile de igiena, precum si cele de protectie, cu sprijinul tehnic al R.N.P.;

- detinatorii de paduri au obligatia sa asigure paza acestora impotriva taierilor ilegale de arbori, distrugerilor de semintis, incendiilor, furturilor, pasunatului neautorizat, precum si a altor fapte pagubitoare;

- pasunatul este interzis in arboretele in curs de regenerare si in semintisurile si plantatiile cu varste mai mici de 10 ani si inaltimi sub 3 m;

- detinatorii de paduri si persoanele juridice sau fizice care executa exploatarea masei lemnoase sunt obligate sa recolteze numai arborii marcati de personalul silvic, sa respecte regulile silvice de exploatare a masei lemnoase si cele referitoare la circulatia materialului lemnos, prevazute in Codul silvic. Marcarea si evaluarea arborilor destinati taierii se fac, la cerere, de catre personalul silvic autorizat. Odata cu plata acestor prestatii, proprietarul va primi documentele legale pentru exploatarea si transportul materialului lemnos respectiv;

- reducerea suprafetei padurilor aflate in proprietate este interzisa. De asemenea, este interzisa defrisarea lenta, prin secuiuri de arbori ori alte procedee care duc la reducerea treptata a consistentei padurii.

Concluzionand, pentru asigurarea unei stabilitati ecologice a fondului forestier este necesara conducerea arboretelor spre o structura apropiata de cea optima, prin aplicarea celor mai adecvate masuri silviculturale si urmarirea atenta si combaterea factorilor daunatori.

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 Gospodarilor din Magherani*”, sunt propuse spre avizare sau sunt avizate mai multe planuri similare fiind cerinta stabilita prin lege de gestionare a fondului forestier.

Padurile pentru care a fost elaborat amenajamentul sunt situate pe teritoriului administrativ al comunei Magherani din judetul Mures.

Nu exista un impact cumulativ.

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

Avand in vedere ca amenajamentele propuse nu contravin Codului silvic, au ca principii exploatarea durabila a fondului forestier, activitatea indelungata de gospodarie a codrului in zona si compozitia - tel corespunzatoare tipului natural de habitat, implementarea planurilor nu intra in contradictie cu ”*Planul de Management Integrat al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului, ROSCI0186 Padurile de stejar pufos de pe Tarnava Mare, ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSCI0384 Raul Tarnava Mica*”.

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 gospodarie 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, gospodarirea 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 (gospodarirea 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 gospodarire 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).

„*Planul de Management Integrat al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului, ROSCI0186 Padurile de stejar pufos de pe Tarnava Mare, ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSCI0384 Raul Tarnava Mica*” propun 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 gospodarirea 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 evitarea 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 gospodaririi codrului, pot sa apara sucesiuni 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 Natura 2000

Amenajamentul fondului forestier proprietate privata apartinand Asociatiei Gospodarilor din Magherani se suprapune peste siturile Natura 2000 ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului pe o suprafata de 463,08 ha. (incadrata in categoria functionala 1.5Q5R).

Tip functional	Categorii functionale		Suprafata	
	Denumirea	Teluri de gospodarire	ha	%
GRUPA I - Paduri cu functii speciale de protectie				
T II	1.2A - paduri situate pe stancarii, pe grohotisuri, pe terenuri cu eroziune in adancime, pe terenuri cu inclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substrat de flish, nisipuri sau pietrisuri, cu inclinarea mai mare de 30 grade (T II)	Protectie	16.90	4
T II	1.2E - plantatii forestiere pe terenuri degradate (T II)	Protectie	23.20	5
T IV	1.5Q5R – arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru habitate de interes comunitar si specii de interes deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor (din reseaua ecologica Natura 2000 - ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului) si ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici-Biches (T IV)	Protectie si productie	422.79	91
TOTAL GRUPA I			462.89	100
TOTAL			462.89	100

1.1 ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches

1.1.1. Suprafata ariei protejate

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

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

Importanta sitului este data de valoarea naturala a padurilor (acestea ocupa jumatate din aria naturala protejata), aici fiind identificate urmatoarele tipuri de habitate de interes comunitar: 9130 - Paduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*, 91E0* - Paduri aluviale cu

Alnus glutinosa si *Fraxinus excelsior*, 91V0 - Paduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*), 9110 - Paduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*, 9170 - Paduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*.

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

1.1.2 Regiunea biogeografica

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

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

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

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

Tabelul 1.1.4.1: Specii de mamifere identificate in situl ROSCI0297

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

Tabelul 1.1.4.2: Specii de amfibieni si reptile identificate in situl ROSCI0297

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

Tabelul 1.1.4.3: Specii de pesti identificate in situl ROSCI0297

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

Tabelul 1.1.4.4: Specii de nevertebrate identificate in situl ROSCI0297

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

1.2 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului

1.2.1. Suprafata ariei protejate

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

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

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

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

Aria a fost propusa ca sit Natura 2000 in special in vederea conservarii a unor specii de pasari din zone colinare. Este unul dintre cele mai importante situri din centrul tarii, care dispune de populatii semnificative a multor specii prioritare pentru Directiva Pasari. In sit se regasesc 40 de specii de pasari de importanta comunitara (cele mai importante sunt: *Aquila pomarina*, *Pernis apivorus*, *Crex crex*, *Caprimulgus europaeus*, *Dendrocopos medius*, *Lullula arborea*). In afara de acestea in sit sunt prezente si alte specii de importanta comunitara (mamifere, amfibieni, plante, etc.). Prin conservarea speciilor de pasari de importanta comunitara se doreste si asigurarea mentinerii populatiilor celorlalte specii.

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

Formularelor Standard pentru calificarea starii de conservare: A, B, C, dar difera de la abordarea raportarii pe Articolul 17 al Directivei Habitatare, Favorabila, Nafavorabila-

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

1.2.2 Regiunea biogeografica

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

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

Cod	Specie	Populatie	Rezidenta	Cuibarit	Iernat	Pasaj	Sit Pop	Conserv.	Izolare	Izolare
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	-	1-2 i	-	-	-	D			
A089	<i>Aquila pomarina</i>	-	-	51-65 p	-	-	B	C	C	C
A090	<i>Aquila clanga</i>	-	-	-	-	1-2i	C	B	C	C
A222	<i>Asio flammeus</i>	-	-	-	-	3-4i	C	B	C	B
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	-	40-50p	-	-	-	C	B	C	B
A215	<i>Bubo bubo</i>	-	1-2p	-	-	-	C	B	C	B
A403	<i>Buteorufinus</i>	-	-	-	-	3-5i	D	-	-	-
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	-	350-500p	-	-	B	B	C	B
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	-	-	40-50p	-	-	C	B	C	B
A103	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	-	3-4i	-	C	B	C	C
A098	<i>Falco columbarius</i>	-	-	-	30-40i	-	C	B	C	B
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	-	-	3200-4000p	-	-	C	B	C	B
A320	<i>Ficedula parva</i>	-	-	700-750p	-	-	C	B	C	B
A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	-	-	1-2p	-	-	C	C	C	B
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	-	-	12-17p	-	-	C	B	C	C
A339	<i>Lanius minor</i>	-	-	120-180p	-	-	C	B	C	C
A338	<i>Lanius collurio</i>	-	-	8500-9000p	-	-	C	A	C	B
A246	<i>Lullula arborea</i>	-	-	3800-4200p	-	-	B	B	C	B
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	-	-	-	200-300i	D	-	-	-
A072	<i>Pernis apivorus</i>	-	-	90-120p	-	-	B	C	C	B
A234	<i>Picus canus</i>	-	140-150p	-	-	-	C	B	C	B
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	-	-	-	-	80-100i	D	-	-	-
A220	<i>Strix uralensis</i>	-	40-45p	-	-	-	C	C	C	B

Cod	Specie	Populatie	Rezidenta	Cuibarit	Iernat	Pasaj	Sit Pop	Conserv.	Izolare	Izolare
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	-	-	5-10p	-	200-300i	D	-	-	-
A166	<i>Tringa glareola</i>	-	-	-	-	30-40i	D	-	-	-
A229	<i>Alcedo atthis</i>	-	-	20-30p	-	-	C	C	C	C
A255	<i>Anthus campestris</i>	-	-	30-50p	-	-	C	B	C	B
A030	<i>Ciconia nigra</i>	-	-	4-6p	-	-	C	C	C	B
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	-	-	1p	-	-	C	B	C	B
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	2-3p	-	-	D	-	-	-
A084	<i>Circus pygargus</i>	-	-	-	20-30i	-	D	-	-	-
A082	<i>Circus cyaneus</i>	-	-	-	46-60i	-	C	B	C	B
A122	<i>Crex crex</i>	-	-	300-350p	-	-	C	B	C	B
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	-	-	-	-	200-300i	D	-	-	-
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	-	580-650 p	-	-	-	B	C	C	B
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	-	35-50 p	-	-	-	C	B	C	C
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	-	55-65 p	-	-	-	C	B	C	C
A236	<i>Dryocopus martius</i>	-	65-70 p	-	-	-	C	B	C	C
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	-	-	30-40 p	-	-	D	-	-	-
A027	<i>Egreta alba</i>	-	-	-	-	2-10 i	D	-	-	-

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

Amenajamentul fondului forestier proprietate privata apartinand Asociatiei Gospodarilor din Magherani, judetul Mures se suprapune **integral** peste ariile naturale protejate de interes comunitar dupa cum urmeaza:

- **ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches** cu suprafata de **463,08 ha**;
- **ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului** cu suprafata de **463,08 ha**.

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

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

Tabelul 2.1.1.1: Habitate N2000 prezente pe suprafata Amenajamentului Silvic

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat romanesc	Tip padure	U.P. (HA)
			I
9130 - Paduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	R4119 – Paduri dacice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) si carpen (<i>Carpinus betulus</i>) cu <i>Carex pilosa</i>	4221	21,98
	Total		21,98
9170 - Paduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	R4128 – Paduri getice dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>) cu <i>Dentaria bulbifera</i>	5111	32.90
		5112	4.33
		5113	95.52
		5172	23.20
	Total		155.95
	R4123 - Paduri dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) si carpen (<i>Carpinus betulus</i>) cu <i>Carex pilosa</i>	5221	99.32
	Total		99.32
R4124 - Paduri dacice de gorun (<i>Quercus petraea</i>), fag (<i>Fagus sylvatica</i>) si carpen (<i>Carpinus betulus</i>) cu <i>Lathyrus hallersteinii</i>	5314	149.01	
	5323	36,63	
	Total		185.64
Total suprafata amenajament cuprinsa in sit habitate de interes comunitar			462.89
Alte terenuri din fondul forestier			0,19
TOTAL AMENAJAMENT			463,08

Repartitia habitatelor de interes comunitar au fost stabilita in concordanta cu planurile e distributie a habitatelor din cadrul „Planului de Management Integrat al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului, ROSCI0186 Padurile de stejar pufos de pe Tarnava Mare, ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSCI0384 Raul Tarnava Mica”.

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

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

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

Tabel 2.1.2.1.1: Localizarea si suprafata habitatelor de interes comunitar pe suprafata Amenajamentului Silvic U.P. I MAGHERANI

Tipul de habitat	Supr.	u.a.
9130 Paduri de fag de tip <i>Asperulo - Fagetum</i>	21,98	71A, 71B, 71C, 71D, 71E, 71F
9170 - Paduri de stajar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	440.91	11, 13, 15A, 15B, 15C, 15D, 16A, 16B, 16C, 17, 27A, 27B, 27C, 27D, 27E, 27F, 27G, 27H, 27I, 27J, 28, 29A, 29B, 29C, 29D, 74, 75, 76, 77, 78, 79A, 79B, 80, 81A, 81B, 81C, 82A, 82B, 82C, 84, 85, 86A, 86B, 87A, 87B, 88A, 88B, 90A, 90B, 90C, 90D, 91A, 91B, 91C, 91D, 91E, 91F, 92A, 92B, 92C, 92D, 92E, 93A, 93B, 93C, 93D, 93E, 94A, 94B, 95A, 95B, 95C, 95D, 95E, 95F, 96, 97A, 97B, 98, 99B, 99C, 99F, 100A, 100B, 100C, 100D, 100G, 101A, 101B, 101D, 101E, 102, 103A, 103B, 103C, 104B, 104C, 104D, 104E, 105A, 105B, 105C, 105D, 105E, 106A, 106B, 107A, 107C, 108, 109, 112, 121A, 121B, 121C, 123, 124, 125A, 125B, 125C, 125D, 200F, 200G
TOTAL	462.89	

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

Tipul de habitat	Supr.		Categoria de consistenta		
	ha	%	0.1-0.3	0.4-0.6	0.7-1.0
9130 Paduri de fag de tip <i>Asperulo - Fagetum</i>	21,98	x	11.66	2.53	7.79
	x	100	53	12	35
9170 - Paduri de stajar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	440.91	x	0.80	37.77	402.34
	x	100	-	9	91
Total	462.89	x	12.46	40.30	410.13
	x	100	2	9	89

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

Tipul de habitat	Supr.		Specia				
	ha	%	GO	CA	FA	MO	DT
9130 Paduri de fag de tip <i>Asperulo - Fagetum</i>	21,98	x	1.17	4.40	15.90	-	0.51
	x	100	5	20	73	-	2
9170 - Paduri de stajar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	440.91	x	192.53	121.74	44.19	28.57	53.88
	x	100	44	28	10	6	12
Total	462.89	x	193.70	126.14	60.09	28.57	54.39
	x	100	42	27	13	6	12

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

Tipul de habitat	Supr.		Clase de varsta						
	ha	%	I 1-20	II 21-40	III 41-60	IV 61-80	V 81-100	VI 101-120	VII 121-140
9130 Paduri de fag de tip <i>Asperulo - Fagetum</i>	21,98	x	-	-	-	7.79	-	14.19	-
	x	100	-	-	-	35	-	65	-
9170 - Paduri de stajar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	440.91	x	1.95	50.64	207.57	96.42	20.13	61.21	2.99
	x	100	-	11	47	22	5	14	1
Total	462.89	x	1.95	50.64	207.57	104.21	20.13	75.40	2.99
	x	100	-	11	45	23	4	16	1

Amplasamentul (coordonatele Stereo 70) ale principalelor puncte ale zonei din ariile naturale protejate ce se suprapune peste fondul forestier al U.P. I MAGHERANI este prezentat in tabelul 2.1.2.1.2:

Tabelul 2.1.2.1.2. Coordonate Stereo70

X	Y	X	Y	X	Y
493920,2242	560671,1998	492668,0991	561181,4539	491764,2729	559384,5762
493635,07	560651,2863	492637,3982	561182,5313	491778,9171	559160,5461
493646,3873	561071,3643	492596,3853	561293,7652	491078,0196	559494,9226
493576,4361	560869,8797	492182,2012	561762,8028	491279,8231	559349,7292
493857,9643	561003,3319	492476,5455	561379,4078	491461,4251	559175,102
493668,1444	561072,7699	492416,5738	561578,364	491573,6378	559117,6734
493423,5419	560813,8588	492197,3034	561998,7654	492759,5603	565014,6357
493275,581	560919,5745	492384,7916	561969,4706	494387,7088	562746,8789
493529,7307	561017,0841	492169,4876	561477,9151	494617,1552	562616,9588
493371,3678	561031,4192	492081,8544	561727,7444	495016,966	562900,1456
493410,4535	561594,2092	492388,3016	561185,7155	495416,183	562902,3807
492961,3874	561198,2864	492846,1996	560685,5501	495703,7114	562734,7868
493035,5269	561168,6618	491691,2577	564596,8715	495850,8858	563246,2202
493125,5261	560896,6652	493470,84	559773,2501	495963,5898	563038,2839
493103,7804	560720,7524	491789,113	559939,2287	496061,6941	562917,6271
492874,0256	560892,1774	491852,6166	559725,6403	494155,3138	560255,8475
492726,8154	561090,4822	492016,8949	559388,3737	494334,905	560375,4414

X	Y
493227,1748	563327,7819
493055,0371	563393,5065
493138,2021	563451,1828
493246,3412	563512,4465
493343,0842	563432,5197
493453,3313	563562,3243
493683,5188	563901,6429
493744,9585	563971,1425
493575,9128	563698,4621
493067,5554	563419,1887
494281,944	564056,3757
495827,1321	566016,3854
495651,2708	565727,584
495675,7823	565673,0025
495936,1936	565537,7535
497523,2447	566341,0919
497188,254	565905,2676
497079,425	565921,3466
497318,4456	566081,5097
497184,6092	565759,4371
497139,3421	565654,7025
497437,4157	565062,4448
497722,632	564926,0651
497735,7547	564727,3478
497680,1358	564538,7802
496931,2684	564132,0352
496044,2458	564340,5986

X	Y
496140,8012	564228,3301
495333,6506	564340,3801
495935,0591	564187,623
496154,6076	563941,9686
495762,9639	564255,2247
495625,8753	563378,9814
495682,9687	563485,0606
495881,7958	563651,5871
495295,5702	563305,027
494913,8244	563870,3888
494889,3487	563319,6621
494948,1478	563240,4307
495105,4642	563251,497
494596,632	563187,6607
494838,7966	562994,2074
494843,7614	562984,7361
494402,6164	563010,5006
494123,5797	562748,7585
496270,2521	562617,9538
496154,2703	562516,5349
496312,8362	562674,1858
496013,7387	562569,6146
495864,7779	562458,962
495745,6215	562568,6961
495971,9127	562244,1759
495625,5743	562508,7699
495599,7247	562330,4681

X	Y
495850,0641	562298,2692
495927,8635	562123,0396
495628,0032	561976,2955
495375,9524	562154,6579
495829,4953	562127,7301
495432,9469	561922,5066
495265,3011	561707,0145
495172,035	562003,1486
495148,3499	562047,0679
495061,3799	562263,2909
495032,8875	561446,3095
494810,116	561774,6917
494892,2189	561398,2922
494813,0823	561189,9142
494790,8354	561064,1336
494745,7555	561024,0122
494606,9716	560870,1132
494555,0818	560815,6041
494847,3924	561339,7764
494463,3098	561404,2368
494098,0755	561641,657
494044,2264	561521,1565
494008,3695	561308,4458
494031,4663	561145,6934
494175,8401	560873,9213
494140,4189	560702,1227

9130 Paduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*

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

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

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

Valoare conservativa: redusa.

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

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

Tipuri de padure cu corespondenta la tipul de habitat de interes comunitar: 4221, (dupa Donita et al., 2005), se constata ca acest habitat este prezent in perimetrul u.a.-urilor: 71A, 71B, 71C, 71D, 71E, 71F si ocupa o suprafata cumulata de 21,98 ha.

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

Descriere generala. Fitocenozele caracteristice acestui tip de habitat sunt edificate de specii europene nemorale. Stratul arborilor este compus, in etajul superior, din gorun (*Quercus petraea*, ssp. *petraea*, *polycarpa*, *dalechampii*), exclusiv sau in amestec cu fag (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, *moesiaca*), uneori cu exemplare de stejar pedunculat (*Quercus robur*), cires (*Prunus avium*), tei (*Tilia cordata*, uneori, in sudul si sud-vestul tarii, *T. tomentosa*), iar in etajul inferior din carpen (*Carpinus betulus*), jugastru (*Acer campestre*). Stratul arbustilor este dezvoltat variabil, in functie de gradul de acoperire al coronamentului, si este compus de regula din *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *E. verrucosus*, *Ligustrum vulgare*, *Rosa canina*, uneori *Acer tataricum*. Stratul ierburilor si subarbustilor este dominat de *Carex pilosa* cu elemente ale florei de mull (*Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*). Solurile sunt de tip eutricambosol si luvosol pseudogleizat, profunde-mijlociu profunde, slab-moderat acide, mezobazice, hidric echilibrate, uneori cu stagnari de apa, mezobazice, jilave, cu humus de tip mull, avand o troficitate mijlocie spre ridicata.

Specii caracteristice: *Quercus petraea* (ssp. *petraea*, *polycarpa*, *dalechampii*), *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica* (ssp. *sylvatica*, *moesiaca*, *Tilia cordata*, rar *T. tomentosa*, *Acer campestre*, *Corylus avellana*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaeus*, *E. verrucosus*, *Ligustrum vulgare*, *Carex pilosa*, *Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*.

Asociatii vegetale: *Carici pilosae-Carpinetum* Neuhäusl et Neuhäuslova-Novotna 1964 (syn.: *Dentario bulbiferae-Quercetum petraeae* Resmerita (1974) 1975, *Caricipilosae-Carpinetum* Chifu 1995, *Carici pilosae-Quercetum petraeae typicum* Sanda et Popescu 1999).

Distributie: Habitatul apare in etajul nemoral, subetajul padurilor de gorun, intra- si pericarpatic, avand o distributie (cvasi)continua, preponderent la altitudini situate intre 300(200) - 600(800) m, in situatii particulare putand ajunge chiar la 1000-1200 m. Este prezent in Subcarpati, Podisul Moldovei, Podisul Transilvaniei, Piemonturile vestice, Muntii Banatului, Muntii Apuseni (Zarand, Metaliferi, Codru Moma, Padurea Craiului, Ses etc.).

Regiuni biogeografice: alpina, continentală;

Tipuri de padure cu corespondenta la tipul de habitat de interes comunitar: 5111, 5113, 5221, 5314, 5323, (dupa Donita et al., 2005), se constata ca acest habitat este prezent in perimetrul u.a.-urilor: 15A, 15B, 15C, 15D, 16A, 16B, 16C, 17, 78, 79B, 81A,

81B, 81C, 82A, 82B, 82C, 84, 85, 86A, 86B, 87A, 87B, 88A, 88B, 90A, 90B, 90C, 90D, 91A, 91B, 91C, 91D, 91E, 91F, 92A, 92B, 92C, 92D, 92E, 93A, 93B, 93C, 93D, 93E, 94A, 94B, 95A, 95B, 95C, 95D, 95E, 95F, 97A, 97B, 98, 99B, 99C, 99F, 100A, 100B, 100C, 100D, 100G, 100M, 101A, 101B, 101D, 101E, 103A, 103B, 103C, 104B, 104C, 104D, 104E, 105A, 105B, 105C, 105D, 105E, 106A, 106B, 107A, 107C, 108, 109, 112, 121A, 121B, 121C, 123, 124, 125A, 125B, 125C, 125D, 200F, 200G si ocupa o suprafata cumulata de 353,49 ha.

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

2.2.1. Specii de mamifere prezente pe suprafata amenajamentului silvic

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

Tabel 2.2.1.1.1.: Specii de mamifere existente in aria studiata U.P. I MAGHERANI

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

***Ursus arctos* (Urs brun)**



Descriere si identificare: Ursul brun (*Ursus arctos*) este un simbol al rezistentei, puterii si vitalitatii, un animal ale carui inteligenta si capacitate de adaptare i-au asigurat supravietuirea in salbaticie pana in ziua de azi. Codrii desi ai Carpatilor romanesti au fost secole la randul casa primitoare pentru acest animal impresionant. Astazi, o mare parte din ursii brunii a Europei – circa 6000 de exemplare – traiesc pe teritoriul Romaniei. Este cel

mai mare pradator din fauna Romaniei si a Europei, cu lungimea cap + trunchi = 1,5 - 2,5 m si inaltimea la greaban = 1,5 m. Corpul are o constitutie robusta, membrele si coada sunt scurte. Ochii si urechile sunt mici. Blana este de culoare cafeniu inchisa, pana la negricioasa pe spate si galbuie pe abdomen. Hrana este constituita din ierburi, radacini, muschi de pamant, ciuperci, fructe, furnici, soareci, pasari. Mai putin are succes la prinderea artiodactilelor - ciute, caprioare, capre negre, bune alergatoare. Ocazional, ursul ataca si mananca animale domestice.

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

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

Populatie: In Europa (exceptand Rusia) exista cca. 14.000 de ursi bruni in zece tari. Se estimeaza ca au mai ramas doar 20-25 de animale in Muntii Pirinei, pe o portiune cuprinsa intre Franta, Spania si Andorra, si in jur de 85-90 de animale in Asturia, Cantabria, Galicia si Leon. In Belarus este atestata o populatie de cca. 120 de exemplare. In Grecia si Ucraina au mai ramas cate aproximativ 200 de ursi, in Slovenia sunt in jur de 500-700, in Slovacia numarul ursilor este estimat la 600-800 de animale, in Bulgaria exista o populatie de 900-1.200 de exemplare. Nordul Europei este habitatul unei populatii insemnate de ursi – 4.500-5.000 de ursi (cu 70 de ursi in Norvegia, cca. 700 in Estonia, in jur de 1.600 in Finlanda si 2.500 de animale in Suedia). Cea mai numeroasa populatie este atestata in Romania – 6.000-6.300 de ursi bruni, conform datelor din 2014. In afara statelor mentionate, in Europa se mai gasesc efective in Polonia, Cehia, Balcanii de sud-vest, cat si partea centrala a Italiei. Aici numarul de ursi bruni este foarte redus – doar cateva zeci de exemplare. In Insulele Britanice a disparut. Ursul brun este raspandit intr-o mare masura si in America de Nord (Alaska, Canada), cat si in Rusia, unde exista cea mai mare populatie (120.000). Alte 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 supersimturi – cel al auzului si cel olfactiv. E capabil sa detecteze sunete foarte fine, intre 16 si 20 de hertzi, si ne poate auzi chiar si de la 300 de metri. Mirosul este arma de baza a ursului. Nici un alt animal nu se poate lauda cu un nas atat de fin. Il ajuta sa-si gaseasca partener, sa evite oamenii sau alti ursi, sa gaseasca mancare sau sa-si caute puii. Mirosul ursului este de 2000 de ori mai fin decat al omului, ajutandu-l sa detecteze prezenta oricarui animal chiar si la 14 ore dupa trecerea printr-o zona. In ciuda aspectului sau, de neindemanatic, ursul are o viteza de reactie surprinzatoare si poate atinge pana la 50 kilometri pe ora. Corpul sau mare si musculos ii da posibilitatea sa strabata zeci de kilometri pe zi la nevoie. Cu labele sale masive, ursul isi poate sapa barlogul in pamantul tare sau inghetat sau poate sa doboare dintr-o lovitura mamifere mari.

Masuri de management la nivel national: Daca populatia de urs, specie care se afla in varful piramidei trofice, se mentine in numar mare, inseamna ca si celelalte specii de animale din habitatele ursului se afla intr-o stare buna de conservare. Tocmai de aceea, WWF alocă efort si resurse importante pentru protejarea acestei specii, deruland proiecte de conservare. Desi la nivel de populatie ursul brun este intr-o stare favorabila de conservare, presiunile crescande asupra padurilor - habitatul sau principal - sunt o amenintare la adresa speciei si in Romania.

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

Canis lupus (Lup cenusiu)



Descriere si identificare: Este un vanator foarte talentat, inasa modul lui de trai are un impediment major: este concurentul direct al omului, si pe majoritatea zonei lui de raspandire a pierdut in aceasta lupta inegala. Este un animal robust si suplu, lung de pana

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

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

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

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

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

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

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

Masuri de management la nivel national: In perimetrul ariei naturale protejate specia este comuna si prezinta o distributie larg raspandita.

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

2.2.1.2 Specii de amfibieni si reptile prezente pe suprafata amenajamentului silvic

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

Tabel 2.2.2.3.1: Specii de amfibieni si reptile existente in aria studiata U.P. I MAGHERANI

Cod Natura 2000	Specia	Populatie	Rezidenta	Reproducere	Iernat	Pasaj	Situatia populatiei	Conservare	Izolare	Global
1193	<i>Bombina variegata</i>	-	C	-	-	-	C	A	C	A
4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	-	C	-	-	-	C	B	B	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 membrilor anterioare calozitatile nuptiale (formatiuni cornoase, de culoare neagra ce apar in perioada de reproducere doar la

masculi) vizibile chiar si pe perioada hibernarii. Masculii nu poseda sac vocal dar in privinta oracaitului se aseamana cu *B. bombina*, doar ca frecventa sunetelor este mai ridicata.

Habitat: Ocupa orice ochi de apa, preponderent balti temporare, putandu-se reproduce inclusiv in denivelari ale solului ce contin sub un litru de apa, spre deosebire de *B. bombina* care prefera baltile mai mari din lunca sau valea apelor curgatoare. Este intalnita aproape pretutindeni unde gaseste un minim de umiditate, de la 150 m pana la aproape 2000 m altitudine.

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

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

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

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

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

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

Triturus vulgaris ampelensis (Triton comun transilvanean)



Descriere. Creasta dorsala este putin inalta (2-4 mm), dreapta sau doar usor valurita. Apare in spatele ochilor, in regiunea occipitala, si creste in inaltime atingand un maxim in zona cloacei. Coada se termina cu un filament negru, lung de cativa milimetri. Destul de frecvent apar indivizi fara pete pe gusa sau abdomen, in special femele. Larvele sunt consumate de pesti si de insecte, adultii de catre pasari, pesti, reptile. Lipitorile din genul *Herpobdella* produc mortalitate atat in stadiul de adult, cat si in cel de larva. Dintre fungi, *Saprolegnia* ataca ouale si larvele, iar protozoarele, trematodele, nematodele paraziteaza larvele si adultii.

Raspandire. Este o specie endemica pentru Romania, raspandita in interiorul arcului carpatic. Este destul de comuna in arealul sau dar nu foarte abundenta, populatiile fiind in declin.

Amenintari. Deteriorarea habitatelor reprezinta factorul principal al modificarilor numerice. Industrializarea masiva, in special dezvoltarea industriei extractive si chimice reprezinta o grava amenintare prin poluarea chimica cu cianuri si metale grele si prin favorizarea conditiilor de aparitie a ploilor acide. Drenarea unor balti si utilizarea de pesticide si ingrasaminte au un impact negativ semnificativ asupra populatiilor. Introducerea pestilor (salmonide) in unele bazine de reproducere (Lacul Ighiel) a decimat populatiile de triton transilvanean. La marginea arealului subspeciilor *Triturus vulgaris vulgaris* si *Triturus vulgaris ampelensis* se produce intergradarea.

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 MAGHERANI

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

Lucanus cervus (Radasca)



Descrierea si indentificarea. Corpul alungit, masiv, negru cu luciu mat, mandibulele si elitrele masculilor brune-castanii. Antenele sunt destul de lungi, au maciuca formata din 4 articole. La aceasta specie exista un dimorfism sexual bine pronuntat. Masculul are capul masiv si mandibulele sub forma unor coarne ramificate, foarte mari. Lungimea corpului: 25-75 mm. Femela are capul si mandibulele potrivite ca marime, iar culoarea elitrelor neagra. Lungimea corpului: 25-50 mm.

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

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

Areal. Specia este nativa in urmatoarele state: Albania; Austria; Belarus; Belgia; Bosnia si Hertegovina; Bulgaria; Corsica; Croatia; Danemarca; Elvetia; Estonia; Finlanda;

Franta; Germania; Grecia; Italia; fosta Iugoslavia; Letonia; Lituania; Luxemburg; Marea Britanie; Moldova; Norvegia; Olanda; Polonia; Portugalia; Republica Ceha; Romania; Rusia; Sardinia; Slovacia; Slovenia; Spania; Suedia; Turcia partea europeana; Ucraina; Ungaria.

2.2.2 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului

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

Cod	Specie	Populatie	Rezidenta	Cuibarit	Iernat	Pasaj	Sit Pop	Conserv.	Izolare	Izolare
A089	<i>Aquila pomarina</i>	-	-	51-65 p	-	-	B	C	C	C
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	-	350-500p	-	-	B	B	C	B
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	-	-	40-50p	-	-	C	B	C	B
A103	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	-	3-4i	-	C	B	C	C
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	-	-	3200-4000p	-	-	C	B	C	B
A320	<i>Ficedula parva</i>	-	-	700-750p	-	-	C	B	C	B
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	-	-	12-17p	-	-	C	B	C	C
A339	<i>Lanius minor</i>	-	-	120-180p	-	-	C	B	C	C
A338	<i>Lanius collurio</i>	-	-	8500-9000p	-	-	C	A	C	B
A246	<i>Lullula arborea</i>	-	-	3800-4200p	-	-	B	B	C	B
A072	<i>Pernis apivorus</i>	-	-	90-120p	-	-	B	C	C	B
A234	<i>Picus canus</i>	-	140-150p	-	-	-	C	B	C	B
A220	<i>Strix uralensis</i>	-	40-45p	-	-	-	C	C	C	B
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	-	-	5-10p	-	200-300i	D	-	-	-
A229	<i>Alcedo atthis</i>	-	-	20-30p	-	-	C	C	C	C
A255	<i>Anthus campestris</i>	-	-	30-50p	-	-	C	B	C	B
A030	<i>Ciconia nigra</i>	-	-	4-6p	-	-	C	C	C	B
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	-	-	1p	-	-	C	B	C	B
A084	<i>Circus pygargus</i>	-	-	-	20-30i	-	D	-	-	-
A082	<i>Circus cyaneus</i>	-	-	-	46-60i	-	C	B	C	B
A122	<i>Crex crex</i>	-	-	300-350p	-	-	C	B	C	B
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	-	35-50 p	-	-	-	C	B	C	C
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	-	55-65 p	-	-	-	C	B	C	C
A236	<i>Dryocopus martius</i>	-	65-70 p	-	-	-	C	B	C	C
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	-	-	30-40 p	-	-	D	-	-	-

Aquila pomarina (Acvila tipatoare mica)



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

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

BAZA TROFICA: mamifere mici, amfibieni, pasari, reptile si insecte

Caprimulgus europaeus (Caprimulg)



Penajul pestrat maro si cenusiu creeaza iluzia ca este o aschie mare din scoarta copacului. Masculul are pete albe pe gat, aripi si coada. Lungimea corpului este de 25-30 cm si are o greutate de 50-100 g. Aripile sunt lungi, cu o anvergura de circa 53-61 cm. Este o pasare nocturna, cu zbor silentios si vioi, parand aproape lipsit de greutate.

Este o specie migratoare care iernezeza in Africa, ajungand in Padurea Babadag la sfarsitul lunii aprilie. Este solitar, dar in perioada de migratie poate forma stoluri mici. Migreaza noaptea. Cel mai adesea este reperat dupa cantecul continuu, auzit la inceputul verii, in amurg si noaptea. De obicei, canta catarat pe un suport, adeseori la inaltime. Zborul nuptial al masculului este descendent cu inclinari laterale, falfairi ritmice si loviri

ale aripilor, insotit de un strigat intens, care devine slab, jos si aspru. Este o specie teritoriala care isi protejeaza teritoriul prin cantecul repetat indelung. Este monogama pe o perioada indelungata, uneori pe viata. Cuibareste in poieni nu prea mari, pe sol lipsit de vegetatie, in zone necultivate, paduri, poieni cu arbori batrani, plantatii de arbori tineri, uneori chiar si pe dune de nisip. De obicei instaleaza cuibul langa un trunchi cazut la pamant care se afla in descompunere si care ii serveste ca reper la intoarcerea la cuib. Poate cuibari si la adapostul tufisurilor. Cuibul poate fi utilizat de aceeasi pereche mai multi ani la rand.

Se hraneste cu diverse insecte care zboara la crepuscul sau noaptea si pe care le prinde in zbor, de aceea are ciocul scurt, dar gura foarte larga.

Ciconia ciconia (Barza alba)

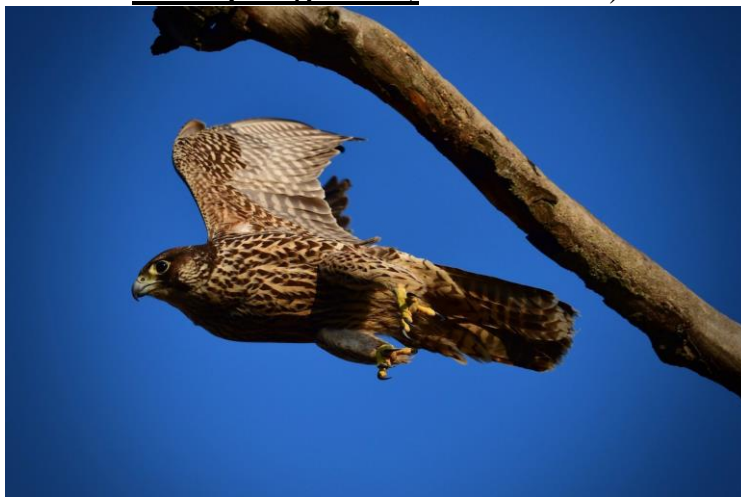


ECOLOGIE: barza alba este singura specie de pasare de talie mare din Romania care habiteaza aproape in exclusivitate in apropierea omului. Barza alba este oaspete de vara, revine la cuib la sfarsitul lunii martie, inceputul lunii aprilie. Masculul adult se intoarce de regula la acelasi cuib si se va imperechea cu prima femela sosita. Femela depune 2-7 oua. Masculul si femela clocesc alternativ, iar schimbul acestora la cuib este precedat de o ceremonie insotita de clampanit

HABITATE CARACTERISTICE: Specia cuibareste aproape in exclusivitate in zone antropizate, pe stalpi de joasa tensiune, pe acoperisurile si cosurile cladirilor, etc. Supravietuirea pe termen lung a speciei depinde de mentinerea in stare cat mai naturala a locurilor de hranit preferate de berze (zone umede, fanete si pasuni din apropierea locurilor de cuibarit).

BAZA TROFICA a speciei consta in broaste, soparle, serpi, rozatoare, insecte si rame.

Falco peregrinus (Soim calator)



DESCRIERE. Pasare rapitoare de talie medie. Sexele au coloritul foarte similar, dorsal fiind gri-ardezie, iar ventral alb, cu dungi fine, negre. Mustata caracteristica este neagra, lata, evidenta pe fondul alb al obrazului (la masculul albul este mai intens). Femela este considerabil mai mare (15-20%). Lungimea corpului este de 38-51 de cm si are o greutate medie de 550-1500 g. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 89-113 cm.

Distributie. Este una din speciile cu cea mai larga raspandire pe Glob, fiind intalnita pe toate continentele (cu exceptia Antarcticii); are foarte multe subspecii. Pe unele continente cuibareste pe arii foarte largi (Europa, Asia, America de Nord), iar pe altele localizat (Australia, America de Sud). In Romania specia cuibareste in zonele inalte, muntoase, cu preferinte pentru zonele calcaroase. Efectivele cele mai numeroase sunt in zona Carpatilor Occidentali. In multe zone din Europa specia cuibareste din ce in ce mai frecvent in zone urbane.

Fenologie. In Romania este o specie sedentara, insa cu miscari ample, in special la exemplarele tinere. Pe timpul iernii sunt prezente in orase, atrase de sursele de hrana (in special porumbei). Exemplarele din regiunile nordice coboara spre sud iarna, in zone mai temperate.

Habitat. Cuibareste in habitate montane sau submontane, cu stancarie si vegetatie abundenta, forestiera sau tufaris. Prezenta stancariilor libere, fara vegetatie, este necesara. Evita in general zonele forestiere compacte.

Hrana. Se hraneste in special cu pasari, Columbiformele (porumbeii) fiind principala sursa de hrana in multe zone. In zonele litorale, speciile marine pot constitui mare parte din hrana (pescarusi, petreli). Ocazional consuma si alt fel de prada, precum micromamifere (inclusiv lilioci), soparle sau insecte de talie mare.

Alte informatii. Specia a suferit un declin semnificativ la nivel global in anii 60 - 70, datorita folosirii pe scara larga in agricultura a pesticidului DDT. In ultimii 40 de ani, datorita masurilor adoptate, specia si-a revenit si populatia a crescut semnificativ in multe zone. A inceput sa cuibareasca din ce in ce mai frecvent si in orase, atrasa fiind de sursa de hrana (in special porumbeii domestici). In Romania aceasta tendinta inca nu a aparut, specia cuibarind aproape exclusiv in zone naturale.

POPULATIE. Populatia mondiala a speciei este estimata preliminar la 140 000 de indivizi. Cea europeana este estimata la 14 900 – 28 800 de perechi. Tendinta la nivel european este crescatoare in ultimii 40 de ani (dupa declinul din anii 60-70). Specia este clasificata ca "Risc scazut". In Romania, populatia estimata este de 135 – 250 de perechi. Tendinta populationala este considerata crescatoare.

REPRODUCERE. Perioada de reproducere incepe in Europa de obicei devreme, in februarie - martie (aprilie, la latitudini mai mari). Femela depune 3-4 oua, pe care le clocesc, timp de 29-32 de zile. Puii parasesc cuibul dupa 35-42 de zile. Perechile cuibaresc izolat, marimile teritoriilor variind foarte mult in functie de disponibilitatea de hrana. Cuibul este amplasat in zone stancoase, deschise, pe polite. In anumite zone cuibareste pe sol (in Tundra), sau in zone urbane, pe cladiri inalte sau alte structuri (poduri etc.).

AMENINTARI SI MASURI DE CONSERVARE. Principala amenintare a constituit-o utilizarea pe scara larga a DDT (care a avut ca efect scaderea grosimii cojii oualor - care a dus la spargere, mortalitate embrionara sau a puilor etc.). Insa, odata cu interzicerea pesticidelor organo-clorinate, populatia s-a refacut. In prezent o amenintare este reprezentata de braconajul la cuib (dar si la pasarile deja zburatoare), realizat fie de soimari (specia este utilizata pe scara larga la soimarit in multe zone de pe glob), fie de catre columbofilii (care vad in soimul calator o amenintare pentru porumbeii voiajori).

Ficedula albicollis (Muscar gulerat)



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

Localizare si comportament. Este o specie raspandita in centrul si estul continentului european. Prinde insecte pe care le pandeste de pe crengi, din zbor sau de pe sol. Prefera pentru cuibarit copacii maturi si scorburosi. Cuibareste si in cuiburi artificiale. Specia este in general monogama, insa masculii din regiunile cu o densitate mica a perechilor, pot

cauta un nou teritoriu dupa depunerea oualor de catre femela si atragerea altor femele. Ierneaza in Africa.

Longevitatea maxima cunoscuta este de 9 ani si 8 luni.

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

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

Ficedula parva (Muscarul mic)



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

LOCALIZARE SI COMPORTAMENT. Este o specie raspandita in nord-estul si centrul continentului european. Este teritoriala si monogama. Prefera padurile batrane de peste 100 de ani cu mult lemn mort si cu un strat de arbusti redus si evita padurile tinere de sub 44 ani. Cuibul situat de obicei in scorbura unui copac sau in scobitura unei cladiri si mai rar amplasat in tufisuri, este alcatuit din muschi, iarba si frunze. Este construit la o inaltime de 1 - 4 m, in cele mai multe cazuri de catre femela. Atinge maturitatea sexuala dupa un an. Ierneaza in sudul Asiei si Africa.

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

AMENINTARI SI MASURI DE CONSERVARE. Degradarea habitatelor si managementul comercial al padurilor au un impact semnificativ. Pastrarea padurilor mature cu mult lemn mort si un deranj redus contribuie la conservarea speciei.

Ixobrychus minutus (Starc pitic)



DESCRIERE. Este o specie de starc de talie mica ce prezinta dimorfism sexual. Masculul adult are spatele, crestetul si penele de zbor de culoare neagra, in zbor acestea fiind in contrast cu pata galbui-deschis formata de tectricele supraalare. Ventral, penajul este alb-galbui. Ciocul este galben, iar picioarele sunt verzui-galbene. Femela este asemanatoare cu masculul, culorile generale fiind mai palide si mai putin contrastante, penajul de pe spate si abdomen fiind completat de striatii. Lungimea corpului este de 27 - 38 cm, anvergura de 40 - 58 cm si greutatea de 59 - 150 g.

LOCALIZARE SI COMPORTAMENT. Specia cuibareste in toata Europa cu exceptia nordului acesteia, in sud-vestul Asiei si in Africa. Populatiile din Africa sunt rezidente, aici fiind si teritoriile de iernare pentru indivizii cuibaritori din Eurasia. In Romania, specia este prezenta in majoritatea zonelor umede din zonele de campie si deal.

Fenologie. Specia cuibareste in Romania, fiind prezenta la noi doar in perioada de cuibarit. Soseste de obicei in a doua jumatate a lunii aprilie si pleaca spre cartierele de iernare in lunile august-septembrie.

Habitat. Specia prefera zonele umede unde vegetatia palustra este abundenta, preferand stufarisurile intinse, cu apa la baza (adesea cele in cadrul carora se afla si arbusti).

Hrana. Este o specie carnivora, hrana fiind constituita preponderent din insecte acvatice, dar consuma si: pesti, pasari de talie mica si ouale acestora, reptile, amfibieni, moluste, crustacee etc.

Alte informatii. Specia are un stil de viata retras, de cele mai multe ori prezenta acesteia este confirmata pe baza sunetelor emise de catre indivizii ascunsi in stuful compact. Coloritul si silueta ii asigura un camuflaj eficient in masivul de stuf.

POPULATIE. Populatia globala a speciei este estimata la 630 000 - 1 110 000 de indivizi. Populatia europeana este estimata la 63 100 - 111 000 de perechi, tendinta populationala la nivel european fiind considerata stabila.

Populatia din Romania este estimata la 1000 - 15 000 de perechi, tendinta populationala fiind stabila.

REPRODUCERE. Perioada de reproducere se desfasoara in intervalul mai - iulie. Depune o ponta pe an, dar poate depune doua ponte, mai ales in cazul in care prima a fost pradata. Ponta este formata din 2 - 9 oua, clocite de ambii adulti pentru o perioada de 16 - 21 de zile. Puii sunt capabili de zbor dupa 25 - 30 de zile, dar parasesc cuibul si dupa 14 - 16 zile. Cuibul este construit din stuf si crengi, sub forma conica, fiind captusit cu materiale vegetale mai fine, si este plasat in arbori sau arbusti aflati in vegetatia palustra.

AMENINTARI SI MASURI DE CONSERVARE. Principalele amenintari asupra speciei sunt legate de managementul defectuos al zonelor umede, in principal al stufarisurilor, prin activitati cum sunt: drenarea, incendierea stufarisurilor, colectarea stufului. Alte amenintari asupra speciei sunt: deranjul in perioada de cuibarire in proximitatea habitatelor palustre, poluarea apelor de suprafata, fenomenele de eutrofizare si regularizarea cursurilor apelor curgatoare.

Lanius minor (Sfrancioc cu frunte neagra)



DESCRIERE: Este o specie de sfrancioc de talie medie. Dimorfismul sexual este redus. Ambele sexe au coloritul relativ similar: capul si spatele gri, obrajii albi, coada neagra; pieptul are o nuanta deschisa de roz; banda neagra din zona ochilor, caracteristica sfranciocilor este lata si se continua si pe frunte; aripile sunt negre, cu o pata alba in zona centrala. Lungimea corpului este de 19-21 cm si are o greutate medie de 41-61 g. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 32-34 cm.

LOCALIZARE SI COMPORTAMENT: Are o distributie larga, din Europa sudica si estica, pana in centrul Asiei (lipseste in jumatatea nord vestica a Europei). Pe latitudine, este raspandit din zona mediteraneana si a Asiei Mici, pana in sudul Lituaniei. In Romania, are o raspandire larga in toata tara, din Delta Dunarii pana in zona dealurilor inalte subcarpatice. Specia cuibareste in Romania, fiind migratoare. Soseste de obicei incepand cu sfarsitul lunii aprilie / inceputul lunii mai si pleaca inapoi spre locurile de iernare spre sfarsitul lunii august. Specia ierneaza in sudul continentului African. Cuibareste in habitate deschise, de pajisti sau mozaicuri agricole, cu arbori; uneori cuibareste si in livezi. Prefera pentru cuibarit habitate de pajiste sau pasune cu arbori sau in aliniamente (plopi), inclusiv zavoai. Cuibareste frecvent in arborii de pe marginea

soselelor. Specie aproape exclusiv insectivora, consuma insecte de talie mare (in special ortoptere si coleoptere). Ocazional consuma paianjeni sau alte nevertebrate. Foarte rar consuma si micromamifere sau pasari de talie mica.

POPULATIE: Populatia globala este putin cunoscuta, fiind estimata la 1 200 000 - 3 260 000 de indivizi. Cea europeana este estimata la 331 000 - 896 000 de perechi. In Romania, estimarile arata o populatie de aproximativ 65 000 - 130 000 de perechi cuibaritoare. Specia este clasificata ca "Risc scazut". Tendinta populationala in Europa este considerata descrescatoare, iar in perioada 1999 - 2013 specia a inregistrat un declin abrupt. In Romania, tendinta populationala este deocamdata necunoscuta.

AMENINTARI SI MASURI DE CONSERVARE: Specia cuibareste semi-colonial si are nevoie de o succesiune de arbori pentru amplasarea cuiburilor. Astfel ca taierea arborilor de pe marginile drumurilor si din pajisti/pasuni reprezinta o amenintare majora. Un alt factor negativ semnificativ este intensificarea agriculturii cu utilizarea pe scara larga a pesticidelor - fenomen care duce la reducerea sursei de hrana si colapsul populatiilor.

***Lanius collurio* (Sfrancioc rosiatic)**



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

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

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

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

Lullula arborea (Ciocarlie de padure)



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

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

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

AMENINTARI SI MASURI DE CONSERVARE. Folosirea insecticidelor are un impact puternic asupra populatiei. Pastrarea padurilor deschise cu vegetatie ierboasa inalta, care sa asigure conditii de cuibarit si hranire este prioritara.

***Pernis apivorus* (Viespar)**



DESCRIERE. Viesparul, cunoscut si sub denumirea de Sorecarul viespilor, este o specie caracteristica padurilor de foioase cu poieni. Lungimea corpului este de 52 - 59 cm, si o greutate medie de 750 g pentru mascul si 910 g pentru femela. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 113 - 135 cm. Lungimea corpului este putin mai mare decat a sorecarului comun (*Buteo buteo*) si poate fi usor confundat cu acesta, mai ales de la distanta. Sexele pot fi diferite dupa penaj, ceea ce este o situatie neobisnuita pentru pasarile mari de prada. Masculul are capul gri - albastrui, iar femela maro. In general, femela este mai inchisa la culoare decat masculul. Se hraneste cu larve si adulti de insecte, in special viespi si albine, dar si cu rozatoare, pasari, soparle si serpi.

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

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

AMENINTARI SI MASURI DE CONSERVARE. Braconajul reprezinta principala amenintare pentru aceasta specie, iar oprirea vanatorii poate contribui la reducerea acestei presiuni.

***Picus canus* (Ghionoaie sura)**



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

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

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

POPULATIE. Populatia europeana este relativ mare si cuprinsa intre 180000 - 320000 perechi. A inregistrat un declin moderat in perioada 1970 - 1990. Desi in perioada

1990 - 2000 a manifestat o anume stabilitate sau chiar o tendinta crescatoare, declinul anterior inca nu a fost recuperat.

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

Strix uralensis (*Huhurez mare*)



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

Longevitatea maxima in salbaticie este de 30 de ani.

LOCATIE SI COMPORTAMENT. Este o specie rezidenta pe tot cuprinsul regiunilor nordice si centrale europene, nedeplasandu-se in afara habitatului ei. Este o specie de obicei nocturna, pandind prada din locuri inalte, cu toate ca vaneaza ocazional si ziua. Reproducerea incepe de la varsta de un an. Perechile monogame raman impreuna pe viata si apara teritoriul pe tot parcursul anului. In timpul dansului nuptial masculul isi infoiaza penajul pentru a parea mai mare, ofera femelei hrana, striga si efectueaza zboruri de curtare. Cuibaritul are loc intr-o scorbura dintr-un copac, un cuib abandonat de cioara sau un cuib de rapitor, uneori chiar intr-o cladire. Adultii sunt foarte agresivi si vor ataca orice intrus care intra pe teritoriul lor, inclusiv oamenii, in special in sezonul de imperechere.

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

AMENINTARI SI CONSERVARE. Specia este vulnerabila prin pierderea teritoriilor de cuibarit in zonele impadurite in care trunchiurile goale pe dinauntru sau

moarte sunt indepartate. Cu toate acestea in zonele in care scorburile naturale sunt rare, specia va folosi cuiburile artificiale instalate.

Sylvia nisoria (*Silvie porumbaca*)



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

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

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

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

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

Alcedo atthis (Pescaras albastru)



DESCRIERE. Specie de pasare de talie mica, viu colorata, cu aspect inconfundabil. Sexele sunt foarte asemanatoare. Capul si spatele sunt albastre cu reflexe metalice (in partea centrala a spatelui mai deschis) iar ventral este portocaliu; gusa este alba. Masculul are ciocul negru complet, iar femela are partea de la baza rosiatica. Lungimea corpului este de 17-19 cm, anvergura aripilor este de 24 – 28 de cm, iar greutatea de 34 – 46 de grame.

Specia are o distributie larga in Palearctic, din vestul Europei, pana in estul Asiei, inclusiv in Japonia. In nord urca pana in Scandinavia si sudul Siberiei. In sud este prezent pana in nordul Africii, India si Indonezia. In Romania specia cuibareste pe o arie larga, din Delta si Lunca Dunarii, pana in zonele de deal.

Este o specie in general sedentara sau partial migratoare in Romania. In iernile grele cand bazinele acvatice ingheata complet, majoritatea exemplarelor se deplaseaza uneori pe distanta mare pentru localizarea altor surse de hrana (in general inspre zone mai sudice).

Este o specie acvatica, fiind legata de ape statatoare sau lent curgatoare, bogate in peste de mici dimensiuni. Are nevoie de maluri abrupte, expuse, fara vegetatie (lutoase, argiloase sau de alta natura), in care poate sa isi sape galerii pentru a cuibari.

Specie preponderent ihtiofaga, consumand specii de pesti de talie mica, dupa care plonjeaza si se scufunda, din locul de panda situat deasupra apei. Suplimentar consuma si nevertebrate (libelule, viermi, melci, creveti etc.) sau amfibieni. Foarte rar, iarna, consuma si fructe de mici dimensiuni (soc) sau tulpini de stof.

POPULATIE. Populatia mondiala a speciei este estimata preliminar la maxim 600 000 de indivizi. Cea europeana este estimata la 97 500 – 167 000 de perechi. Tendinta la nivel european este descrescatoare (aproape 50% in ultimii 15 ani).

In Romania, populatia estimata este de 5 400 – 10 000 de perechi. Tendinta populationala este deocamdata necunoscuta.

AMENINTARI SI MASURI DE CONSERVARE. Principala amenintare este reprezentata de regularizarea cursurilor de apa. Distrugerea malurilor naturale si indiguirea sau intarirea malurilor cu beton sau agregate, duce la pierderea locatiilor pentru amplasarea cuiburilor. De asemenea, reducerea surselor de hrana, datorita poluarii bazinelor acvatice, este, posibil, responsabila de declinul speciei pe termen lung.

Anthus campestris (Fasa de camp)



DESCRIERE. Specie de pasare cantatoare de talie mica, cu colorit gri relativ uniform, striatii fine pe lateralele pieptului, abdomen deschis la culoare, coada lunga si picioare rozalii. Sexele sunt asemanatoare. Juvenili au penajul asemanator cu al adultilor, fiind mult mai striati pe cap, piept si spate. Lungimea corpului este de 15,5 – 18 cm, iar greutatea este de 17 - 32 g.

Specia are o distributie larga in Palearctic, cuprinzand aproape toata zona centrala si sudica, fiind prezenta din sud-vestul Europei si nord-vestul Africii, pana in Kazahstan si vestul Mongoliei, limita sudica fiind reprezentata de nordul Afganistanului si Iranului. In Romania specia cuibareste in regiunile de campie si dealuri joase.

Este o specie migratoare, cuibaritoare in Romania. Soseste de obicei in luna aprilie si pleaca in luna august. Este migratoare pe distanta lunga, iernand in Africa Subsahariana, Peninsula Arabica si sud-vestul Asiei.

Specia prefera habitatele deschise si uscate cu vegetatie scunda si tufisuri izolate cum sunt habitatele stepice, marginile terenurilor agricole, pasunile, dar si habitatele semi-desertice.

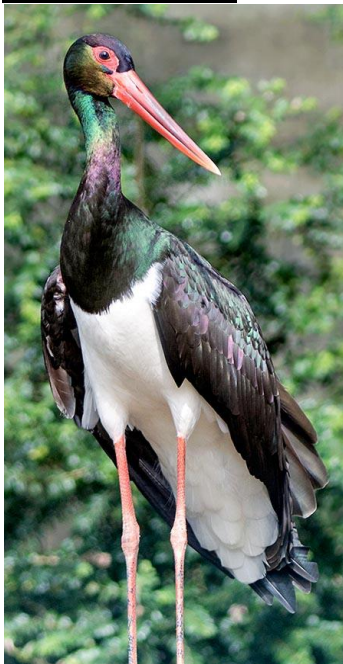
Este o specie preponderent insectivora, se hraneste pe sol, uneori si in zbor, hrana fiind constituita in mare parte din insecte, seminte si mai rar vertebrate mici (reptile).

POPULATIE. Populatia globala este estimata la 4 000 000 - 9 000 000 de indivizi, iar cea europeana este estimata la 909 000 - 1 720 000 de indivizi. In Romania, estimarile arata o populatie de aproximativ 150 000 – 250 000 de perechi cuibaritoare. Avand in vedere teritoriul de raspandire intins si populatia globala relativ mare, specia este clasificata in categoria "Risc scazut". Tendinta populationala la nivel global este considerata stabila. Atat la nivel European cat si in Romania, deocamdata, tendinta populationala este necunoscuta.

AMENINTARI SI MASURI DE CONSERVARE. Principalele amenintari asupra speciei sunt: intensificarea agriculturii impreuna cu reducerea cantitatilor de hrana disponibile rezultate in urma utilizarii pesticidelor si reducerea suprafetelor propice cuibaririi prin abandonarea pasunilor si instalarea tufarisurilor in cadrul acestora. Masurile de conservare potrivite sunt reprezentate de mentinerea calitatii pasunilor printr-un pasunat

traditional, cu numar mic de animale, mentinerea unui numar potrivit de arbusti in cadrul acestora, prevenindu-se instalarea tufarisurilor pe suprafete mari in cadrul acestor habitate si pastrarea unor fasii de teren necultivate intercalate cu suprafetele de teren arabil.

Ciconia nigra (Barza neagra)



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

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

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

Circaetus gallicus (Serpar)



DESCRIERE. Serparul este o specie ce prefera un mozaic de habitate cu zone împadurite folosite pentru cuibarit și zone deschise preferate pentru hranire. Lungimea corpului este de 62-69 cm și are o greutate de 1200-2000 g pentru mascul și 1300-2300 g pentru femela. Anvergura aripilor este cuprinsă între 162-178 cm. Adulții au înfățișare similară, femela având coada ceva mai lungă. Penajul este variabil, cu spatele, capul și pieptul maronii, iar abdomenul alb și presărat cu pete maronii. Penele de zbor sunt închise, iar pe coada se observă 3-4 benzi închise. Se hrănește în special cu serpi și alege cu precădere speciile neveninoase. Se hrănește și cu soparle, broaște, mamifere mici și mai rar cu păsări sau nevertebrate.

LOCALIZARE ȘI COMPORTAMENT. Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european. Zboară la înălțime mare și uneori planează „stationar” (pe loc) în căutarea prăzii. Este o specie tăcută ce trăiește până la 17 ani. Își construiește anual câte un cuib și uneori alungă de la cuibul lor alte specii. Cuibărește în copaci și mult mai rar pe stânci. Cuibul este construit din crengi și captusit cu iarba. Iernezează în Africa.

POPULAȚIE. Populația europeană a speciei este mică, cuprinsă între 8400-13000 de perechi. S-a menținut stabilă între 1970-1990. Specia a scăzut în Turcia în perioada 1990-2000 și s-a menținut stabilă în restul continentului. În România, populația estimată este de 220-300 de perechi. Cele mai mari efective sunt în Franța, Spania și Turcia.

REPRODUCERE. Cuibul este construit de ambii părinți. Femela depune un ou în luna mai, cu o dimensiune de circa 72,8 x 58,6 mm. Incubația durează 45-47 de zile și este asigurată de femelă, care este hrănită de mascul în toată această perioadă. Puii devin zburători la 60-80 de zile.

AMENINȚĂRI ȘI MASURI DE CONSERVARE. Vanatoarea ilegală, mai ales în timpul migrației, este principala cauză a mortalității înregistrate de această specie, alături de deranjul provocat de activitățile umane.

Circus pygargus (Erete sur)



DESCRIERE. Pasare rapitoare de talie medie, cu silueta tipica eretilor: coada si aripi lungi, zbor jos, cu aripi ridicate in forma de "V" cand planeaza; aripile sunt relativ mai lungi si mai inguste decat la restul speciilor de ereti. Specia prezinta dimorfism sexual. Masculul are partile dorsale gri - albastrui, cu dungi longitudinale negre si maronii pe aripi (ventral si dorsal), cu supracodale albe si varful aripilor negre; partile ventrale sunt gri cu dungi maronii. Femela are un colorit general maroniu, cu o banda neagra pe aripa. Supracodalele sunt albe, iar ventral penajul este galbui-maroniu deschis cu striatii brune. Lungimea corpului este de 39 - 50 cm si are o greutate medie de 227-445 g. Anvergura aripilor este cuprinsa intre 96 - 116 cm.

Specia este prezenta in Europa, nordul Africii si vestul Asiei. In Europa cuibareste din zonele mediteraneene, pana in regiunile baltice. In Romania specia cuibareste in cateva locatii relativ izolate, in zonele joase, din Campia de Vest, Campia Romana, sudul Moldovei si Dobrogea. Specia este migratoare, iernand in Africa la sud de Sahara si India.

Eretele sur cuibareste in Romania, fiind migratoare. Soseste din cartierele de iernare in luna aprilie si pleaca in luna septembrie - inceputul lunii octombrie.

Cuibareste in zone deschise, cu vegetatie naturala joasa, cu tufarisuri izolate. Foloseste pentru cuibarire zone de pajisti si pasuni, terenuri agricole, miristi, turbarii sau alte zone mlastinoase. In perioada de migratie se hraneste in special in zonele joase deschise, inclusiv pe terenuri agricole sau zone umede.

Se hraneste in special cu pasari mici (in special juvenili proaspat zburati) si mamifere de talie mica (soareci, sobolani), reptile sau insecte de talie mare. Vaneaza zburand la altitudine joasa, cu batai mai rare din aripi.

POPULATIE. Populatia mondiala a speciei este estimata preliminar la 266 000-184 000 de indivizi. Cea europeana este estimata la 54 500 - 92 000 de femele cuibaritoare. Tendinta la nivel european este descrescatoare.

In Romania, populatia estimata este de 20 – 50 de femele cuibaritoare. Tendinta populationala este fluctuanta.

AMENINTARI SI MASURI DE CONSERVARE. Principala amenintare este reprezentata de degradarea habitatelor in zonele de cuibarit si iernare prin reducerea habitatelor naturale, intensificarea agriculturii si transformarea pasunilor in culturi agricole. De asemenea este afectat de folosirea pe scara larga a pesticidelor in agricultura, au ca rezultat diminuarea resurselor de hrana. O alta mare amenintare este reprezentata de vanatoarea ilegala, incluzand aici si omorarea pasarilor cu momeala otravita.

Circus cyaneus (*Erete vanat*)



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

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

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

Crex crex (*Cristel de camp*)



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

LOCALIZARE SI COMPORTAMENT. Este o specie prezenta pe cea mai mare parte a continentului european. Masculul atrage femelele printr-un cantec sonor care se aude aproape toata noaptea. Specia este teritoriala si poligama, iar ritualul nuptial este

scurt si include reverente, aplecari, in timp ce isi desface aripile si isi infoaie gatul. In timpul acestui ritual masculul poate oferi hrana femelei. Teritoriul mediu al unui mascul este de 15,7 ha. Dupa ce formeaza pereche cu o femela, ramane cu aceasta pana ce este depusa ponta si apoi atrage alta femela, schimbandu-si teritoriul. Cuibul este asezat intr-o scobitura pe sol (12-15 cm diametru si 3-4 cm adancime) si captusit cu vegetatie. Femelele pot produce o a doua ponta la inceputul lunii iulie. Ierneaza in Africa.

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

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

AMENINTARI SI MASURI DE CONSERVARE. Distrugerea si degradarea habitatelor reprezentate de pasunile umede, distrugerea pontelor si a cuiburilor in timpul cositului in cazul pasunilor si al recoltarii in cazul culturilor sunt principalele pericole ce afecteaza specia. Masura agro-mediu prin care fermierii sunt platiti pentru respectarea unor conditii (data cosirii etc.) care asigura supravietuirea speciei pe terenurile acestora sprijina conservarea speciei (propusa de SOR/BirdLife Romania).

Dendrocopos leucotos (Ciocanitoare cu spatele alb)



DESCRIERE. Ciocanitoarea cu spate alb este caracteristica padurilor de foioase, cu mult lemn mort si lemn aflat in diferite faze de descompunere. Este cea mai mare dintre ciocanitorile pestrite si este usor de identificat dupa gatul si ciocul lung. Lungimea corpului este de 25 - 28 cm si o greutate de 99 - 115 g. Anvergura aripilor este de circa 38 - 40 cm. Similar altor ciocanitori, masculul este mai mare decat femela si are un cioc mai lung. Pata alba de pe spate este dificil de observat cand sta asezata. Este insa mai usor

vizibila in zbor. Femela nu are pata rosie pe crestet. Asemeni celorlalte ciocanitori pestrice, penajul este alb cu negru si rosu. Se hraneste in special cu gandaci si larvele acestora.

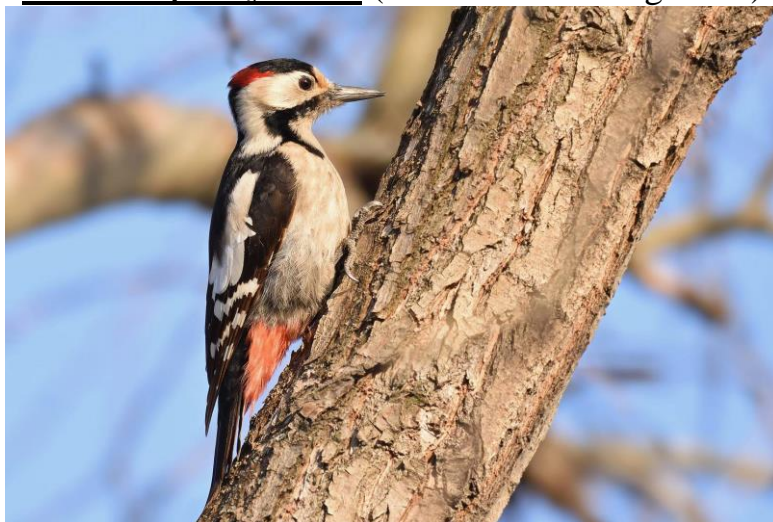
Longevitatea cunoscuta este de 15 ani.

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

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

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

Dendrocopos syriacus (Ciocanitoarea de gradini)



DESCRIERE: Este o specie de ciocanitoare de talie medie. Dimorfismul sexual este redus. Ambele sexe au penajul alb-negru cu aspect pestrat: spatele este negru, coada

este neagra iar rectricele laterale au puncte mici albe, aripile sunt negre si prezinta mai multe dungii albe inguste, iar la baza aripilor se observa doua oglinzi albe. Abdomenul este alb, cu striatii negre fine pe lateral, iar partea inferioara este rosu-pal. Masculul adult prezinta o pata rosie pe ceafa (lipseste la femela). Se deosebeste de ciocanitoarea pestrita mare prin: lipsa dungii negre care uneste ceafa de mustata, culoarea rosie a partii inferioare a abdomenului este mult mai stearsa, prezinta pete negre fine pe lateralele abdomenului, iar coada este mult mai putin striata. Lungimea corpului este de 23 - 25 cm, iar greutatea este de 70 - 82 g.

LOCALIZARE SI COMPORTAMENT: Specia are o distributie relativ restransa la nivel global, fiind prezenta in centrul, estul si sud-estul Europei, in Orientul apropiat, vestul Rusiei si mai izolat in Kazahstan. In Romania este prezenta pe aproape tot teritoriul, cu exceptia zonelor montane.

Specia cuibareste in Romania, fiind sedentara. Efectueaza deplasari reduse, cu exceptia dispersiei juvenililor.

Specia prefera habitatele in care sunt prezenti arbori dispersati, mai ales din interiorul si proximitatea asezarilor umane, cum sunt gradinile, parcurile, livezile, pepinierele, perdelele forestiere etc., dar este prezenta si in zonele de ecoton ale padurilor sau in paduri cu suprafata redusa, mai ales acolo unde exista si zone antropice (ferme izolate, margini de localitati, cantoane silvice etc.).

Ciocanitoare de gradini consuma hrana de origine animala reprezentata mai ales prin insecte si larvele acestora, dar consuma si hrana vegetala: fructe, seminte, nuci, alune, etc.

POPULATIE: Populatia globala este estimata la 625 000 - 1 460 000 de indivizi maturi. Populatia europeana este estimata la 281 000 - 653 000 de perechi, tendinta populationala la nivel european fiind stabila. Populatia din Romania este estimata la 10 000 - 30 000 de perechi, tendinta populationala fiind deocamdata necunoscuta.

REPRODUCERE: Depune ponta in lunile aprilie-mai (mai rar in iunie). Ponta este formata din 3 - 7 oua care sunt clocite de ambii parinti pentru 9 - 11 zile. Puii sunt hraniti la cuib timp de 20 - 24 zile si sunt ingrijiti de adulti pentru inca 2 saptamani de la parasirea cuibului. Cavitata este excavata de ambele sexe, avand diametrul intrarii de 3 - 5 cm si adancimea de aproximativ 20 cm. Foloseste pentru cuibarire o varietate mare de specii de arbori, rareori cuibul este excavat in cadrul structurilor antropice (stalpi de lemn) si uneori refoloseste cavitatile mai vechi.

AMENINTARI SI MASURI DE CONSERVARE: Specia nu are amenintari majore. O amenintare cunoscuta este hibridizarea cu ciocanitoarea pestrita mare, mai ales in zonele colonizate recent, fenomenul fiind redus atunci cand zona este colonizata abundant. A fost considerata pesta in cadrul diferitelor plantatii (migdal si altele), fiind deseori persecutata, acest fenomen fiind considerat restrans.

***Dryocopus martius* (Ciocanitoarea neagra)**



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

Longevitatea cunoscuta este de 14 ani.

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

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

AMENINTARI SI MASURI DE CONSERVARE. Degradarea habitatelor si reducerea locurilor de cuibarit prin eliminarea arborilor maturi, a lemnului mort pe picior

din paduri si a copacilor scorburosi. Un management prietenos al padurilor pentru speciile caracteristice acestui tip de habitat este necesar si urgent.

Emberiza hortulana (presura de gradina)



DESCRIERE: Este o specie de presura de talie medie, zvelta. Dimorfismul sexual este foarte redus. Masculul este mai colorat, avand capul, banda lata de pe piept si linia laterala de pe gusa gri-masliniu iar abdomenul si flancurile maroniu-portocaliu. La femela crestetul, pieptul si linia laterala a gusii prezinta pete inchise, fine; banda gri de pe piept este ingusta sau slab vizibila iar ventral coloritul portocaliu este mai putin intens. Partea dorsala la ambele sexe este brun-galbuie cu striuri proeminente. Ciocul si picioarele au culoare roz-galbui. Inelul orbital este alb-galbui. Lungimea corpului este de 15-16,5 cm si are o greutate medie de 17-28 g.

LOCALIZARE SI COMPORTAMENT: Specia are o distributie larga eurasiatica, fiind prezenta in sudul, centrul si estul Europei, Asia Mica si zonele centrale ale Asiei. In Romania este raspandita mai ales in partea sudica si estica, iar in Transilvania apare in special in jumatatea vestica, pe culoarul Muresului si in zona Dealurilor de Vest.

Specia cuibareste in Romania. Este o specie migratoare nocturna pe distante lungi. Iernezeaza in Africa tropicala. Soseste in tara incepand cu luna aprilie si porneste spre cartierele de iernare la sfarsitul lunii august/ inceputul lunii septembrie, si prefera zonele calde. Cuibareste in zonele joase, agricole cu arbori sporadici si cranguri de foioase, in livezi, in pajisti impadurite si in poieni. In sudul Europei cuibareste si in poieni sau liziera din regiunile montane, adesea peste 1500 m. Se hraneste predominant pe sol cu seminte sau alte parti ale plantelor. In perioada de reproducere se hraneste cu o mare varietate de nevertebrate, inclusiv furnici, gandaci, lacuste, omizi etc.

POPULATIE: Populatia globala este estimata la 8 325 000-17 625 000 de indivizi. Populatia europeana este estimata la 3 330 000- 7 070 000 de perechi cuibaritoare. Tendinta la nivel european este descrescatoare (intre 1980 si 2013 populatia europeana a suferit un declin accentuat datorita distrugerii continue a habitatului). Populatia din Romania este estimata la 225 000- 550 000 de perechi cuibaritoare, tendinta populationala fiind deocamdata necunoscuta.

AMENINTARI SI MASURI DE CONSERVARE: Principalele amenintari ale speciei sunt reprezentate de degradarea habitatului prin schimbarea utilizarii terenurilor (inlocuirea agriculturii mixte cu monoculturi) si intensificarea agriculturii, precum si folosirea pe scara larga a insecticidelor si erbicidelor, fenomen care duce la reducerea sursei de hrana. Suplimentar, in zonele de cuibarit, disparitia peticelor de vegetatie naturala cu tufaris dintre parcelele agricole si lipsa pajistilor bogate in nevertebrate au un impact negativ asupra speciei.

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

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

Pentru definirea functiilor ecologice se studiaza in principal:

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

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

Conform formularului standard situl ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului 40 tipuri de specii de pasari,

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

Prevederile amenajamentului silvic vor afecta urmatorul tip de habitat: Paduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum* – 9130 si 9170 - Paduri de stajar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*.

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

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

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

- existenta etajelor complex alcatuite, in care se asociaza plante si animale care se dezvoltă sub influenta a numerosi factori – climatici, edafici, geomorfologici;
- rolul preponderent, sub aspect fizionomic si functional, al arborilor in viata padurii;
- existenta ansamblului integrat, unitar al plantelor, animalelor si conditiilor de viata ale padurii, in cadrul caruia au loc permanent interferente, influente reciproce.

Etajele de vegetatie, care formeaza adevarate subsisteme de viata interconditionate functional (straturi ecologice), sunt reprezentate de: *arboret* (etajul arborilor, al

coronamentului), cu rol fundamental in transferul de substanta si energie, intrucat asigura intrarile energetice pentru intregului ecosistem; subarboretul si patura erbacee. La acestea se adauga litiera si solul, in care predomina componentele anorganice. Totodata, existenta unor conditii ecologice particulare determina formarea a numeroase microcenoze (consortii) (Bran F., 2002).

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

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

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

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

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

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

Prima impartire a avut loc in 1954 in HCM nr. 114. In conformitate cu acest HCM si cu tehnicile elaborate in 1968 avem doua mari grupe de paduri: paduri de protectie si paduri de 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 4 specii care pot fi prezente in perimetrul amenajamentului forestier: *Canis lupus*, *Ursus arctos*, 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 intalnite in zonele umede de la marginea padurilor, in pajisti si in balti este *Triturus cristatus ampelensis*.

Specia de amfibieni intalnite

Specia de nevertebrate intalnite sunt *Lucanus cervus*.

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

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

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

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 ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches distributia acestora in perimetrul acestei arii naturale protejate sunt tratate in cadrul Capitolului 2 “Date despre prezenta, localizarea, populatia si ecologia speciilor si/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafata si in imediata vecinatate a PP, mentionate in formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar.”

Aceste informatii sunt furnizate in acord cu prevederile „*Planului de Management Integrat al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului, ROSCI0186 Padurile de stejar pufos de pe Tarnava Mare, ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSCI0384 Raul Tarnava Mica*” aprobat prin Ordinul 1553/2016.

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

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

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

4.1. Habitate prezente in situl ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici

Habitatele prezente in situl Natura 2000 – ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches sunt incadrate in formularul standard Natura 2000 la stadiul de conservare B – conservare buna. Luand in considerare gradul de conservare al structurilor si functiile tipului de habitat precum si posibilitatile de refacere se poate considera ca in zona studiata situarile 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 Legii nr. 49 din 7 aprilie 2011 pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice.

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

Parametrii	Limite	Caracterizarea habitatului pe baza informatiilor din amenajament si a observatiilor din teren
Suprafata minima	>1 ha	21,98 ha
Dinamica suprafetei	<5% diminuare fata de suprafata initiala	0 %,
Specii native	> 90% acoperire cu specii native in fiecare dintre straturile de vegetatie ale padurii	100 %
Specii dominante	<i>Fagus sylvatica, Carpinus betulus, Quercus petraea, Cerasus avium, Acer pseudoplatanus, Sorbus torminali, Ulmus glabra, Ulmus. minor, Fraxinus excelsior, Tilia cordata, Corylus avellana, Crataegus monogyna, Evonymus europaeus, Staphylea pinnata, Cornus sanguinea, Sambucus nigra Galium odoratum, Asarum europaeum, Stellaria holostea, Carex pilosa, Mercurialis perennis, Dentaria bulbifera.</i>	Specii identificate in teren: <i>Fagus sylvatica, Carpinus betulus, Quercus petraea, Quercus robur, Acer pseudoplatanus, Festuca drymeia, Luzula luzuloides, Calamagrostis arundinacea, Vaccinium myrtillus, Galium odoratum, Oxalis acetosella, Dentaria glandulosa, D. bulbifera, Veronica officinalis, Carex pilosa, Mycelis muralis, Poa nemoralis. Athyrium filix-femina, Dryopteris filix-mas, Rubus hirtus.</i>
Specii dominante de arbori	<i>Fagus sylvatica, Picea abies, Abies alba, Acer pseudoplatanus >70%</i>	Specii identificate in teren: <i>Fagus sylvatica, Carpinus betulus, Quercus robur, Picea abies, - 100%</i>
Specii importante de plante	<i>Galium odoratum, Asarum europaeum, Stellaria holostea, Carex pilosa, Mercurialis perennis, Dentaria bulbifera</i>	Specii identificate in teren: <i>Hieracium transsylvanicum.</i>
Specii nedorite (alohtone)	<i>Rubus hirtus, Pteridium aquilinum, Glechoma hirsuta <5%</i>	Specii identificate in teren: <i>Glechoma hirsuta <1%</i>

Parametrii	Limite	Caracterizarea habitatului pe baza informatiilor din amenajament si a observatiilor din teren
Consistenta arboretelor	>80%	Consistenta medie 0.78%
Numarul straturilor de arbori	>2 (nu se aplica in cazul padurilor tinere)	3 straturi de arbori
Structura pe clase de varsta	Minimum trei clase	Au fost identificate 6 clase de varsta
Stadiu de dezvoltare	>40 % din arbori sunt arbori maturi/batrani	41 % din arbori sunt arbori maturi/batrani
Acoperirea cu arbusti	5-10%	> 5%
Lemn mort	Cel putin 4 arbori cazuti cu diametru >20 cm/ha si cel putin 5 arbori uscati pe picior/ha	Cel putin 4 arbori cazuti cu diametru >20 cm/ha si cel putin 5 arbori uscati pe picior/ha
Grosimea litierei	3-7 cm	3-7 cm
Existenta unor boli/daunatori	Putrezirea cioatei la foioase (<i>Phellinus igniarius</i> Quel.), Cancerul speciilor de foioase (<i>Nectria galligena</i> Bres.), Cancerul bacterian al foioaselor (<i>Pseudomonas syringae</i>), <i>Cryptococcus fagisuga</i> , <i>Xyleborus saxeseni</i> , <i>Trypodendron domesticum</i> , <i>Cerambycidae</i> , <i>Hylecoetus dermestoides</i> , <i>Taphrorynchus bicolor</i> , <i>Xyleborus monographus</i> , <i>Lymantria monacha</i> s.a	Nu au fost identificati daunatori
Regenerarea	Regenerare naturala in proportie de 20-60%;	Regenerare naturala in proportie de peste 70%

Tip de habitat	Starea de conservare					
	Favorabila		Nefavorabila			
	ha	%	ha	%	Motivul	Masuri propuse pentru reabilitare
9130 - Paduri de fag de tip <i>Asperulo - Fagetum</i>	21,98	100	-	-	-	-

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

9170 - Paduri dacice de stejar si carpen (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	353,79 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	76 %
Specii dominante	<i>Quercus robur, Quercus petraea, Prunus avium, Fraxinus excelsior, Tilia cordata, Acer platanoides, Fagus sylvatica, Carpinus betulus, Acer compestre, Corylus avellana, Crataegus monogyna, Evonymus verucosua, Evonymus europaeus, Asarum europaeum, Stellaria holostea.</i>	Specii identificate in teren: <i>Quercus robur, Carpinus betulus, Quercus petraea, Fraxinus excelsior, Fagus sylvatica, Corylus avellana, Crataegus monogyna, Evonymus verucosua, Evonymus europaeus, Asarum europaeum, Stellaria holostea.</i>
Specii dominante de arbori	<i>Quercus robur</i> >70%	Specii identificate in teren: <i>Quercus robur, Fagus sylvatica, Carpinus betulus</i> - 97%
Specii importante de plante	<i>Corylus avellana, Crataegus monogyna, Evonymus verucosua, Evonymus europaeus, Asarum europaeum, Stellaria holostea.</i>	Specii identificate in teren: <i>Corylus avellana, Crataegus monogyna</i>
Specii nedorite (alohtone)	<i>Rubus hirtus</i> , <5%	Specii identificate in teren: <i>Glechoma hirsuta</i> <1%
Consistenta arboretelor	>80%	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 2 clase de varsta
Stadiu de dezvoltare	>40 % din arbori sunt arbori maturi/batrani	>60 % din arbori sunt arbori maturi/batrani
Acoperirea cu arbusti	5-10%	> 5%
Lemn mort	Cel putin 4 arbori cazuti cu diametru >20 cm/ha si cel putin 5 arbori uscati pe picior/ha	Cel putin 4 arbori cazuti cu diametru >20 cm/ha si cel putin 5 arbori uscati pe picior/ha
Grosimea litierei	3-7 cm	3-7 cm
Existenta unor boli/daunatori	Putrezirea cioatei la foioase (Phellinus igniarius Quel.), Cancerul speciilor de foioase (Nectria galligena	Nu au fost identificati daunatori

Parametrii	Limite	Caracterizarea habitatului pe baza informatiilor din amenajament si a observatiilor din teren
	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	
Regenerarea	Regenerare naturala in proportie de 20-60%;	Regenerare naturala in proportie de peste 25%

Tip de habitat	Starea de conservare					
	Favorabila		Nefavorabila			
	ha	%	ha	%	Motivul	Masuri propuse pentru reabilitare
9170 - Paduri dacice de stejar si carpen	353,79	100	-	-	-	-

Analizand criteriile ce definesc starea de conservare a habitatului **9170 - Paduri dacice de stejar si carpen** si caracterizarea generala a arboretelor luate in studiu, se poate concluziona ca starea de conservare a habitatului pe suprafata pentru care a fost realizat amenajamentul forestier este favorabila.

4.2. Specii de mamifere, amfibieni, reptile si nevertebrate 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 MAGHERANI sunt prezentate pe larg in tabelul din capitolul b) Informatii privind aria naturala protejata de interes comunitar afectata de implementarea PP.

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

Speciile a caror prezenta a fost identificata in amplasament, pe baza observatiilor din teren, sau a informatiilor 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	1193	<i>Bombina variegata</i>	DA
4	4008	<i>Triturus vulgaris ampelensis</i>	DA
5	1083	<i>Lucanus cervus</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, Rozyłowicz 2005) prin care se specifica suprafetele teritoriilor utilizate de carnivorele mari (urs 35000 -140 000 ha, lup 20000 - 130000 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 doua 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.

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

Tabelul 4.2.1.1: Evaluarea starii de conservare a speciilor de mamifere

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observatii	Stare actuala		
				C	S	N
<i>Canis lupus</i>	16-21 indivizi	16-21 indivizi		*		
<i>Ursus arctos</i>	necunoscut	necunoscut		*		

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

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

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

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

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

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

Zonele favorabile amfibienilor sunt sunt amplasate in imediata vecinatate a paraielor, in suprafete cu baltiri sau acumulari de apa la baza versantilor impaduriti, indeosebi in zonele de ecoton ale ecosistemelor forestiere. Multe specii de amfibieni pot fi caracterizate drept specii de ecoton datorita ciclului lor complex de viata care implica atat

o faza terestra cat si o faza acvatica de viata. Compozitia comunitatilor de amfibieni depinde de variabilitatea spatio-temporala a fiecareia dintre aceste unitati, constituind o sursa de presiune selectiva ce actioneaza asupra reproducerii amfibienilor. Acestia raspund prin adaptari specifice care se reflecta atat in stadiul larvar cat si in cel de adult (Joly si Morand, 1997).

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

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

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

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observatii	Stare actuala		
				C	S	N
<i>Bombina variegata</i>	30000-40000 i	30000 i		*		
<i>Triturus cristatus ampelensis</i>	10000-15000 i	10000 i			*	

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

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

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

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

Tabelul 4.2.4.1: Evaluarea starii de conservare a speciilor de nevertebrate

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observatii	Stare actuala		
				C	S	N
<i>Lucanus cervus</i>	2838 i	2838 i			*	

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

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

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

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

Cod	Specie	Efectiv populational estimat	Starea de conservare globala din FS	Stare actuala de conservare		
				C	S	N
A089	<i>Aquila pomarina</i>	43-56 p	B	*		
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	2-10 p	-	nec		
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	40-60	B	*		
A103	<i>Falco peregrinus</i>	3-10 i	B	*		
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	10000-21000 p	B		*	
A320	<i>Ficedula parva</i>	400-1200 p	B		*	
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	5-10 p	C	nec	irelevant	
A339	<i>Lanius minor</i>	190-750 p	C		*	
A338	<i>Lanius collurio</i>	30000-63000 p	A	*		
A246	<i>Lullula arborea</i>	3200-7500 p	B		*	
A072	<i>Pernis apivorus</i>	150-210 p	B	*		
A234	<i>Picus canus</i>	440-920 p	B	*		
A220	<i>Strix uralensis</i>	260-550 p	C	*		
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	1800-8400 p	B	*		
A229	<i>Alcedo atthis</i>	9-15 p	C	*		
A255	<i>Anthus campestris</i>	300-950 p	B	*		
A030	<i>Ciconia nigra</i>	1-3 p	-			
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	1-3 p	B	nec		
A084	<i>Circus pygargus</i>	20-30 i	-	*		
A082	<i>Circus cyaneus</i>	10-50 i	B		*	
A122	<i>Crex crex</i>	150-500 p	B		*	
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	130-500 p	C		*	
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	55-65	B	*		
A236	<i>Dryocopus martius</i>	130-410 p	B	nec		
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	-	-	nec		

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

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

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

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

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

Articolul 4 al Directivei Habitate afirma in mod clar ca de indata ce o arie este constituita ca sit de importanta comunitara, aceasta trebuie tratata in conformitate cu prevederile Articolului 6. Inainte de orice se vor lua masuri ca practicile de utilizare a terenului sa nu provoace degradarea valorilor de conservare ale sitului. Pentru situirile 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 situirile de interes comunitar prezente au fost elaborate planuri de management si au fost stabilite obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate.

„Planul de Management Integrat al situirilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului, ROSCI0186 Padurile de stejar pufos de pe Tarnava Mare, ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSCI0384 Raul Tarnava Mica” aprobat prin Ordinul 1553/2016

Directiva “Habitatare” 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 aceluasi articol se arata ca “masurile luate in baza prezentei.

Subliniem faptul ca prevederile amenajamentului silvic tin cont de statutul de arie protejata de interes national si comunitar ale siturilor ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului, ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches suprapuse cu acesta si se incadreza in prevederile planului de management.

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.

“Planul de Management Integrat al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului, ROSCI0186 Padurile de stejar pufos de pe Tarnava Mare, ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSCI0384 Raul Tarnava Mica” aprobat prin Ordinul 1553/2016 avand in vedere starea valorilor din cele 4 arii protejate, nivelul si tendintele presiunilor si amenintarilor identificate la adresa acestora, scopul declararii ariilor protejate si viziunea impartasita a Administratiei si factorilor interesati, au fost stabilite sase programe de management care cuprind principalele directii de management ce pot duce in mod direct sau pot contribui la realizarea obiectivelor de conservare.

Programul 1 – Conservarea biodiversitatii

Obiectiv: Mentinerea/refacerea starii favorabile de conservare a habitatelor si speciilor de interes conservativ, prin aplicarea si imbunatatirea masurilor de management, in colaborare cu proprietarii/administratorii de terenuri si resurse naturale.

Subprogramul 1.1. Managementul habitatelor forestiere

Obiectiv specific: Refacerea/mentinerea, prin lucrari silvice responsabile, a starii favorabile de conservare a habitatelor forestiere de interes conservativ din cadrul si din afara fondului forestier si asigurarea conditiilor necesare speciilor de interes conservativ.

Subprogramul 1.2. Managementul pajistilor

Obiectiv specific: Mentinerea pajistilor permanente, prin masuri active de management astfel incat sa se asigure conditii optime, pentru speciile de interes conservativ dependente de aceste habitate.

Subprogramul 1.3. Managementul habitatelor acvatice

Obiectiv specific: Mentinerea / refacerea naturalitatii raurilor sau cel putin a conectivitatii si reducerea poluarii apelor pentru a se asigura conditii favorabile speciilor acvatice si a celor dependente de habitate ripariene.

Subprogramul 1.4: Asigurarea conectivitatii ecologice

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

Subprogramul 1.5: Managementul speciilor de interes comunitar

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

Subprogramul 1.6: Managementul speciilor invazive

Obiectiv specific: Asigurarea pastrarii starii naturale specifice a ecosistemelor autohtone prin prevenirea introducerii, stoparea extinderii si inlaturarea speciilor invazive.

Subprogramul 1.7: Masuri generale de conservare

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

Programul 2 – Relatia cu comunitatile locale

Obiectiv: Sprijinirea comunitatilor locale in identificarea si implementarea unei abordari integrate si durabile asupra dezvoltarii locale, prin acordarea de asistenta si sprijin tehnic.

Programul 3 – Managementul vizitatorilor si promovarea turistica a valorilor ariilor protejate

Obiectiv: Asigurarea dezvoltarii sectorului turistic din ariile protejate, in acord cu regimul de conservare al acestora, printr-o planificare strategica intergata, in vederea conservarii biodiversitatii si sustinerii dezvoltarii durabile a comunitatilor locale.

Programul 4 – Informare, constientizare si educatie ecologica

Obiectiv: Cresterea gradului de acceptare a regimului de conservare al ariilor protejate din zona in randul comunitatilor locale si al celorlalti factori interesati, prin informarea, constientizarea si implicarea activa a acestora, precum si prin desfasurarea de programe educative.

Programul 5 – Administrarea ariilor protejate

Obiectiv: Asigurarea unui management eficient al ariilor protejate, prin sustinerea functionarii optime a unui sistem de management adecvat, pe intrega durata de valabilitate a planului de management.

Subprogramul 5.1.Reglementare

Obiectiv specific: Asigurarea conservarii valorilor siturilor, prin implicarea in reglementarea activitatilor din cadrul si din vecinatatea siturilor, conform legii.

Subprogramul 5.2.Control

Obiectiv specific: Asigurarea functionalitatii masurilor de management, prin verificarea modului de implementare al acestora, in parteneriat cu institutiile abilitate.

Subprogramul 5.3.Resurse umane, financiare, materiale

Obiectiv specific: Garantarea implementarii masurilor de management prin asigurarea resurselor financiare, tehnice si umane pentru buna desfasurare a procesului de management.

Subprogramul 5.4. Managementul activitatilor curente

Obiectiv specific: Asigurarea mijloacelor necesare si a bunului mers al activitatilor curente in vederea garantarii unui management eficient al siturilor.

Programul 6 – Monitorizare si evaluarea eficientei managementului

Obiectiv: Eficientizarea managementului, prin monitorizarea permanenta si evaluarea eficientei acestuia, astfel incat sa fie posibila o abordare adaptativa.

5.1 Obiectivele de conservare stabilite de A.N.A.N.P. pentru habitatul 9130 Paduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*

Suprafata habitatului este de 8750,51 ha, iar starea de conservare, pe baza studiului de fundamentare si a Planului de management este **favorabila**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este **mentinerea starii de conservare** definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafata habitat	ha	Cel putin 8750,51	Acest habitat este prezent pe suprafete intinse, in special pe versanti mai abrupti si umbriti, la sud si sud vest de raul Tarnava Mica care separa in doua parti aproape egale situl; apare si in nordul sitului, in zona varfului Biches. Este cel mai intins habitat forestier de pe cuprinsul ROSCI0297. Valoarea tinta s-a stabilit pe baza datelor de inventariere si cartare din studiul de fundamentare (Frink, 2015).
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire / 500 m ²	Cel putin 70%	<i>Fagus sylvatica</i> (dominant), <i>Carpinus betulus</i> (adesea codominant), <i>Quercus petraea</i> , <i>Acer platanoides</i> , <i>A. pseudoplatanus</i>
Compozitia stratului ierbos (specii caracteristice)	Numar specii / 500 m ²	Cel putin 3	<i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Asperula odorata</i> , <i>Carex sylvatica</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Salvia glutinosa</i> , <i>Helleborus purpurascens</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>G. phaeum</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Pulmonaria sp.</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Cephalanthera damasonium</i> , <i>C. longifolia</i> , <i>Platanthera bifolia</i> , <i>Listera ovata</i> , <i>Neottia nidus-avis</i> , <i>Epipactis helleborine</i> , <i>Galanthus nivalis</i> , <i>Actaea spicata</i> , <i>Ajuga genevensis</i> , <i>A. reptans</i> , <i>Alliaria petiolata</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>Cardamine bulbifera</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Lilium martagon</i> , <i>Leucojum vernum</i>
Abundenta specii alohtone (invazive si potential invazive)	Procent acoperire / ha	Mai putin de 1	Salcamul alb (<i>Robinia pseudoacacia</i>) invadeaza mai ales in apropierea plantatiilor, dar si in zone cu taieturi.
Abundenta ecotipuri necorespunzatoare / specii in afara arealului	Procent acoperire / ha	Mai putin de 10	<i>Juglans regia</i> apare adesea subsontan, in liziere sau in raristile fagetelor.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ / ha	Cel putin 20	Nu sunt disponibile informatii asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definita in termen de 3-5 ani, in baza evaluarii pe teren.
Arbori de	Numar	Cel putin	Nu sunt disponibile informatii asupra valorii actuale a

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
biodiversitate, clasa de varsta peste 80 de ani	arbori / ha	5	acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definita in termen de 3-5 ani, in baza evaluarii pe teren.

5.2 Obiectivele de conservare stabilite de A.N.A.N.P. pentru habitatul 9170 Paduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*

Suprafata habitatului este de 3969,73 ha, iar starea de conservare, pe baza studiului de fundamentare si a Planului de management este **favorabila**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este **mentinerea starii de conservare** definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafata habitat	ha	Cel putin 3969,73	Acest habitat, este dominant la nord, nord-vest de Tarnava Mica si este intalnit doar ca petice mici, izolate in arealul cu altitudini mai mari si relief mai fragmentat, dominat categoric de fagete si fageto-carpinete, la sud de Tarnava Mica. In mod curios, aceste segmente relicte de gorunete apartin unor inversiuni de vegetatie fiind situate deasupra nivelului fagetelor si fageto-carpinetelor, pe platourile aflate pe cele mai inalte varfuri, la peste 600 m altitudine. Inversiunea de vegetatie corespunde unei inversiuni de temperatura, aceste varfuri aflandu-se deasupra nivelului cetei de inversiune termica si deasupra pungilor de aer rece ce se fixeaza frecvent toamna, iarna si primavara pe culoarul Tarnavei Mici si pe vaile sale afluate. In arealul de la nord, nord-vest de Tarnava Mica, unde este foarte frecvent, habitatul apare pe versanti putin inclinati si coame de dealuri in jurul altitudinilor de 300-600 m.s.m, pe expozitii insorite, estice, vestice si sudice. Ocupa o suprafata totala de 3969,73 ha, fiind al doilea cel mai intins habitat forestier din cadrul sitului.
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire / 500 m2	Cel putin 70%	<i>Quercus petraea</i> (dominant), <i>Q. robur</i> (mai rar) <i>Carpinus betulus</i> (abundenta foarte scazuta), <i>Prunus avium</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Tilia cordata</i> , <i>T. platyphyllos</i> , <i>Populus tremula</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> , <i>A. campestre</i>
Compozitia stratului ierbos (specii caracteristice)	Numar specii / 500 m2	Cel putin 3	<i>Anemone nemorosa</i> , <i>Carex pilosa</i> , <i>C. digitata</i> , <i>Dentaria bulbifera</i> , <i>Galeobdolon luteum</i> , <i>Cephalanthera damasonium</i> , <i>Platanthera bifolia</i> , <i>Neottia nidus-avis</i> , <i>Convallaria majalis</i> , <i>Lathyrus venetus</i> , <i>Galanthus nivalis</i> , <i>Buglossoides purpureo-caerulea</i> , <i>Ajuga reptans</i> , <i>Scilla bifolia</i> , <i>Dactylis polygama</i> , <i>Erythronium dens-canis</i> , <i>Lilium martagon</i>

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Abundenta specii alohtone (invazive si potential invazive)	Procent acoperire / ha	Mai putin de 1	Salcamul alb (<i>Robinia pseudoacacia</i>) invadeaza de regula din plantatiile adiacente.
Abundenta ecotipuri necorespunzatoare / specii in afara arealului	Procent acoperire / ha	Mai putin de 10	<i>Pinus sylvestris</i> si <i>P. nigra</i> reprezinta mici incluziuni de plantatii in cadrul habitatului. In cazul plantarii artificiale a unor specii de arbori nativi problema este plantarea puietilor de paltin de munte sau in unele parcele a molidului, in interiorul poligoanelor de habitat 9170. Paltinul de munte se gaseste, ca specie de amestec, in acest tip de habitat, dar cu efective mici, iar incluziunile artificiale omogenizeaza structura cenozei. De preferinta, speciile insotitoare vor fi plantate in amestec cu speciile edificatoare. Molidul este strain peisajului si nu face parte din compozitia padurilor de stejar cu carpen.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m3 / ha	Cel putin 20	Nu sunt disponibile informatii asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definita in termen de 3-5 ani, in baza evaluarii pe teren.
Arbori de biodiversitate, clasa de varsta peste 80 de ani	Numar arbori / ha	Cel putin 5	Nu sunt disponibile informatii asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definita in termen de 3-5 ani, in baza evaluarii pe teren.

5.3 Obiectivele de conservare stabilite de A.N.A.N.P. pentru speciile de mamifere

1354 *Ursus arctos* (Urs brun)

Marimea populatiei *Ursus arctos* in situl ROSCI0297 nu se poate determina, aceasta efectuandu-se dupa mai multe perioade de monitorizare. Starea de conservare a speciei este **probabil favorabil** (probabil corespunzator, conform PM). Obiectivul de conservare specific sitului este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Trebuie definita in termen de 2 ani	Marimea populatiei din sit nu a fost determinata in studiul de fundamentare, din mai multe motive: migrari sezoniere, migratii individuale, ursii nu sunt teritorialii, activitatea lor se schimba frecvent din cauza a multor circumstante, diferentele individuale privind marimea "home range"-ului sunt foarte mari). Ursul este un animal solitar, relatiile intre indivizi, in special adulti, se bazeaza pe evitarea reciproca, cu exceptia perioadei de

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			imperechere. In cazul acestei specii se manifesta dispersia masculilor, iar suprafata teritoriului unui mascul este mult mai mare decat al unei femele (peste 100 km ² in cazul masculilor si 50 km ² in cazul femelelor). Teritoriile variaza in functie de zona, accesibilitatea hranei si densitatea populatiei, observandu-se o suprapunere accentuata a teritoriilor, in special in zonele bogate in hrana si cu densitati ridicate ale populatiei de urs (Ionescu si colab. 2013).
Suprafata habitatului	Ha	Cel puțin 16435	Conform FS, aproximativ 44% din suprafata totala a sitului poate reprezenta habitatul potential al ursului, acestea fiind reprezentate de padurile de foioase din sit, aproximativ 16435 de hectare
Tendinta populatiei	Tendinta unitatilor de reproducere (ursoaice cu pui)	Stabila sau in crestere	Pentru documentarea acestui parametru trebuie introdus un program de monitorizare a speciei in sit.
Densitatea populatiei de prada	Numar indivizi / km ²	3 cerbi / km ² sau 4-5 mistreti / km ² sau 7-10 caprioare / km ²	Valorile actuale trebuie documentate in termen de 1 an, prin analiza datelor gestionarilor fondurilor de vanatoare. Valorile tinta sunt preluate din Planul de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si situurile suprapuse.
Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 de ani)	Procent din suprafata totala Ha	Cel puțin 40 Trebuie definita in termen de 1 an	Valoarea actuala trebuie definita in termen de 1 an. Padurile batrane joaca un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice si adapost. Valoarea tinta este utilizata in mai multe planuri de management ale situurilor din zona montana.
Proportia 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 arboretelor in regenerare joaca un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice si adapost.
Suprafata habitatelor de pajisti bogate in specii cu	Ha	Trebuie definita in termen de 1	Acest tip de habitat este analogul pasunilor cu arbori solitari din zona colinara, foarte importante ca habitat de hranire pentru urs.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
vegetatie arborescenta dezvoltata (fanete si pasuni)		an	

1352* *Canis lupus* (Lup)

Marimea populatiei *Canis lupus* este estimat la 16-21 indivizi. Starea de conservare a speciei este **favorabila**. Starea de conservare a speciei este favorabila. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi Numar haite	Cel putin 21 Cel putin 4	In cazul sitului Natura 2000 – Dealurile Tarnavei Mici - Biches (ROSCI0297), este mai corecta folosirea numarului membrilor al tuturor haitelor al caror teritoriu se suprapune cel putin partial cu cel al sitului + exemplare hoinare fara teritoriu (10% dintr-o populatie) S-a considerat acest fapt ca fiind important pentru ca starea favorabila de conservare a lupilor din interiorul sitului poate fi mentinuta numai protejand haitele in intregime, chiar si dupa ce parasesc, periodic, limitele sitului. Conform studiului de fundamentarea a PM (dupa rezultatele pe baza urmaririlor in zapada si pe baza chestionarii ciobanilor) efectivul de lup, pe raza sitului este intre 16-21 de exemplare de lupi care se grupeaza in 3-5 haite si 65-78% din teritoriul lor este intre limitele sitului. Estimările oficiale arata 15-21 lupi, calculat pentru arealul sitului ceea ce seamana cu rezultatele din studiu, dar arata o usoara supraestimare.
Tendinta marimii populatiei	Tendinta unitatilor de reproducere	Stabila sau in crestere	Pentru documentarea acestui parametru trebuie introdus un program de monitorizare a speciei in sit.
Suprafata habitatului	Ha	Cel putin 21.000	Populatia de lupi, din suprafata sitului, nu este o populatie saturata avand teritorii mari libere chiar din afara sitului. Se afla intr-un habitat optim, care asigura spatiu suficient de mare (minim 26 km2 pentru un lup) fara intreruperea habitatului corespunzator si fara a include unele obstacole insemnate (de ex. drum cu trafic

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			intens, rau relativ mare, asezari umane) care ar intrerupe teritoriul haitei. Pentru o haita cu 8 membri, la o densitate maxima de 1 lup/26km ² , este necesar un teritoriu adecvat minim 208 km ² . O haita cu 5 membri are nevoie de minim 130 km ² .
Densitatea populatiei de prada	Numar indivizi/km ²	3 cerbi / km ² sau 4-5 mistreti / km ² sau 7-10 caprioare / km ²	Dintre speciile de prada, cea mai abundenta este capriorul urmand de cerb si mistret. Nivelul pagubelor provocate de lup este acceptabil, in teritoriul sitului fiind in medie de 0,24% din totalul oilor, caprelor si mieilor de la stane. Valorile actuale trebuie documentate in termen de 1 an, prin analiza datelor gestionarilor fondurilor de vanatoare. Valorile tinta sunt preluate din Planul de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si situirile suprapuse.
Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 de ani)	Procent din suprafata totala Ha	Cel putin 40 Trebuie definita in termen de 1 an	Valoarea actuala trebuie definita in termen de 1 an. Padurile batrane joaca un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice si adpost. Valoarea tinta este utilizata in mai multe planuri de management ale situirilor din zona montana.
Proportia si suprafata habitatelor cu arbori tineri si pajisti cu ierburi inalte	Procent din suprafata totala Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Suprafetele cu pajisti si arborete in regenerare joaca un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice (habitate importante pentru unguulate salbatice) si adpost.
Suprafata habitatelor de pajisti bogate in specii cu vegetatie arborescenta dezvoltata (fanete si pasuni)	Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Acest tip de habitat este analogul pasunilor cu arbori solitari din zona colinara cu specii de <i>Pyrus</i> , <i>Quercus</i> , <i>Malus</i> , <i>Fagus</i> , <i>Prunus</i> , foarte importante pentru unguulate salbatice care reprezinta principala sursa de hrana a speciei.

5.4 Obiectivele de conservare stabilite de A.N.A.N.P. pentru speciile de amfibieni si reptile

4008 *Triturus vulgaris ampelensis* (Triton comun transilvanean)

Marimea populatiei speciei este estimata la cel putin 8500 de exemplare, iar starea de conservare este **nefavorabila** (atat din punct de vedere al populatiei, cat si cel al habitatului si al perspectivelor). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta

specie este **imbunatatirea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marime populatie	Numar indivizi	Cel putin 15000	Conform studiului de fundamentare, marimea populatiei este estimata la 8500 exemplare (0.29 exemplare/ha), pana la peste 10.000-15.000 exemplare.
Densitatea populatiei	Numar indivizi/ha	Trebuie definita in termen de 2 ani	Densitatea medie a tritonului comun transilvanean intr-un hectar de pajisti este de 0.82/ha, intr-un hectar de padure de 0.32/ha, intr-un hectar de vale de paraias de 0.02/ha si intr-un hectar de tufaris de 0.02/ha pe hectar. Densitatea medie a speciei la nivel de sit este de 0,29 exemplare/ha. Nu sunt disponibile datecu privire la valorile de referinta pentru starea de conservare favorabila.
Suprafata habitatului	Ha	Trebuie definita in termen de 2 ani	Suprafata medie a habitatelor acvatice si terestre este estimata la 296 ha (fara habitatele acvatice lineare - cursuri de apa). Starea de conservare din punct de vedere al habitatului a fost evaluata ca nefavorabila insa nu s-a precizat valoarea de referinta pentru starea de conservare favorabila.
Densitatea habitatului de reproducere	Numar habitate / km2	Cel putin 4	Conform studiului de fundamentare a PM, baltile de pe drumurile de pamant sunt cele mai comune habitate acvatice. Ele apar mai ales in habitatele de padure (0.46/ha), unde datorita caracteristicilor acestor habitate (habitat umed, insorire redusa etc.) si probabil a activitatilor de exploatare forestiera intensive numarul lor este mai mare si persista mai mult in timp. Dar si baltile create de circulatie pe pajisti (pasuni, fanate) prezinta o densitate mare (0.21/ha). Baltile temporare naturale apar in numar relativ mare pe pajisti (0.14/ha) si in habitate de padure (0.11/ha). In lipsa datelor comparative putem doar estima ca arealul cercetat din punctul de vedere al densitatii habitatelor umede ocupa un loc mediu spre sarac. Densitatea medie a habitatelor acvatice ocupate de tritonul comun transilvanean intr-un hectar de pajisti (pasuni, fanate) este de 0,04/ha (4/km2), intr-un hectar de padure de 0,03/ha (3/km2) si intr-un habitat de tufaris este de 0,008/ha (0,8/km2).

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Distributia speciei	Numarul careuri de 2x2 km cu prezenta speciei Numar locatii cu prezenta speciei	Cel putin 30 Cel putin 56	Din cele 95 patrate UTM de 2 x 2 km cartate specia a fost intalnita in 30 patrate. Este o specie rara, populatiile au fost intalnite la nord-vest de raul Tarnava Mica. Numarul total al locatiilor unde a fost identificata specia este 56.
Habitatate terestre cu vegetatie naturala intr-o raza de 500 m fata de habitatul de reproducere	Acoperire %	Cel putin 90	Situl are un grad ridicat de naturalitate. Valoarea actuala trebuie evaluata in termen de 1 an pe baza ortofotoplanurilor si pe teren.

1193 *Bombina variegata* (Buhai de balta cu burta galbena)

Marimea populatiei speciei este estimata la 50.000 de indivizi, iar starea de conservare este **favorabila**. 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
Marime populatie	Numar indivizi	Cel putin 50.000	Marimea populatiei speciei in aria naturala protejata este de 50.000 exemplare (1,3 exemplare/ha). Specia a fost intalnita in numar mare, in timpul inventarierii au fost numarate in total 2039 de exemplare (adulti, subadulti), in medie 3.58 exemplare pe habitat acvatic ocupat de specia si 1.97 exemplare pe numarul total de habitat acvatic inventariat. Izvorasul cu burta galbena a fost intalnita in 31% din baltile temporare, in 20% din datele de prezenta pe paraiase, in 22% din baltile alimentate de paraiase, in 52% din izvoarele, in 42% din mlastinile, in 75% din baltile de pe drumurile de pamant, in 23% a lacurilor artificiale si in 61% a santurilor investigate (vezi tabelul de mai jos). Specia pare comuna si datorita legaturii stranse dintre prezenta ei si a corpurilor de apa, gradul de detectie a ei este mare si ea este usor de intalnit pe tot parcursul anului. Este specia caracteristica baltilor de pe drumurile de pamant sau pietris.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Densitatea speciei	<p>Numar indivizi/ha habitat pajisti de</p> <p>Habitat padure de</p> <p>Habitat vale parau</p> <p>Habitat tufaris</p>	<p>Cel putin 1,03</p> <p>Cel putin 0,64</p> <p>Cel putin 2,68</p> <p>Cel putin 0,92</p>	<p>Conform studiului de fundamentare, densitatea medie a izvorasului intr-un hectar de pajisti este de 1.03/ha, intr-un hectar de padure de 0.64/ha, intr-un hectar de vale de paraias de 2.68/ha si intr-un hectar de tufaris de 0.92/ha pe hectar.</p>
Suprafata habitatului	Ha	Cel putin 2200	Suprafata medie a habitatelor acvatice si terestre este estimata la 2200 ha.
Distributia speciei	<p>Numarul careuri de 2x2 km cu prezenta speciei</p> <p>Numar locatii cu prezenta speciei</p>	<p>Cel putin 82</p> <p>Cel putin 573</p>	<p>Din cele 95 patrate UTM de 2 x 2 km cartate a fost intalnit in 82 de patrate. Numarul locatiilor unde specia a fost identificata este 573. Astfel este cea mai raspandita specie de amfibieni din sit.</p>
Densitatea habitatului de reproducere	Numar habitate / km2	Cel putin 4	<p>Comparat la distanta parcursa in diferitele tipuri de habitate densitatea medie a habitatelor acvatice ocupate de specie intr-un hectar de pajisti (pasuni, fanate) este de 0.01/ha, intr-un hectar de padure de 0.005/ha, intr-un hectar de vale de paraias 0.06/ha si intr-un habitat de tufaris este de 0.04/ha pe hectar.</p> <p>Densitatea medie a izvorasului intr-un hectar de pajiste este de 1.03/ha, intr-un hectar de padure de 0.64/ha, intr-un hectar de vale de paraias de 2.68/ha si intr-un hectar de tufaris de 0.92/ha pe hectar. Densitatea speciei este cea mai mare la habitatele acvatice cu suprafata medie 0.5-1.5 metrii patrati.</p> <p>Pentru starea de conservare favorabila, PM stabileste pentru aceasta specie prezenta a unui corp de apa in cel putin 0,5-1 km distanta, la fiecare 0,5 – 1 km.</p>

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Habitat terestru cu vegetatie naturala intr-o raza de 500 m fata de habitatul de reproducere	Acoperire %	Cel putin 90	Situl are un grad mare de naturalitate. Valoarea actuala trebuie evaluata in termen de 1 an pe baza ortofotoplanurilor si pe teren.

5.5 Obiectivele de conservare stabilite de A.N.A.N.P. pentru speciile de nevertebrate

1083 *Lucanus cervus* (Radasca)

Marimea populatiei speciei este estimata la 2838 de indivizi. Starea de conservare a speciei este **necunoscuta**. Obiectivul specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare**, in functie de rezultatele investigatiilor care vizeaza clarificarea marimii populatiei si a starii de conservare a speciei, in termen de 2 ani, asa cum este definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marime populatie	Numar indivizi	Cel putin 2838	Din studiile de evaluare, reiese o abundenta relativa a speciei de 39,31 indivizi/km ² . Se estimeaza un efectiv de 2838 indivizi, calculat in functie de suprafata totala de padure de foioase din sit.
Marime habitat	ha	Cel putin 3969	Suprafata padurilor aferente habitatului 9170 - Paduri de stejar cu carpen de tip Galio-Carpinetum in ROSCI0297 este de 3969,73 ha.
Arbori de foioase mai batrani de 130-150 de ani, in afara padurilor, in arealul potential de distributie a speciei	Numar total de arbori	Trebuie definita in termen de 2 ani	Se estimeaza numarul de arbori de stejar cu varsta de peste 130-150 ani, izolati in pajisti etc. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 2 ani si inclusa in protocolul de monitorizare al speciei.
Arbori batrani in trupuri de padure	Nr. arbori / ha	Trebuie definita in termen de 2 ani	Identificarea la nivelul arboretelor cu specii de cvercinee in proportie de peste 30%, a exemplarelor batrane de cvercinee si pastrarea, acolo unde este cazul, a exemplarelor de cvercinee ce depasesc 120 de ani in proportie de peste 50% din totalul de cvercinee, precum si interzicerea taierii arborilor ce depasesc 250 de ani, indiferent de specie. De asemenea in aceste arborete se va asigura pastrarea ramurilor groase cazute la sol, uscate si a arborilor uscaci pe picior cu o densitate de minim 1 exemplar pe hectar. Mentinerea de lemn mort de mari dimensiuni, cioate, trunchiuri sau ramuri semi-ingropate la o densitate de minim 5 bucati/hectar.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Volum lemn mort	m ³ /ha	Cel puțin 20	La nivelul suprafetelor forestiere se va mentine un numar de 5 buc./ha de lemn mort de mari dimensiuni, precum cioate, trunchiuri sau ramuri si minim un arbore uscat pe hectar. (conform planului de management al ariei). Volumul lemnului mort nu trebuie sa fie mai mica de 20 mc/ha

5.6 Obiectivele de conservare stabilite de A.N.A.N.P. pentru speciile de pasari

A229 *Alcedo atthis* (Pescarus albastru)

Populatia acestei specii in sit este de 9-13 perechi cuibaritoare, insa alte 5-9 perechi au fost inregistrate in imediata apropiere a sitului, pe raul Niraj si pe suprafete incluse in ROSCI0384 Râul Târnavă Mică. Starea de conservare a speciei este **favorabila** (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei cuibaritoare	Numar perechi in limitele actuale ale sitului	Cel puțin 19	Cu ocazia studiului au fost observate 28 de exemplare de pescarus albastru: 13 pe raul Niraj, 15 pe Tarnava Mica. Dintre acestea, 9 au fost observate in afara sitului (7 pe Niraj, 2 pe Tarnava Mica). In urma recensamantului din zona de studiu, efectivele speciei au fost estimate la 15-19 de perechi: 7-9 pe Niraj si 8-10 pe Tarnava Mica. 4-8 perechi pe Niraj si 1 pereche pe Tarnava Mica cuibareste insa in afara sitului. Prin urmare efectivele din SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului sunt estimate la 9-13 perechi. Conform PM, valorile de referinta pentru starea favorabila de conservare vor fi 19 perechi pe portiunile din sit al raului. Extinderea limitelor sitului pe portiunile raului Niraj neincluse in sit dar incluse in evaluarea din studiul de fundamentare, respectiv a portiunilor incluse numai in SCI Raul Tarnava Mica ar ridica considerabil efectivele protejate al speciei. Dat fiind faptul ca aceste zone se afla la distanta mica de limita actuala (Niraj) sau au deja alt statut de protectie (SCI Tarnava Mica), este necesara extinderea limitelor in aceste zone.
	Numar perechi pe intreaga lungime din studiul de fundamentare	Cel puțin 28	

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Nu sunt disponibile informatii in planul de management. Trebuie continuat programul de monitorizare in termen de 1 an.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor Numar sectiuni de 1 km	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale Cel putin 21/79	Conform informatiilor din studiul intocmit pentru fundamentarea planului de management al sitului, valoarea limita a starii favorabile de conservare este: prezenta pe 21 din cele 79 sectiuni de un kilometru (13 din 22 pe raul Tarnava Mica si 8 din 57 pe raul Niraj) Din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este certa in 10 cvadrate si probabila in 7 cvadrate. Distributia observatiilor: raurile Niraj si Tarnava Mica, bratul mort de langa localitatea Sangeorgiu de Padure, langa lacurile din apropierea localitatii Trei Sate respectiv pe un parau mic, Paraul Vargata. Distributia speciei este relativ uniforma pe raul Tarnava Mica, contrar raului Niraj, unde a lipsit de pe unele sectiuni ale cursului superior, si nu a fost prezent deloc pe cursul inferior aval de Bolintineni. Densitatea speciei a fost considerabil mai ridicata pe raul Tarnava Mica, decat pe raul Niraj.
Suprafata habitatului de hranire	Ha	Cel putin 265	Suprafata luciului de apa din sit reprezinta cca 0,32% din suprafata totala a sitului, ceea ce reprezinta aproximativ 265 de hectare. Principalele habitate de hranire sunt reprezentate de raurile Tarnava Mica si Niraj.
Habitat/structuri cruciale pentru cuibarit sau reproducere	Numar habitate cruciale	Trebuie definit in termen de 3 ani	Cuibareste de-a lungul raurilor, paraielor, langa helestee si canale incet-curgatoareacompaniate de copaci. Sapa cuibul in malurile nisipoase, abrupte ale acestora. Pescarusul albastru a fost observat pe raurile Niraj si Tarnava Mica, pe bratul mort de langa localitatea Sangeorgiu de Padure, langa lacurile din apropierea localitatii Trei Sate respectiv pe un parau mic, Paraul Vargata.
Starea ecologica a corpurilor de apa din sit pe baza indicatorilor fizico - chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro - poluanti organici si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel putin clasa II (stare ecologica buna)	Setul de date produs in cadrul sistemului de monitorizare a corpurilor de apa va fi analizat si sintetizat cu informatiile din planul de management in termen de 1 an.

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Starea ecologica a corpurilor de apa pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	Clasa de calitate a apei	Cel putin clasa II (stare ecologica buna)	Setul de date produs in cadrul sistemului de monitorizare a corpurilor de apa va fi analizat si sintetizat cu informatiile din planul de management in termen de 1 an.

A255 - *Anthus campestris* (Fasa de camp)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este estimata intre 300 si 950 de perechi cuibaritoare. Conform planului de management, starea de conservare a speciei este **favorabila** (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei cuibaritoare	Numar perechi	Cel putin 625	In prima versiune a Formularul Standard efectivele speciei au fost estimate la 30-50 perechi si apar cu valoare „C” la nivelul populatiei (0-2% din efectivele nationale, dar importante). Aceasta valoare este numai o estimare, care nu a fost precedata de studii sistematice. Rezultatele arata, ca efectivele sunt mult mai ridicate in realitate. Astfel se propune schimbarea efectivelor din formularul standard la 300-950 perechi.
Densitatea populatiei	Numar exemplare / punct	Cel putin 0.026 ± 0.181	Valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.026 ± 0.181 SD exemplare / punct de monitorizarea in cea ce priveste efectivele.
Suprafata habitatului potential de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definita in termen de 2 ani	Fasa de camp in zona de studiu poate fi considerat o specie relativ rara, care, conform preferintelor de habitat, ocupa in primul rand habitatele din zonele mai joase si mai deschise ale sitului din vest si sud, unde sunt prezente si culturile extensive. Specia prefera habitatele deschise, unde petele neacoperite de vegetatie alterneaza cu pete acoperite cu vegetatie ierboasa scurta. In zona de studiu fasa de camp ocupa in primul rand zonele agricole, cu un

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			mozaic de culturi diferite si fanate, dar poate fi intalnit si in pajisti cu pete neacoperite de vegetatie (sol degradat, drumuri de pamant) sau in alte habitate modificate om (de ex. gropi de gunoi). O amenintare care incepe sa apara, dar inca nu poate fi considerata importanta, este intensificarea agriculturii, prin aparitia monoculturilor mari. Exista si un aspect important, care poate avea efect pozitiv asupra speciei. Momentan multe terenuri arabile sunt parloage, un habitat care ajuta specia. In concluzie, desi exista amenintari, acestia nu par semnificative in prezent. Din acest motiv s-a evaluat starea de conservare a speciei ca probabil favorabila.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Nu sunt disponibile informatii in planul de management. Trebuie continuat programul de monitorizare in termen de 1 an.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii altele decat cele rezultate din variatii naturale	Fasa de camp in zona de studiu poate fi considerata o specie relativ rara, care, conform preferintelor de habitat, ocupa in primul rand habitatele din zonele mai joase si mai deschise ale sitului din vest si sud, unde sunt prezente si culturile extensive. Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este certa in 24 cvadrate si probabila in 17. Fasa de camp este distribuita in zonele mai joase si mai deschise din vestul si sudul sitului. Densitatea speciei pare a fi mai ridicata in partea nord-vestica. Valoarea de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare este propusa cea de 6/271 puncte in ceea ce priveste distributia. Aceste valoare poate fi folosita numai daca se respecta metodologia de monitorizare propusa pentru specie, in studiul intocmit pentru fundamentarea planului de management al ariei naturale protejate.

A089 - *Aquila pomarina* (Acvila tipatoare mica)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este estimata la 43-56 de perechi cuibaritoare. Starea de conservare a speciei este **favorabila** (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei cuibaritoare	Numar perechi	Cel putin 56	Numarul perechilor observate a fost estimat la 54 (numai perechile certe) – 68 (inclusiv perechile posibile). Dintre acestia 8 perechi certe si 4 posibile cuibaresc foarte probabil in afara limitelor sitului, iar alte 3 perechi certe pot cuibari atat in interiorul limitelor, cat si in exterior. Prin urmare, numarul perechilor teritoriale in SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului este estimat la 43-56. Acesta corespunde unei densitati de 5-6.5 perechi/100 km ² calculat pe toata suprafata zonei de studiu. Ca urmare a activitatilor din proiectul Life, in perioada 2009-2014 au fost identificate in total 16 cuiburi active. In zona deschisa dintre Hodosa– Mitresti– Grausorul–Damieni au fost prezente in timpul recensamantului, pe langa perechile locale, si mai multe exemplare imature, neteritoriale.
Densitatea populatiei	Numar perechi / 100 km ²	Cel putin 5,75	Conform informatiilor din studiul de fundamentare al planului de management este de 5-6.5 perechi/100 km ² . Comparand cu datele de densitate existente din alte tari cu efective semnificative (Polonia in zonele cu densitate ridicata 5 perechi/100 km ² – Rodziewicz, 1996, Lituania in medie 2.2 perechi/100 km ² – Drobelis, 1996), se poate concluda ca este una dintre densitatile cele mai ridicate in Europa. Protectia acvilei tipatoare mici este una dintre prioritatile de conservare ale sitului.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Populatia din sit a fost monitorizata in cadrul unui proiect Life, monitorizarea trebuie continuata anual.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scadere semnificativa decat cele rezultate din variatii	In cursul recensamantului, acvila tipatoare mica a fost prezenta pe 67/131 puncte de observatie. Din cele 65 de cvadrate (5 x5 km) prezenta specie este certa in 43 cvadrate si probabila in 22. Acvila tipatoare mica este distribuita in acele zone ale sitului unde in apropierea padurilor exista habitate deschise intinse, cu relief mai putin accidentat. Astfel abundenta speciei este cea mai mare in zona Vaii Nirajului si de-a lungul Vaii Tarnavei Mici, dar

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
		naturale	cuibareste si in zona vailor Nades, Solocma si Cusmed. Lipseste din zonele mai inalte, zonele mai impadurite si zonele cu vai stramte ale sitului, cu exceptia marginilor acestor zone, unde sunt invecinate cu habitate deschise mai intinse. Astfel, specia lipseste din cea mai mare parte a urmatoarelor regiuni: Beheci, zona mai impadurita dintre Magherani-Silea Nirajului-Sarateni-Abud, zona Vaii Gheghesului, cea mai mare parte a dealurilor aflate la sud-est de Tarnava Mica.
Suprafata habitatului potential de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 2 ani	Conform FS, suprafata potentiala de hranire este de aproximativ 17.000 de hectare, aceasta suprafata fiind constituit din pasuni si pajisti naturale, fanatele, lucerna, parcelele abandonate si fasiile intre parcele sunt una dintre cele mai preferate habitate. Acvilele folosesc o mare varietate de tipuri de habitate si sunt capabile sa treaca de la un tip la celalalt de-a lungul perioadei de cuibarit, precum si in conditii meteorologice diferite. Diferenta intre perechi este atat de mare, incat, nu se poate deduce o concluzie ferma, ca specia ar prefera un anumit tip de habitat.
Suprafata habitatului de cuibarit	ha	Trebuie cartat detaliat in termen de 2 ani	Conform Ghidului pentru managementul corespunzator al habitatului acvilei tipatoare mici in Romania, acvila tipatoare mica prefera pentru cuibarit padurile de foioase, arborete in varsta din clasa V-VI (80-100 ani, 100-120 ani), unde exista arbori maturi si batrani, de minim 35 cm diametrul trunchiului, dar nu in interiorul padurilor compacte, ci in apropierea marginii padurilor.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

A224 *Caprimulgus europaeus* (Caprimulg)

Populatia speciei in aria naturala protejata este estimata la 2-10 perechi cuibaritoare pe baza studiului de fundamentare, astfel estimarea din prima versiune a formularului standard s-a dovedit a fi eronata. Starea de conservare a speciei este **necunoscuta** (nu poate fi evaluata din cauza raritatii). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare**, in functie de rezultatele studiilor care trebuie sa decida in termen de 3 ani daca este necesara imbunatatirea sau mentinerea starii de conservare, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi	Cel putin 10	In timpul studiilor de fundamentare a planului de management, specia nu a fost identificata cu certitudine, cu toate ca acoperirea zonei era una destul de buna si a fost facut si un efort aditional pentru gasirea sa in habitate preferate (taieri rase, habitate semideschise pe dealuri cu pante sudice, plantatii de pin si molid). Din motivul ca recensamantul a fost efectuat cu un singur set de observatii (observatiile au fost repetate numai intr-un loc, unde in prima etapa a existat o detectare probabila, dar acesta nu a fost confirmata), este posibil, ca si in zona punctelor au existat exemplare prezente, nedetectate. Totusi datele vechi indica faptul ca specia cuibareste in sit in numar mic, cel putin ocazional. Exista trei observatii vechi: 1 de langa Cinta, 2 de langa Bereni, totusi nu se recomanda eliminarea din formularul standard.
Suprafata habitatului de cuibarit si hranire	ha	Trebuie definita in termen de 3 ani	Cuibul este situat pe sol, ascuns in vegetatia densa Cuibareste si in paduri mixte cu fag, carpen sau plop, in paduri cu frunze cazatoare de deal si de ses. Are o plasticitate ecologica larga, fara preferinte stricte fata de unele tipuri de habitate. Prefera atat padurile de conifere cat si cele de foioase, cu soluri nisipoase, vegetatia de stepa cu tufisuri sau copaci mici, dar este prezent si in apropierea inmlastinilor sau langa paduri tinere. Isi procura hrana in zbor. Consuma mai ales insecte (fluturi de noapte,

			gandaci, lacuste, tantari etc.).
Tendinta marimii populatiei	Scimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 2 cvadrate.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

A031 *Ciconia ciconia* (Barza alba)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este estimata la 58 de perechi cuibaritoare, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este **favorabila** (corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi Numar indivizi juvenili in	Cel putin 58	In formularul standard al sitului SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului specia figureaza cu efective de 40-60 perechi Numarul perechilor din sit a fost 58, conform rezultatelor obtinute. Astfel se considera ca efectivele din formularul standard sunt estimate corect si nu trebuie schimbate. Valorile de referinta pentru

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
	stoluri pe perioada de cuibarit		viitoarele analize vor fi 58 de perechi pentru efective si prezenta in 46/97 localitati pentru distributie. Marea majoritate a cuiburilor se afla pe stalp electric. Se prevede montarea de suporturi pentru toate cuiburile fara suport si izolarea, in sit si la periferia sitului, la nivelul stalpilor, liniile de medie tensiune cu izolatori de pe stalpi orientati in sus. In masura posibilitatilor, alte alternative (linii subterane) vor fi preferate izolarii.
Densitatea populatiei	Numar perechi/100 km ²	Cel putin 5,32	Numarul total al perechilor cuibaritoare era de 53 cu ocazia evaluarii. 5 cuiburi erau ocupati de perechi necuibaritoare, 5 de berze solitare, 14 cuiburi au fost neocupate. Prin urmare, numarul perechilor in zona de studiu in 2014 era 58. Densitatea populatiei este de 5.32 perechi /100 km ² . Valoarea de referinta pentru viitoarele analize este prezenta in 46/97 localitati.
Prezenta cuiburilor / Structuri cruciale pentru specie	Numar cuiburi Numar locatii cu arbori de innoptare / Numar arbori	Cel putin 77 Trebuie definita in termen de 2 ani	<p>Au fost identificate in total 77 de cuiburi sau ramasite de cuiburi (inclusiv cele nefolosite in prezent de berze). In urmatoarele localitati nu au fost gasite cuiburi de berze: Abud, Adrianu Mare, Atia, Bara, Bedeni, Bereni, Bezid, Bezidu Nou, Bolintineni, Bordosiu, Calimanesti, Candu, Ceie, Chiheru de Sus, Cibu, Corbesti, Cusmed, Damieni, Drojdii, Dumitreni, Ghinesti, Hetiur, Inlaceni, Jacodu, Jacu, Lotu, Marculeni, Mosuni, Nades, Pipea, Rigmani, Roua, Salasuri, Sansimion, Solocma, Suveica, Sardu Nirajului, Siclod, Torba, Vadu, Vadas si Vetca. Dintre acestea doar 9 cuiburi se afla in interiorul SPA-ului. Dintre cele 77 de cuiburi sau ramasite de cuiburi identificate, 71 erau construite pe stalp electric (92.20%), 4 pe cos (5.19%), si 2 pe copac (2.59%). 45 din cuiburile de pe stalpi aveau suport metalic pentru cuib.</p> <p>Populatia de berze albe consta pe de o parte din populatia cuibaritoare, pe de alta parte din stoluri ale indivizilor necuibaritoare care pot fi de ordinul a cateva sute si contribuie in mare parte la populatia de berze si dinamica populatiei, multi indivizi putand sa devina cuibaritoare in anii care urmeaza. Prezenta stolurilor necuibaritoare este tipica pentru parte estica a Transilvaniei, in conexie cu prezenta fanetelor. Marimee, distributia si habitatele importante pentru aceste stoluri va fi studiata in termen de 2 ani.</p>
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuata monitorizarea anuala a populatiei de berze cuibaritoare si completata cu monitorizarea populatiei necuibaritoare.

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitate a utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta speciei este certa in 45 cvadrate si probabila in 18. Valorile de referinta pentru viitoarele analize vor fi 46/97 localitati pentru distributie.
Suprafata habitatului de hranire	ha	Trebuie definita in termen de 2 ani	Conform FS, habitatele potientiale de cuibarit si de hranire au o suprafata de aproximativ 31.200 de hectare, aceste suprafete fiind terenuri arabile, mlastini si turbarii si pajisti. Fanetele reprezinta un habitat crucial pentru specie. Aceste habitate trebuie cartate detaliat in termen de 2 ani.

A030 - *Ciconia nigra* (Barza neagra)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 1-3 perechi cuibaritoare, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este **nefavorabila** (posibil nefavorabila conform studiului de fundamentare). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **imbunatatirea starii de conservare**, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare Numar medie a exemplarelor pe puncte de monitorizare	Cel putin 3 0.099 ± 0.389 SD exemplare / punct	Pe baza analizei distributiei observatiilor, respectiv eliminarea perechilor observate de pe mai multe puncte a fost identificat o singura pereche certa, in zona Vailor Solocma si Ceia. Langa Sacadate a fost observat un exemplare, care pe baza spuselor unui cioban local, a fost vazut acolo aproape zilnic. Acesta sugereaza prezenta unei perechi si in aceasta zona, inasa acesta poate cuibari si in afara sitului, in Muntii Gurghiu. Prezenta unei perechi este posibila si in zona Firtos, dar pe baza unei singure observatii acesta nu poate fi afirmat cu siguranta. Pasarile observate la Dumitreni, respectiv la Vargata-Mitresti, pe baza comportamentului, au fost considerate pasari neteritoriale. Prin urmare efectivele din SPA sunt estimate la 1-3 perechi.
Suprafata habitatului actual si	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Traieste in principal in paduri intinse, mlastinoase cu caracter mozaicat, cu rauri, brate moarte, paraie, lacuri, pajisti umede etc.

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
potential			O putem intalni de la campie pana la muntii josi. Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS. Isi cauta hrana in zone nederanjate, de obicei pe malul lacurilor, raurilor, paraielor, in zona inundabila a raurilor, pe pajisti umede, dar cateodata poate fi observata hranindu-se si in habitate mai uscate.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor Numar prezenta pe puncte de monitorizare	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale Prezenta pe 9/131 puncte	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 13 cvadrate. In cursul recensamantului barza neagra a fost prezenta pe 9/131 puncte, iar au fost observate in total 13-14 exemplare (inclusiv exemplarele observate de pe mai multe puncte). Media si deviatia standard a numarului minim de exemplare observate pe punct era $0.099 \pm 0.389SD$.
Habitat / structuri cruciale pentru cuibarit	Numar arbori batrani / ha	Cel putin 4	Cuibul este construit pe arbori mari si batrani si de obicei este folosit timp de mai multi ani. De multe ori ocupa cuiburile parasite ale rapitoarelor de zi. Valoarea actuala se va stabili prin studii in termen de trei ani.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

A084 – *Circus pygargus* (Erete sur)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 20-30 indivizi aflati in pasaj. Conform studiului de fundamentare a planului de management, starea de conservare a speciei este **favorabila** (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei in pasaj	Numar indivizi	Trebuie defnita in termen de 3 ani	In cursul recensamantului eretele sur nu a fost observata in zona de studiu. In afara recensamantului exista 4 observatii din cursul studiului si 4 mai vechi. Eretele sur este o specie rara in zona de studiu, care insa este prezent in mod regulat in pasaj. Migratia de primavara are loc aproximativ intre 10 aprilie-15 mai, iar cea de toamna in perioada 15 august -15 septembrie. Specia arata o preferinta clara fata de habitatele deschise de suprafata mare, plate, care este suportat si de faptul, ca 3 dintre 8 observatii ale speciei provin din pajistea plata, de suprafata mare din zona Hodosa - Damieni - Grausorul - Mitresti. Pe baza datelor existente nu poate fi facuta o estimare corecta a efectivelor prezente in pasaj, insa studiul de fundamentare considera ca aceasta nu depaseste cateva zeci de exemplare. Efectivele de 20-30 indivizi din formularul standard par relativ corecte, insa acesta este prezent in pasaj si nu in perioada de iernare, cum este listata in prezent.
Suprafata habitatului de hranire si odihna	ha	Trebuie defnita in termen de 2 ani	Specia a fost observata deocamdata numai in zonele cu relativ multe habitate deschise din vestul si sudul sitului, iar 3 din cele 8 observatii provin din zona deschisa plata, de suprafata mare din zona Hodosa-Damieni- Grausorul- Mitresti. Aceste suprafete includ terenuri arabile, mlastini si turbarii, pajisti.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Studiul pentru fundamentarea planului de management al ariei naturale protejate a confirmat prezenta speciei in 6 dintre cele 65 cvadrate (5km/5km).

A429 – *Dendrocopos syriacus* (Ciocanitoare de gradini)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 30-90 perechi cuibaritoare. Conform studiului de fundamentare, starea de conservare a speciei este **favorabila** (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 60	Ciocanitoarea de gradini a fost observata de 6 ori in cursul studiului. Totodata exista inca 4 date vechi recente. Dintre cele 10 observatii 5 se afla aproape, dar in afara limitei sitului. Ciocanitoarea de gradini este cea mai rara specie de ciocanitoare in zona de studiu. Cuibareste aproape exclusiv in localitati, iar in limitele sitului exista putine localitati, efectivele din sit sunt mici. Studiul de fundamentare considera ca efectivele care apar in formularul standard (55-65) sunt aproximativ corecte, insa se propune largirea intervalului la 30-90 perechi.
Suprafata habitatului de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Este cea mai antropizata specie de ciocanitoare, majoritatea populatiei cuibarind in gradini sau in apropierea localitatilor, respectiv in habitate secundare cu puternic impact antropic. Evita padurile intinse si inchise, favorizeaza mai degraba grupurile de copaci, marginea padurilor, copacii batrani rasfirati etc
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Specia este distribuita in primul rand in zonele mai joase, mai deschise, in primul rand in zona Vaii Nirajului si in sudul sitului (zona Nades-Vetca). Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta speciei este confirmata in 6 cvadrate si este probabila in 20 de cvadrate.

A236 – *Dryocopus martius* (Ciocanitoare neagra)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 30-90 perechi cuibaritoare, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este **necunoscuta**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare**, in functie de rezultatele investigatiilor care vizeaza clarificarea starii de conservare in termen de 3 ani, definit prin urmtorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Perechi cuibaritoare	Cel putin 270	Ciocanitoarea neagra este o specie relativ comuna in zona de studiu, cu o distributie si abundenta uniforma. Pe baza recensamantului am primit o estimare minima a efectivelor de 312 (213-411) exemplare. Totusi problemele generale legate de detectabilitate raman valabile si in cazul acestei specii, astfel consideram, ca detectabilitatea reala a speciei s-a situat intre 50-80%. Astfel efectivele reale sunt estimate la 480 (266-822) exemplare, respectiv 240 (133-411) perechi.
Suprafata habitatului de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Specia este favorizata de prezenta padurilor batrane cu lemn mort, dar, datorita teritoriului relativ mare, respectiv faptului ca isi poate completa hrana din surse alternative (in special furnici), este mai putin sensibila la efectele negative antropice, care afecteaza padurile. Suprafata habitatului favorabil pentru cuibarit trebuie definita prin studii in termen de trei ani.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 0.25 ± 0.51 SD	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.25 ± 0.51 SD exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 46/215 puncte in cea ce priveste distributia.
Ponderea padurilor batrane	% din suprafata totala	Cel putin 40	Specia este favorizata de prezenta padurilor batrane cu lemn mort, dar datorita teritoriului relativ mare, respectiv faptului ca isi poate completa hrana din surse alternative (in special furnici), este mai putin sensibila la efectele negative antropice, care afecteaza padurile. Acest lucru este suportat si de faptul, ca desi doua specii de ciocanitori care pot fi considerati indicatori buni

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			(ciocanitoarea de stejar si ciocanitoarea cu spatele alb), au indicat o calitate mai redusa a habitatelor forestiere in zona de studiu, decat in Podisul Hartibaciului, densitatea ciocanitorii negre este foarte similara in cele doua zone (0.50 ± 0.06 ex/km ² in Podisul Hartibaciului, Kovács et al, 2013a).
Lemn mort	Volum m ³ /ha in paduri de fag si mixte cu fag (paduri mature) Volum m ³ /ha in celelalte tipuri de paduri (paduri mature) Numar arbori/ha lemn mort pe picior	Cel putin 50 Cel putin 25 Cel putin 2 in arborete tinere (diametru de cel putin 20 cm) Cel putin 1 in arborete mature (diametru de cel putin 40 cm)	Trebuie asigurat un volum de cel putin 50 m ³ de lemn mort/ha in padurile de fag si mixte cu fag, iar 25 m ³ de lemn mort/ha in celelalte tipuri de paduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din paduri. Speciile de ciocanitori. Trebuie asigurate cel putin 2 arbori/ha morti pe picioare cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 20 cm, respectiv 1 arbore/ha mort pe picior cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 40 cm. <i>Columba oenas, Dendrocopos medius, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Picus canus, Ficedula parva, Ficedula albicollis, Strix uralensis.</i> Volumul actual al lemnului mort trebuie evaluat in termen de 3-5 ani, inclusiv tipurile de lemn mort, si valorile tinta vor fi precizate in functie de rezultatele acestei evaluari.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor Numar puncte prezenta	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale Cel putin 46/215	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 47 cvadrate si este probabila in 7 de cvadrate. Valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.25 \pm 0.51SD$ exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 46/215 puncte in cea ce priveste distributia.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

A080 – *Circaetus gallicus* (Serpar)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 1-3 perechi cuibaritoare. Starea de conservare a speciei este **neconoscuta** (nu poate fi determinata cu certitudine din cauza lipsei datelor). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare**, in functie de rezultatele investigatiilor care vizeaza clarificarea starii de conservare in termen de 3 ani, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi	Cel putin 3	Au fost observate in total 5 exemplare (inclusiv exemplarele observate de pe mai multe puncte). Media si deviatia standard a numarului de exemplare observate pe punct era $0.038 \pm 0.192SD$. Pe baza analizei distributiei observatiilor, respectiv eliminarea perechilor observate de pe mai multe puncte a fost identificat o singura pereche certa in sit, in zona Coroi-Baluseri-Gaiesti. O alta pereche a fost identificata in zona Tigmandru, insa acesta probabil cuibareste in afara sitului. A fost observat un exemplar si langa Roua, astfel si aici este posibila prezenta unei perechi. Prin urmare efectivele din SPA sunt estimate la 1-3 perechi.
Suprafata habitatului	ha	Trebuie definita in termen de 3 ani	Cuibareste in zonele colinare sau muntoase xerofile, adeseori cu stancarii, unde gaseste paduri cu arbori batrani adecvati pentru amplasarea cuibului. Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare,

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			conform FS. Isi cauta hrana in zone deschise si semideschise, adeseori deplasandu-se la distante mari. Suprafata habitatului favorabil pentru cuibarit, respectiv a habitatelor de hranire trebuie definita mai precis in termen de trei ani.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative, altele decat cele rezultate din variatii naturale	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 6 cvadrate. In cursul recensamantului serparul a fost prezenta pe 5/131 puncte, iar au fost observate in total 5 exemplare (inclusiv exemplarele observate de pe mai multe puncte).
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

A379 – *Emberiza hortulana* (Presura de gradina)

In cursul recensamantului specific presura de gradina nu a fost observata in zona de studiu. In afara recensamantului a fost observat un mascul cantator langa Chiheru de Sus, in afara limitelor sitului. Adicional exista o data veche din anii '90 de langa Drojdii. Studiul de fundamentare pentru planul de management nu a confirmat prezenta speciei si se considera ca includerea sa in Formularul Standard ca o specie cuibaritoare in mod regulat in sit a fost o greseala. Din acest motiv studiul de fundamentare recomanda scoaterea definitiva a speciei din formularul standard. Aceasta propunere nu este acceptata, pentru ca formularul

standard trebuie sa cuprinda inclusiv speciile cu aparitie accidentala in sit, cu populatia D. Pentru aceste specii, **nu se formuleaza obiectiv de conservare**, doar in cazul in care in viitor apar schimbari care favorizeaza specia si aparitia va fi regulata.

A321 - Ficedula albicollis (Muscar gulerat)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 10000-21000 perechi cuibaritoare, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este necunoscuta (necunoscuta conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare, in functie de rezultatele investigatiilor care vizeaza clarificarea starii de conservare in termen de 3 ani, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 21000	Au fost observate in total 79 exemplare de muscari gulerati de pe cele 140 puncte de observatie, adica $0.57 \pm 0.9SD$ exemplare/punct. Specia a fost prezenta pe 49/139 puncte. Densitatea estimata este 46 (interval de confidenta 95%: 31-68) masculi/km ² . Extrapoland rezultatele pe suprafata padurilor, obtinem o estimare de 14340 (9790-21096) masculi (perechi) in zona studiului.
Suprafata habitatului de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Cuibareste destul de frecvent in padurile de foioase cu poieni si subarboret, in gradini, livezi si parcuri cu vegetatie densa. Prefera padurile de stejar, fag, tei, frasin si mestecan, in Transilvania ocupand in primul rand padurile de fag. Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS.
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin $0.57 \pm 0.90SD$	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.57 \pm 0.90SD$ exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 49/139 puncte in cea ce priveste distributia. In recensamantul muscarilor tipul padurii a fost notat pe 134 de puncte, unde a fost observat un numar de 79 exemplare de muscari gulerati: 53 pe cele 55 puncte dominate de fag, 18 pe cele 25 puncte cu fag, dar dominate de alte specii, respectiv 8 pe cele 54 puncte fara fag. Densitatea speciei a putut fi calculata numai pentru padurile de fag, pentru care a fost obtinuta o valoare de 59 (interval de confidenta 95%: 42-84) masculi/km ² .

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			<p>Asumand o detectabilitate similara si in celelalte doua tipuri de paduri (detectabilitatea este foarte probabil similara), putem estima densitatile si pentru celelalte doua tipuri folosind pe de o parte estimarea obtinuta pentru padurile dominate de fag, pe de alta parte numarul medie de exemplare observate pe punct cu tipul respectiv de padure.</p> <p>Astfel densitatea din padurile cu fag, dar dominate de alte specii ar fi 44 (32-63) masculi/km², iar pentru cele fara fag 9 (7-13) masculi/km².</p>
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	<p>Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 30 cvadrate si este probabila in 25 de cvadrate.</p> <p>Muscarul gulerat este distribuit in cea mai mare parte a zonei de studiu. Singura zona unde nu a fost identificata este portiunea aflata la vest de linia Roteni-Fantanele, unde padurile sunt in cea mai mare parte lipsite de fag. Specia poate fi prezenta si in aceasta zona, dar intr-o densitate foarte mica.</p> <p>Analiza habitatului din punctul de vedere a speciei (abundenta fagului in paduri) a fost efectuata pe baza a 348 puncte: in 145 de puncte (41.67%) padurea a fost dominata de fag, in 53 de puncte (15.23%) padurea a continut fag, dar a fost dominata de alte specii, iar pe 150 de puncte (43.10%) padurea nu a avut fag in compozitie.</p>
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.
Lemn mort	<p>Volum m3/ha in paduri de fag si mixte cu fag (paduri mature)</p> <p>Volum m3/ha in celelalte tipuri de paduri (paduri mature)</p> <p>Numar arbori/ha lemn mort pe picior</p>	<p>Cel putin 50</p> <p>Cel putin 25</p> <p>Cel putin 2 in arborete tinere (diametru de cel putin 20 cm)</p> <p>Cel putin 1 in arborete mature (diametru de cel putin 40 cm)</p>	<p>Trebuie asigurat un volum de cel putin 50 m3 de lemn mort/ha in padurile de fag si mixte cu fag, iar 25 m3 de lemn mort/ha in celelalte tipuri de paduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din paduri. Speciile de ciocanitori.</p> <p>Trebuie asigurate cel putin 2 arbori/ha morti pe picioare cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 20 cm, respectiv 1 arbore/ha mort pe picior cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 40 cm. <i>Columba oenas, Dendrocopos medius, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Picus canus, Ficedula parva, Ficedula albicollis, Strix uralensis.</i></p> <p>Volumul actual al lemnului mort trebuie evaluat in termen de 3-5 ani, inclusiv tipurile de lemn mort, si valorile tinta vor fi precizate in functie de rezultatele acestei evaluari.</p>

A320 – *Ficedula parva* (Muscar mic)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 400-1200 perechi cuibaritoare, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este necunoscuta (necunoscuta conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este imbunatatirea starii de conservare si este definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 1200	In cursul recensamantului au fost observate numai 3 exemplare de muscar mic pe 3 puncte diferite, adica $0.02 \pm 0.15SD$ exemplare/punct. Numarul observatiilor este prea mic pentru a

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			permite prelucrarea datelor cu metoda „distance sampling”. Astfel putem numai specula asupra efectivelor prezente. Daca presupunem o detectabilitate similara a speciei cu muscarul gulerat, pe baza raportului exemplarelor observate ale celor doua specii (1:26.3), am putea presupune prezenta a 372-802 perechi in zona de studiu. Numarul mic de detectari inasa poate conduce usori de greseli importante, in acest caz de exemplu observatiile ocazionale (din afara recensamantului) sugereaza, ca specia poate fi usor mai abundenta. Din aceasta cauza estimam efectivele la 350-1200 perechi (echivalent unei densitati de 1.13-3.86 masculi/km ²).
Suprafata habitatului de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Cuibareste in padurile de foioase sau de amestec, cu vegetatie luxurianta, umbroase, cu subarboret des, preferand portiunile de paduri cu copaci inalti. Favorizeaza zonele mai abrupte si mai umede ale padurilor, si de cele mai multe ori il intalnim in apropierea paraielor sau izvoarelor. Muscarul mic este o specie rara, care in regiunea noastra cuibareste aproape exclusiv in fagete. Distributia sa urmareste, deci, distributia fagetelor. Suprafata habitatului favorabil pentru cuibarit trebuie definita prin studii in termen de trei ani.
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 0.02±0.15 SD	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.02±0.15SD exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 3/139 in cea ce priveste distributia.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 9 cvadrate si este probabila in 28de cvadrate. Valorile de referinta pentru determinarea starii

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
		Cel putin 3/139 puncte de monitorizare	favorabile de conservare vor fi $0.02 \pm 0.15SD$ exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 3/139 in cea ce priveste distributia.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.
Lemn mort	Volum m ³ /ha in paduri de fag si mixte cu fag (paduri mature) Volum m ³ /ha in celelalte tipuri de paduri (paduri mature) Numar arbori/ha lemn mort pe picior	Cel putin 50 Cel putin 25 Cel putin 2 in arborete tinere (diametru de cel putin 20 cm) Cel putin 1 in arborete mature (diametru de cel putin 40 cm)	Trebuie asigurat un volum de cel putin 50 m ³ de lemn mort/ha in padurile de fag si mixte cu fag, iar 25 m ³ de lemn mort/ha in celelalte tipuri de paduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din paduri. Speciile de ciocanitori. Trebuie asigurate cel putin 2 arbori/ha morti pe picioare cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 20 cm, respectiv 1 arbore/ha mort pe picior cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 40 cm. <i>Columba oenas</i> , <i>Dendrocopos medius</i> , <i>Dendrocopos leucotos</i> , <i>Dryocopus martius</i> , <i>Picus canus</i> , <i>Ficedula parva</i> , <i>Ficedula albicollis</i> , <i>Strix uralensis</i> . Volumul actual al lemnului mort trebuie evaluat in termen de 3-5 ani, inclusiv tipurile de lemn mort, si valorile tinta vor fi precizate in functie de rezultatele acestei evaluari.

A022 - *Ixobrychus minutus* (Starc pitic)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este estimata la 5-10 perechi cuibaritoare, Starea de conservare a speciei este **necunoscuta**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare**, in functie de rezultatele investigatiilor care vizeaza clarificarea starii de conservare, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi	Cel putin 5	Rezultatele studiului de fundamentare arata, ca efectivele din prima versiune a Formularului Standard au fost usor supraestimate si se recomanda corectarea efectivelor la 5-10 perechi. In cursul evaluarii au fost observate 7 exemplare de starc pitic, iar numarul perechilor identificate a fost estimata la 5-6. Au fost observate 2-3 perechi la Lacul Trei Sate, 1 la Lacul Chibed, 1 la Lacul Valea, respectiv 1 la Lacul de acumulare Bezid. Studiul de fundamentare propune ca valori de referinta utilizarea numarului total de teritorii identificate, 5 perechi pentru efective, respectiv prezenta in 4 zone umede pentru distributie.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Numar zone umede cu prezenta speciei	Cel putin 4	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 5 cvadrate. In cazul acestei specii se propune utilizarea numarului total de teritorii identificate, iar valoarea de referinta va fi 5 perechi pentru efective, respectiv prezenta la 4 zone umede pentru distributie.
Suprafata habitatului de hranire si odihna	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Prefera zonele cu stufaris, cu apa dulce sau semi-sarata, cu un nivel de apa scazut si cu tufisuri/copaci de salcii sau arin in habitat. Poate fi intalnit intr-o gama larga de habitate acvatice inclusiv artificiale, precum excavatii, helestee, lacuri din parcuri etc. Nu necesita suprafete mari de habitat adecvat, se poate stabili si in fasiile inguste de stufaris de pe malul baltilor sau a canalelor. In zona de studiu cele mai importante habitate sunt constituite de lacurile de balastiera. Conform FS, suprafata lacurilor, mlastinilor si turbariilor in sit insumeaza cca 350 de hectare.

Starea ecologica a corpurilor de apa din sit pe baza indicatorilor fizico-chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro - poluanti organici si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel putin clasa II (stare ecologica buna)	Setul de date produs in cadrul sistemului de monitorizare a corpurilor de apa va fi analizat si sintetizat cu informatiile din planul de management in termen de 1 an.
Starea ecologica a corpurilor de apa pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	Clasa de calitate a apei	Cel putin clasa II (stare ecologica buna)	Setul de date produs in cadrul sistemului de monitorizare a corpurilor de apa va fi analizat si sintetizat cu informatiile din planul de management in termen de 1 an.

A339 - *Lanius minor* (Sfrancioc cu frunte neagra)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 190-750 perechi. Conform studiului de fundamentare a planului de management, starea de conservare a speciei este **nefavorabila** (probabil nefavorabila conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **imbunatatirea starii de conservare** si este definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi	Cel putin 470	Numarul mic de exemplare observate in cursul recensamantului (9) nu a permis prelucrarea datelor cu programul distance. Distanta maxima de detectare a speciei a fost de 187 m, toate celelalte exemplare au fost observate la distante de sub 70 m. Singura observatie aflata la distanta mare a fost exclus din analiza, si a fost presupus, ca toate exemplarele au fost detectate in raza de 100 m a punctelor de observatie (medie $0.03 \pm 0.242SD$ exemplare/punct), obtinem o estimare de 699 (95% interval de confidenta: 350-1049) exemplare in zona de studiu, adica 175-534 perechi, care corespunde unei densitati de 0.3-1 masculi/km ² . Se considera ca exista o scadere si in raza cercului de 100 m in detectabilitate, mai ales in cazul femelelor, daca stau pe cuib, estimata la 10-40%. Tinand cont si de acest aspect, efectivele speciei au fost estimate la 190-750 perechi.

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafata habitatului cuibarit si hranire	ha	Trebuie definita in termen de 3 ani	Cuibareste in regiuni deschise, cu copaci izolati si tufisuri. De cele mai multe ori il intalnim pe terenuri agricole si pasuni, unde cuibareste in palcuri sau siruri de arbori (plop, tei, arin, ulm, nuc etc.). O mare parte a populatiei din Romania cuibareste pe sirurile de plopi de-a lungul drumurilor, cu terenuri arabile sau pajisti adiacente. Uneori se stabileste in livezi, plantatii de conifere sau in vii. Cel mai important factor negativ identificat este taierea plopilor si a altor arbori de-a lungul drumurilor, principalul habitat de cuibarit a speciei. Un alt factor cu efect negativ potential asupra speciei, foarte raspandit, este incendierea pajistilor si a terenurilor agricole aferente teritoriului de cuibarit, reducand valoarea teritoriilor de hranire. Incendierea are efect negativ asupra populatiilor de insecte, distrugand larvele si ouale acestora. Astfel, scad diversitatea si cantitatea hranei. Adicional sunt amenintate de taierea arborilor si celelalte habitate semideschise. Din acest motiv evaluam starea de conservare a speciei ca probabil nefavorabila.
Lungime aliniamente de arbori adecvate speciei	km		
Densitatea populatiei	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin $0.033 \pm 0.249SD$	Conform studiului care a stat la baza fundamentarii planului de management al sitului, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.033 \pm 0.249SD$ exemplare/punct in ceea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 6/271 puncte in ceea ce priveste distributia.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare%	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Studiul pentru fundamentarea planului de management al riei naturale protejate a confirmat prezenta speciei in 22 dintre cele 65 cvadrate (5km/5km). Prezenta speciei este probabila in alte 11 cvadrate. Valoarea de referinta pentru viitoarele analize: prezenta pe 6/271 puncte Sfranciocul cu frunte neagra este distribuit in zonele mai joase si mai deschise din vestul si sudul sitului, dar au fost identificate perechi cuibaritoare si langa satul Atid. Densitatea

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			speciei pare a fi mai ridicata in dealurile din zona Vaii Nirajului, mai ales in nord-vestul sitului.

A338 - *Lanius collurio* (*Sfrancioc rosiatric*)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 30000-63000 perechi, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este favorabila (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea starii de conservare, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi	Cel putin 46500	Populatia acestei specii in aria naturala protejata este estimata conform studiilor la 30.000-63.000 perechi.
Suprafata habitatului cuibarit si hranire	ha	Trebuie stabilit	Cuibareste in regiuni deschise sau semideschise, de ex. pajisti sau terenuri agricole cu tufisuri spinoase (maces, porumbar, paducel). Poate cuibari si in gradini sau livezi.
Densitatea populatiei	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin $1.46 \pm 1.66SD$	Densitatea din SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului a fost mult mai ridicata decat oricare dintre studiile mentionate, posibil una dintre cele mai ridicate din Romania si Europa pe o suprafata atat de mare. Cu toate ca si numarul medie a exemplarelor observate pe punct de observatie a fost considerabil mai mare decat in Muntii Trascau (aprox. 1.3x), diferenta dintre densitati este mult mai ridicata (2x). Acest aspect sugereaza o posibila problema la nivelul prelucrarii datelor cu programul Distance, asupra caruia nu avem control. Din acest motiv recomandam folosirea unui interval usor mai ridicat la prezentarea efectivelor de 30000-63000 perechi. Conform studiului de fundamentare, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $1.46 \pm 1.66SD$ exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 179/271 puncte in cea ce priveste distributia.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor Numar prezenta pe puncte de monitorizare	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale Cel putin 179/271	Studiul pentru fundamentarea planului de management al riei naturale protejate a confirmat prezenta speciei in 56 dintre cele 65 cvadrate (5km/5km). Prezenta speciei este probabila in alte 8 cvadrate. Valoarea de referinta pentru viitoarele analize va fi: prezenta pe 179/271 puncte.

A246 - *Lullula arborea* (Ciocarlie de padure)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este estimata la 3200-7500 de perechi cuibaritoare, conform planului de management. Starea de conservare a speciei este nefavorabila (probabil nefavorabila conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este imbunatatirea starii de conservare, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei cuibaritoare	Exemplare	Trebuie definita in termen de 3 ani in urma monitorizarii	Ciocarlia de padure apare in prima versiune a formularului standard cu efective de 3800-4200 perechi. Aceasta valoare este numai o estimare care nu a fost precedata de studii sistematice. Studiile de pe teren au dat un rezultat similar, dar cu o limita de confidenta mai larga. Propunem folosirea rezultatului recensamantului prezent in formularul standard, pentru ca este mai corect din punct de vedere statistic. Prin urmare recomandam modificarea efectivelor la 3200-7500 perechi.
Densitatea populatiei	Exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 0.55 ± 0.76 SD in prima etapa Cel putin 0.31 ± 0.75 SD in etapa a doua	Conform informatiilor din studiul intocmit pentru fundamentarea planului de management al ariei naturale e protejate, valoarea limita a starii favorabile de conservare este: 0.55 ± 0.76 SD exemplare/punct in prima etapa, iar 0.31 ± 0.75 SD exemplare/punct in etapa a doua. Consideram, ca densitatea speciei este in general mare comparativ cu multe zone ale tarii, dar cel mai probabil exista zone cu densitati mai ridicate (de ex. in Dobrogea). In general se pare, ca efectivele speciei au fost supraestimate in multe SPA-uri, in unele chiar foarte tare (de ex. SPA Podisul Hartibaciului, SPA Piemontul Fagaras), astfel importanta sitului intre SPA-urile desemnate pentru ciocarlia de padure in Romania pe

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			baza efectivelor este greu de determinat cu exactitate. Putem afirma insa, ca SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului se situeaza intre primii 3, daca nu chiar pe primul loc in cea ce priveste marimea populatiei cuibaritoare. Astfel protejarea speciei in sit trebuie sa fie prioritara.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scadere semnificativa altele decat cele rezultate din variatii naturale prezenta pe 74/185 puncte in prima etapa, iar 59/271 in cea de a doua	In cazul acestei specii propunem utilizarea valorii medii a numarului de exemplare identificate/punct de observatie pentru efective, respectiv numarul de puncte cu prezenta pentru distributie. Prin urmare valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.55 ± 0.76 SD exemplare/punct in prima etapa, iar 0.31 ± 0.75 SD exemplare/punct in etapa a doua, in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 74/185 puncte in prima etapa, iar 59/271 in cea de a doua, in cea ce priveste distributia. Ciocarlia de padure este distribuita in mod uniform in toate habitatele deschise si semideschise din zona de studiu. Abundenta speciei variaza mai ales pe scara mica, in functie de tipul habitatului (evita petele mici sau fasiile inguste de pajisti, pajistile plate, terenurile arabile). Pe scara mai larga singura zona cu densitate diferita (mai mica) poate fi identificata regiunea mai impadurita din zona Sovata-Siclod-Ceie-Bezidu Nou.
Suprafata habitatului potential de hranire si cuibarit	ha	Trebuie definita in termen de 3 ani	Ciocarlia de padure este o specie relativ comuna a zonei de studiu, care cuibareste in pajistile cu arbori si tufisuri. Prefera pajistile scurte, astfel pasunatul sau cositul sunt necesare mentinerii habitatului speciei. Abundenta speciei a avut variatii mai ales pe scara mica, specia preferand pajistile mai mari semideschise, aflate pe panta, fata de pajistile plate, pajistile fara vegetatie arboricola, pajistile de dimensiuni mici si terenurile arabile.

A072 – *Pernis apivorus* (Viespar)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 150-210 perechi. Starea de conservare a speciei este **favorabila** (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 180	In cursul recensamantului viesparul a fost prezent pe 127/131 puncte de observatie si au fost vazute in total 430-455 exemplare. Media si deviatia standard a numarului minim de exemplare observate pe punct a fost $3.28 \pm 2.15SD$, iar a perechilor estimate $1.90 \pm 1.21SD$. Dupa analiza distributiei exemplarelor si eliminarea observatiilor duble, numarul perechilor observate a fost estimat la 210 (numai perechile certe) – 224 (inclusiv perechile posibile). Dintre acestia 14 perechi certe cuibaresc foarte probabil in afara limitelor sitului, iar alte 10 perechi certe pot cuibari atat in interiorul limitelor, cat si in exterior. Prin urmare numarul perechilor teritoriale in SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului este estimat la 186-210. Acesta corespunde unei densitati de 21.6-24.4 perechi/100 km ² calculat pe toata suprafata zonei de studiu. Datorita problemelor legate de estimarea populatiei, studiul de fundamentare propune folosirea unui interval mai larg de 150-210 perechi in formularul standard.
Suprafata habitatului de cuibarit	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Este o specie, care cuibareste in densitate cea mai mare in regiunile cu relativ multe padure (in mod ideal probabil acoperire de 40-70%). Astfel este usor de inteles de ce densitatea este mai scazuta in partea nord-vestica a sitului, unde acoperirea suprafetei cu padure este relativ scazuta. Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS. Suprafata habitatului favorabil pentru cuibarit trebuie definita prin studii in termen de trei ani.
Suprafata habitatului potential de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Isi cauta hrana in zone deschise si semideschise, dar nu necesita atat de mult habitat deschis pentru cautarea hranei, ca de exemplu acvila tipatoare mica. Suprafata habitatului potential de hranire trebuie definita prin studii in termen de trei ani.
Densitatea speciei	Numar exemplare /	Cel putin $3.28 \pm 2.15 SD$	Conform studiului intocmit pentru fundamentarea planului de management al

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
	punct de monitorizare	(toate punctele) sau Cel putin 3.39±2.29 SD (punctele propuse pentru monitorizare)	sitului, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 3.28±2.15 SD exemplare/punct (toate punctele) sau 3.39±2.29 SD exemplare/punct (pe punctele propuse pentru monitorizare) in ceea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 127/131 puncte (toate punctele), sau pe 65/66 puncte (pe punctele propuse pentru monitorizare) in ceea ce priveste distributia..
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Viesparul are distributie uniforma in sit. Densitatea speciei era mai scazuta in partea nord-vestica a sitului, in zona Nirajului Mare si al Nirajului Mic. O zona cu densitate mai scazuta pare sa existe si in regiunea Vizerdö-Atia-Firtos. In rest densitatea speciei era relativ uniforma. Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta speciei este confirmata in 57 cvadrate si este probabila in restul de 8.
Habitate/structuri cruciale pentru cuibarit sau reproducere	Numar arbori batrani / ha	Cel putin 4	Se va stabili prin studii in termen de trei ani.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

A234 – *Picus canus* (Gheonoaie sura)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 440-920 perechi cuibaritoare. Starea de conservare a speciei este **favorabila** (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 689	Ghionoia sura este o specie comuna in zona de studiu. Pe baza recensamantului am primit o estimare minima a efectivelor de 903 (699-1107) exemplare. Specia este destul de vocala, deci si observatiile spontane erau relativ frecvente. A reactionat bine si la stimularea vocala. Totusi problemele generale legate de detectabilitate raman valabile si in cazul acestei specii, astfel consideram, ca detectabilitatea reala a speciei s-a situat intre 60-80%. Prin urmare efectivele reale din paduri sunt estimate la 1290 (874-1845) exemplare, adica 645 (437-923) perechi.
Suprafata habitatului de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definita in termen de 3 ani	Specia este considerata ca una specializata pe padurile de foioase din regiuni colinare si muntoase. Este prezenta in special in paduri dominate de fag sau stejar, rareori in paduri de <i>Larix</i> . Preferand portiunile de paduri mai umede de multe ori cuibareste in apropierea paraielor si populatii semnificative pot cuibari in paduri de lunca. Cuibareste in primul rand in paduri deschise si la marginea padurilor, deoarece de multe ori isi procura hrana din zone semideschise. Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS. Pasunile impadurite pot fi considerate ca habitat secundar pentru specie.

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 0.65 ± 0.97 SD	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.65 ± 0.97 SD exemplare / punct in ceea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 88/215 puncte in cea ce priveste distributia.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare%	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor Prezenta pe punctele de monitorizare	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale Cel putin 88/215 puncte	Ghionoiaia sura este distribuita in mod uniform in zona de studiu Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 48 cvadrate si este probabila in 13 de cvadrate.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

A220 - *Strix uralensis* (Huhurez mare)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 260-550 perechi cuibaritoare. Conform studiului de fundamentare a planului de management, starea de conservare a speciei este favorabila (probabil favorabila conform studiului de fundamentare,

corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea starii de conservare si este definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 405	In urma studiului pentru fundamentarea planului de management al sitului , precum si conform datelor din formularul standard, in sit sunt 260-550 perechi cuibaritoare.
Suprafata habitatului de cuibarit	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	In Romania specia prefera padurile de foioase, cu precadere cele de fag, fiind insa intalnit si in cele de amestec pana la altitudini de 1600 m. Cuibareste in gauri formate in trunchiul rupt al copacilor, in scorburi naturale sau artificiale, respectiv in cuiburile pasarilor rapitoare de zi. Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS.
Suprafata habitatului potential de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Vaneaza in zone deschise, pe poieni, in apropierea marginii padurii. Suprafata trebuie stabilita in urma unor studii in urmatoari trei ani
Densitatea	Numar exemplare teritoriale / punct de monitorizare	Cel putin 0.79 ± 0.86 SD	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, pentru acesta specie au rezultat densitati de 3.03-6.34 teritorii/10 km ² , calculat pe intreaga suprafata a zonei de studiu, incluzand toate habitatele, respectiv unei densitati de 8.11-16.95 teritorii/10 km ² , calculat pe habitatele forestiere. Iar valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.79 ± 0.86 SD teritorii in interiorul limitelor sitului/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 108/150 puncte in cea ce priveste distributia.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor Numar prezenta pe punctele de monitorizare	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale Cel putin 108/150	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 50 cvadrate si este probabila in 6 de cvadrate.

Habitat/structuri cruciale pentru cuibarit sau reproducere	Numar arbori batrani / ha	Cel putin 4	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

A307 - *Sylvia nisoria* (Silvie porumbaca)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este estimata intre 1800-8400 de perechi cuibaritoare. Starea de conservare a speciei este favorabila (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea starii de conservare, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei cuibaritoare	Numar perechi	Cel putin 5100	Populatia speciei a fost subestimata in prima versiune a formularului standard cu efective de 5-10 perechi in cuibarit si 200-300 exemplare in migratie. Evaluarea detaliata arata ca efectivele reale sunt considerabil mai ridicate, astfel este necesara corectarea efectivelor la 1800-8400 perechi. Studiul de fundamentare recomanda scoaterea efectivelor migratoare din formularul standard pentru ca populatia care foloseste situl numai in perioada de migratie nu poate fi determinata.

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafata habitatului potential de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definita in termen de 3 ani	Cuibareste in regiuni semideschise (pasuni, fanete, taieri ras etc.) cu tufarisuri dense sau in luminisuri cu tufisuri (soc). Nu este o specie de padure, dar cateodata este prezent pe marginile padurilor sau in paduri cu arboret rar, dar cu vegetatie densa pe nivelul inferior. Poate cuibari si in parcuri, livezi, pe marginile drumurilor, sau chiar si in stufarisuri cu tufe de salcie. In general poate fi intalnit in acelasi habitate ca sfranciocul rosiatric si silvia de camp, dar prefera zonele cu acoperire mai mare cu tufaris Conform FS, suprafetele potentiale de cuibarit si de hranire pentru acesta specie este de aproximativ 31 200 de hectare, aceste suprafete fiind terenuri agricole, pasuni si pajisti naturale.
Densitatea populatiei	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin $0.10 \pm 0.44SD$	Conform studiului de fundamentare a planului de management al sitului, specia are o distributie relativ uniforma in zona de studiu, insa cu diferente mari intre regiuni in densitati. Densitatea cea mai ridicata a fost observata in dealurile inalte din nord-est (Becheci, Siclod-Atia-Firtos). De aici densitatea scade drastic spre vest si sud-vest, astfel la vest de raul Nirajul Mare, respectiv la sud-vest de linia Bezid-Sangeogriu de Padure-Troita silvia porumbaca devine foarte rara, sau in unele zone chiar absenta. Valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.10 \pm 0.44SD$ exemplare/punct in ceea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 18/271 puncte in ceea ce priveste distributia.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor Numar prezenta / punct de monitorizare	Fara scadere semnificativa altele decat cele rezultate din variatii naturale Cel putin 18/271 puncte	Silvia porumbaca in cursul studiului a fost observata numai in jumatatea nord-estica a sitului. Date mai vechi exista insa si din sud-vest. Cu toate ca datele nu arata acest lucru, consideram ca specia are o distributie relativ uniforma in zona de studiu, insa cu diferente mari intre regiuni in densitati. Densitatea cea mai ridicata a fost observata in dealurile inalte din nord-est (Becheci, Siclod-Atia-Firtos). De aici densitatea scade drastic spre vest si sud-vest, astfel la vest de raul Nirajul Mare, respectiv la sud-vest de linia Bezid-Sangeogriu de Padure-

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			<p>Troita silvia porumbaca devine foarte rara, sau in unele zone chiar absenta.</p> <p>Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este certa in 18 cvadrate si probabila in 40.</p>

A082 - *Circus cyaneus* (Erete vanat)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 10-50 indivizi la iernat. Conform studiului de fundamentare, starea de conservare este **nefavorabila** (probabil nefavorabila conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **imbunatatirea starii de conservare**, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei la iernat	Numar indivizi	Cel putin 9	<p>Numarul exemplarelor observate pe traseele de monitorizare intr-o sesiune a variat intre 0-9 exemplare, iar intr-o iarna a variat intre 2-11 exemplare. Traseele de monitorizare acopera foarte bine habitatele cele mai adecvate speciei, dar o parte a observatiilor provin din afara limitelor sitului. Pe baza acestor date consideram ca numarul exemplarelor prezente de odata in SPA este de 2-15 exemplare. Daca tinem cont si de faptul, ca in timpul iernii exista o oarecare miscare a exemplarelor intre teritoriul SPA-ului si zonele adiacente, respective de fluctuatia anuala naturala, putem concluda ca efectivele dintr-o iarna variaza probabil intre 10-50 exemplare. Valoarea de referinta a marimii populatiei conform studiului de fundamentare este de 9 exemplare</p>
Densitatea populatiei	Numar exemplare/km2	Trebuie stabilita in termen de 3 ani	<p>Conform datelor din programul de monitorizare nationala derulat incepand cu iarna anului 2006/2007, utilizate si pentru evaluarea starii de conservare a speciei in aria naturala protejata, densitatile medii in dec. 2006-2013 sunt: 0,043 +/- 0,021 SD; feb. 2007-2014 sunt 0,051 +/- 0,012 SD. Astfel, pe o lungime totala de traseu de monitorizare, densitatea totala a speciei a fost evaluata la 0,051 exemplare/km2 (+/- 0,012 SD).</p>

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Conform informatiilor din studiul pentru fundamentarea planului de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta speciei este confirmata in 3 cvadrate, conform unor date mai vechi specia este semnalata in alte 13 cvadrate, este probabila in toate cele 65 cvadrate. Valoarea de referinta va fi stabilita conform studiului de fundamentare, pe baza a inca doua sesiuni de monitorizare.
Suprafata habitatului de hranire si odihna	ha	Trebuie stabilita in termen de 3 ani	Ocupa mai multe tipuri de habitate fara arbori. Prefera mai ales terenuri uscate, pasuni gospodarite extensiv, fanete si culturi agricole.

A122 - Crex crex (Cristel de camp)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 150-500 perechi. Starea de conservare a speciei este nefavorabila (posibil nefavorabila conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este imbunatatirea starii de conservare, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi	Cel putin 150	Efectivele din sit sunt estimate la 364-379 masculi. Acesta corespunde unei densitati de 0.66-0.69 masculi/km ² (calculat pe suprafata habitatelor deschise si semideschise). SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului, datorita densitatii medii pe o suprafata mare cu multe habitate neadecvate, poate fi considerata foarte importanta pe plan European din punctul de vedere a conservarii speciei. In 2014 primavara a fost relativ ploioasa, prin urmare in mai, cand s-au intors cristeii, a existat habitat adecvat cu vegetatie inalta in multe zone. Cu toate ca nu detinem informatii cu privire la abundenta speciei in acest an comparativ cu alti ani, consideram ca a fost un an bun pentru specie, iar numarul teritoriilor a fost relativ mare. Din acest motiv recomandam folosirea unui numar minim de 150 masculi la efective (calculat pe baza valorii dintr-un an slab

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			din Podisul Hartibaciului, o zona similara).
Suprafata habitatului cuibarit si hranire	ha	Trebuie definita in termen de 2 anit	Prefera locurile umede, racoroase cu vegetatie ierboasa densa. De multe ori cuibareste si pe terenuri agricole, in lanuri de cereale sau de lucerna. In Romania cuibareste preponderent in fanete, insa in unele zone este prezent si in pasuni sau pe terenuri agricole.
Densitatea populatiei	Masculi /punct de monitorizare	Cel putin $0.77 \pm 1.18SD$ masculi/punct (toate punctele) sau $0.76 \pm 1.13SD$ masculi/punct (pe punctele propuse pentru monitorizare)	In cursul evaluarii specifice au existat 324 de detectari de cristel de camp, adica $0.77 \pm 1.18 SD$ masculi/punct de observatie. Specia a fost prezenta pe 166/423 de puncte. Acesta corespunde unei densitati de 0.66-0.69 masculi/km ² (calculat pe suprafata habitatelor deschise si semideschise si dupa aplicarea unor corectii) Valoarea de referinta pentru viitoarele analize va fi: $0.77 \pm 1.18 SD$ masculi/punct (toate punctele) sau $0.76 \pm 1.13 SD$ masculi/punct (pe punctele propuse pentru monitorizare). Au fost identificate mai multe zone cu densitate ridicata, zona vailor Nirajul Mare (Sambrias - Damieni - Miercurea Nirajului) si Nirajul Mic (Eremieni - Magherani - Silea Nirajului - Marculeni - Bereni), Valea Nirajului dintre Miercurea Nirajului-Galateni, Valea Gheghes (Abud-Viforoasa), zona vaii Tarnavei Mici dintre Sarateni-Sangeorgiu de Padure, zona Nades-Pipea-Hetiur, zona Sangeorgiu de Padure - Bordosiu - Vetca - Cibu - Roua, zona Atid - Solocma - Siclod.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor Numar puncte de monitorizare cu prezenta speciei	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale Cel putin 166/423 puncte (toate punctele) sau 86/211	Studiul pentru fundamentarea planului de management al riei naturale protejate a confirmat prezenta speciei in 48 dintre cele 65 cvadrate (5km/5km). Prezenta speciei este probabila in alte 15 cvadrate. Valoarea de referinta pentru viitoarele analize va fi: prezenta pe 166/423 puncte (toate punctele), sau pe 86/211 puncte (pe punctele propuse pentru monitorizare).

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
		puncte (punctele propuse spre monitorizare)	

A239 - *Dendrocopos leucotus* (Ciocanitoare cu spate alb)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 130-150 perechi cuibaritoare. Starea de conservare a speciei este nefavorabila (probabil nefavorabila conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este imbunatatirea starii de conservare, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 252	Pe baza recensamantului, efectivele minime a ciocanitorii cu spatele alb in zona de studiu au fost estimate la 252 (102 - 402) exemplare. Pe langa problemele de detectabilitate descrise la metode, la aceasta specie detectabilitatea a fost influentata negativ si de reactia moderata a speciei la stimularea vocala, de comportamentul relativ tacut (adeseori pasarile sau apropiat, dar au tacut sau au vocalizat foarte putin, astfel probabil o parte nu au fost detectate de observator) respectiv de dificultatile de identificare, datorita vocii similare celorlalte specii. Astfel consideram, ca detectabilitatea exemplarelor prezente in raza de 250 m a punctului de observatie era in realitate intre 40-70%. Prin urmare efectivele reale sunt estimate la 458 (146-1003) exemplare, respectiv 229 (73-502) perechi. Valoarea minima a acestui interval pare ireal de scazuta. In cursul diferitelor activitati de teren au fost observati cel putin 26 diferite teritorii de ciocanitoare cu spate alb in SPA. Fiind vorba despre o specie cu comportament ascuns, consideram ca este exclus sa fie detectati peste o treime din populatie, deci numarul minim de perechi este subestimat. Consideram, ca putem asuma cu siguranta ca nu am detectat mai mult de 20% a perechilor, astfel valoarea minima estimata va fi 130 de perechi. Trebuie sa mentionam, ca aceasta estimare a efectivelor reale este una speculativa, astfel poate fi usor gresita, deci trebuie tratata cu mare grija.
Suprafata habitatului de	ha	Trebuie definit in	Distributia si abundenta relativa a ciocanitorii cu spatele alb din sit urmareste distributia si abundenta

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
cuibarit si hranire		termen de 3 ani	relativa al fagului. Specia este mai comuna in zona fagetelor, iar abundenta sa scade treptat spre vest, odata cu scaderea abundentei fagului in compozitia padurilor, si probabil lipseste in totalitate din carpineto-gorunetele din vest si nord-vest.
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 0.10 ± 0.38 SD	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.10 ± 0.38 SD exemplare/punct in ceea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 16/215 puncte in ceea ce priveste distributia. Inspectia vizuala a celor 31 de date existente sugereaza, ca ciocanitoarea cu spate alb este mai abundenta in zona Biches – Vizerdő – padurile aflate la sud-est de Tarnava Mica pana la Valea Vetca, iar densitatea este mai mica in restul zonelor, unde specia este prezenta.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Ciocanitoarea cu spate alb este distribuita mai ales pe Muntele Biches si in padurile aflate la sud-est de raul Tarnava Mica, dar exista observatii si din dealurile dintre Tarnava Mica si linia Nirajul Mic-Valea Gheghes. Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 15 cvadrate si este probabila in 29 de cvadrate.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. bDaca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			moare, va fi desemnat alta in locul lui.
Lemn mort	<p>Volum m3/ha in paduri de fag si mixte cu fag (paduri mature)</p> <p>Volum m3/ha in celelalte tipuri de paduri (paduri mature)</p> <p>Numar arbori/ha lemn mort pe picior</p>	<p>Cel putin 50</p> <p>Cel putin 25</p> <p>Cel putin 2 in arborete tinere (diametru de cel putin 20 cm)</p> <p>Cel putin 1 in arborete mature (diametru de cel putin 40 cm)</p>	<p>Trebuie asigurat un volum de cel putin 50 m3 de lemn mort/ha in padurile de fag si mixte cu fag, iar 25 m3 de lemn mort/ha in celelalte tipuri de paduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din paduri. Speciile de ciocanitori.</p> <p>Trebuie asigurate cel putin 2 arbori/ha morti pe picioare cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 20 cm, respectiv 1 arbore/ha mort pe picior cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 40 cm. <i>Columba oenas, Dendrocopos medius, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Picus canus, Ficedula parva, Ficedula albicollis, Strix uralensis.</i></p> <p>Volumul actual al lemnului mort trebuie evaluat in termen de 3-5 ani, inclusiv tipurile de lemn mort, si valorile tinta vor fi precizate in functie de rezultatele acestei evaluari.</p>

A236 – Dryocopus martius (Ciocanitoare neagra)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 30-90 perechi cuibaritoare, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este necunoscuta. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare, in functie de rezultatele investigatiilor care vizeaza clarificarea starii de conservare in termen de 3 ani, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Perechi cuibaritoare	Cel putin 270	Ciocanitoarea neagra este o specie relativ comuna in zona de studiu, cu o distributie si abundenta uniforma. Pe baza recensamantului

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			am primit o estimare minima a efectivelor de 312 (213-411) exemplare. Totusi problemele generale legate de detectabilitate raman valabile si in cazul acestei specii, astfel consideram, ca detectabilitatea reala a speciei s-a situat intre 50-80%. Astfel efectivele reale sunt estimate la 480 (266-822) exemplare, respectiv 240 (133-411) perechi.
Suprafata habitatului de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Specia este favorizata de prezenta padurilor batrane cu lemn mort, dar, datorita teritoriului relativ mare, respectiv faptului ca isi poate completa hrana din surse alternative (in special furnici), este mai putin sensibila la efectele negative antropice, care afecteaza padurile. Suprafata habitatului favorabil pentru cuibarit trebuie definita prin studii in termen de trei ani.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 0.25 ± 0.51 SD	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.25 ± 0.51 SD exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 46/215 puncte in cea ce priveste distributia.
Ponderea padurilor batrane	% din suprafata totala	Cel putin 40	Specia este favorizata de prezenta padurilor batrane cu lemn mort, dar datorita teritoriului relativ mare, respectiv faptului ca isi poate completa hrana din surse alternative (in special furnici), este mai putin sensibila la efectele negative antropice, care afecteaza padurile. Acest lucru este suportat si de faptul, ca desi doua specii de ciocanitori care pot fi considerati indicatori buni (ciocanitoarea de stejar si ciocanitoarea cu spatele alb), au indicat o calitate mai redusa a habitatelor forestiere in zona de studiu, decat in Podisul Hartibaciului, densitatea ciocanitorii negre este foarte similara in cele doua zone (0.50 ± 0.06 ex/km ² in Podisul Hartibaciului, Kovács et al, 2013a).

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Lemn mort	Volum m ³ /ha in paduri de fag si mixte cu fag (paduri mature) Volum m ³ /ha in celelalte tipuri de paduri (paduri mature) Numar arbori/ha lemn mort pe picior	Cel putin 50 Cel putin 25 Cel putin 2 in arborete tinere (diametru de cel putin 20 cm) Cel putin 1 in arborete mature (diametru de cel putin 40 cm)	Trebuie asigurat un volum de cel putin 50 m ³ de lemn mort/ha in padurile de fag si mixte cu fag, iar 25 m ³ de lemn mort/ha in celelalte tipuri de paduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din paduri. Speciile de ciocanitori. Trebuie asigurate cel putin 2 arbori/ha morti pe picioare cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 20 cm, respectiv 1 arbore/ha mort pe picior cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 40 cm. <i>Columba oenas, Dendrocopos medius, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Picus canus, Ficedula parva, Ficedula albicollis, Strix uralensis.</i> Volumul actual al lemnului mort trebuie evaluat in termen de 3-5 ani, inclusiv tipurile de lemn mort, si valorile tinta vor fi precizate in functie de rezultatele acestei evaluari.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor Numar puncte prezenta	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale Cel putin 46/215	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 47 cvadrate si este probabila in 7 de cvadrate. Valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.25 \pm 0.51SD$ exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 46/215 puncte in cea ce priveste distributia.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	<p>La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.</p>

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 regenerate din samanta din total semintis	100	Minim 70 %
3.4. Grad de acoperire	% de acoperire pe care il realizeaza semintisului plus arborii batrani (unde exista – in cazul arboretelor in care se aplica tratamente bazate pe regenerare sub masiv) din total arboret	≥ 80 in cazul habitatelor de padure	Minim 70
		> 30 in cazul habitatelor de rariste	Minim 20
4. Subarboretul (doar in arboretele cu varsta de peste 30 ani)			
4.1. Specii alohtone	% de acoperire din suprafata arboretului	0	Maxim 20
5. Stratul ierbos (doar in arboretele cu varsta de peste 30 ani)			
5.1. Specii alohtone	% de acoperire din suprafata arboretului	0	Maxim 20
6. Perturbari			
6.1. Suprafata afectata a etajului arborilor	% din suprafata arboretului pe care existenta etajului arborilor este pusa in pericol	0	Maxim 10

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normala	Pragul acceptabil
6.2. Suprafata afectata a semintisului	% din suprafata arboretului pe care existenta semintisului este pusa in pericol	0	Maxim 20
6.3. Suprafata afectata a subarboretului	% din suprafata arboretului pe care existenta subarboretului este pusa in pericol	0	Maxim 20
6.4. Suprafata afectata a stratului ierbos	% din suprafata arboretului pe care existenta stratului ierbos este pusa in pericol	0	Maxim 20

In ceea ce priveste indicatorii prezentati in tabel se impun urmatoarele clarificari (Stancioiu et al. 2008):

Suprafata habitatului. Chiar daca nu exista limite de suprafata impuse de Reteaua Natura 2000, in general, atunci cand habitatul in cauza ocupa suprafete prea mici, intrucat mentinerea integralitatii si a continuitatii acestuia sunt dificil de asigurat, se recomanda fie sa i se mareasca suprafata (daca acest lucru este posibil), fie suprafata respectiva sa fie considerata „fara cod Natura 2000”;

Dinamica suprafetei. Trebuie retinut faptul ca acest indicator se refera strict la diminuarea suprafetei pe care exista habitatul de importanta comunitara (pentru care a fost declarat situl). In plus, chiar si pentru cazurile in care diminuarea suprafetei este sub pragul maxim admis prezentat in tabel, se vor lua masuri de revenire cel putin la suprafata initiala (fie prin refacere pe vechiul amplasament, fie prin extindere intr-o alta zona).

Compozitia arboretului. In arboretele tinere trebuie privita ca grad de acoperire al coronamentului, iar in cele mature ca indice de densitate (pondere in volum).

Modul de regenerare a arboretului. Trebuie subliniat faptul ca Reteaua Ecologica Natura 2000 nu impune regenerarea exclusiv din samanta a habitatelor forestiere¹. Cu toate acestea, avand in vedere efectele negative ale regenerarii repetate din lastari, este de preferat ca regenerarea generativa (sau cea din drajoni, atunci cand cea din samanta este dificil de realizat) sa fie promovata ori de cate ori este posibil. Regenerarea generativa include si plantatiile (dar cu puieti obtinuti din samanta de provenienta corespunzatoare – locala sau din ecotip similar).

Arbori uscati in arboret. Reteaua Ecologica Natura 2000 nu impune dar recomanda prezenta lemnului mort (i.e. arbori uscati pe picior sau cazuti la sol). Cu toate acestea, prezenta acestora in arboret denota o biodiversitate crescuta si ca atare existenta lor trebuie promovata. La evaluarea acestui indicator se vor inventaria arborii de acest fel de dimensiuni medii la nivel de arboret. In plus, in arboretele tinere (sub 20 ani), in care eliminarea naturala este foarte activa, acesti indicatori nu au relevanta.

Gradul de acoperire al semintisului. Acest indicator nu se va estima in primii 2 ani dupa executarea unei taieri de regenerare (mai ales in cazul celor cu caracter de insamantare).

Compozitia floristica a subarboretului si paturii erbacee. La evaluare se va tine seama de stadiul de dezvoltare a arboretului. In plus, in cazul paturii erbacee este de dorit ca evaluarea sa surprinda atat aspectul vernal cat si cel estival.

Perturbari. Se includ aici suprafete de pe care minim 50% din exemplarele unui etaj al arboretului sunt vatamate (intelegand prin aceasta ca la nivel de fito-individ intensitatea distrugerilor reprezinta cel putin 50% din suprafata asimilatoare); nu vor face obiectul evaluarii etajele care asigura o acoperire mai mica de 10%. Evaluarea se face la nivelul fiecarui etaj, nu se cumuleaza suprafetele afectate de la mai multe etaje. Factorii de stres/situatiile limitative care pot avea un impact major asupra habitatelor forestiere din sit sunt in general:

de natura abiotica: doboraturi/rupturi produse de vant si/sau de zapada, viituri/revarsari de ape, depuneri de materiale aluvionare, etc.;

de natura biotica: vatamari produse de insecte, ciuperci, plante parazite, microorganismе, fauna etc.;

de natura antropica: taieri ilegale, incendieri, poluare, exploatarea resurselor (e.g. roca, nisip, pietris etc.), eroziunea si reducerea stabilitatii terenului, pasunatul etc.

Totusi chiar daca anumite perturbari (pasunatul si trecerea animalelor prin habitat, incendiile de litiera etc.) nu au un efect imediat si foarte vizibil asupra etajului arborilor, suprafata afectata de acestea nu trebuie sa depaseasca 20 % din suprafata totala a arboretului.

In sistemele europene de clasificare ale habitatelor, prin habitat se intelege un ecosistem, adica un habitat stricto sensu (loc de viata, adica mediul abiotic in care traieste un organism sau o biocenoza - un geotop caruia ii corespunde un ecotop) si biocenoza corespunzatoare care il ocupa.

Orice modificare survenita la nivelul acestui habitat poate afecta mai mult sau mai putin integritatea ariei.

Prevederile amenajamentului silvic - paduri proprietate privata apartinand Composesoratului Ibanesti, nu vor afecta in mod negativ habitatele si speciile incluse in formularul standard al sitului. De asemenea nu vor fi afectate habitatele de adapost si reproducere ale speciilor descrise in Formularul Standard Natura 2000.

Mai mult, prin prevederile sale, amenajamentul propus contribuie la mentinerea relatiilor structurale si functionale care creeaza si mentin integritatea ariilor naturale protejate de interes comunitar.

7. Alte informatii relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbari in evolutia naturala a ariei naturale protejate de interes comunitar

Baza legislativa pentru infiintarea retelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Pasari”) si 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul retelei Natura 2000 este de a stabili un „*statut de conservare favorabil*” pentru habitatele si speciile considerate a fi de interes comunitar.

Deoarece Statelor Membre le revine responsabilitatea de a stabili masurile concrete de conservare si posibilele restrictii in utilizarea siturilor Natura 2000, conditiile locale reprezinta factorul decisiv in managementul fiecarui sit.

Conceptul de exploatare multi-functionala a padurii se afla in centrul strategiei UE de exploatare a padurii si este recunoscut pe scara larga in Europa. Acest concept integreaza toate beneficiile importante pe care padurea le aduce societatii (functia ecologica, economica, de protectie si sociala).

La nivel european, cadrul legal pentru implementarea Retelei Natura 2000 il reprezinta doua directive ale Comisiei Europene: Directiva 79/409/CEE privind conservarea pasarilor salbatice, cunoscuta sub numele de „Directiva Pasari” (adoptata la 2 aprilie 1979) si Directiva 92/43/CEE referitoare la conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice, cunoscuta sub numele de „Directiva Habitate” (adoptata la 21 mai 1992). Aceste directive contin in anexe listele cu speciile si tipurile de habitate care fac obiectul Retelei Natura 2000.

Pentru Romania, autoritatea responsabila pentru implementarea Retelei Natura 2000 este Guvernul Romaniei, prin Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor, conform obligatiilor asumate in cadrul negocierilor de aderare la Uniunea Europeana pentru Capitolul 22 Mediu, sectorul protectia naturii. Din punct de vedere legal, cele doua directive europene au fost transpuse initial in legislatia romaneasca prin Legea 462/2001, pentru aprobarea Ordonantei de Urgenta a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice. Ulterior, au fost promulgate H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protectie avifaunistica, ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania si O.M. nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejata pentru siturile de importanta comunitara, ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania. In luna iunie a anului 2007 a fost promulgata *Ordonanta de Urgenta nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice* care, in comparatie cu actele anterioare, contine prevederi mai detaliate referitoare atat la constituirea retelei Natura 2000 cat si la administrarea siturilor si exercitarea controlului aplicarii reglementarilor legale instituite pentru acestea (preluat dupa Stanciou & al, 2008; Pop & Florescu 2008).

Amenintarile majore privind speciile si habitatele siturilor specificate in Formularele Standard Natura 2000 sunt:

- Vanatoare ilegala (braconajul, otravirea si capcanele)
- Pescuitul ilegal

Defrisările necontrolate

Pășunatul reprezintă o amenințare negativă atunci când este practicat în zonele unde se găsesc specii protejate de flora

Depozitarea deșeurilor menajere

Alte activități cu impact negativ asupra speciilor și habitatelor din siturile Natura 2000: focul, prădarea stațiunilor floristice, utilizarea pesticidelor, impactul generat de turismul dezorganizat.

C. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI

1. Identificarea impactului

1.1 Prevederi al planului de amenajare silvica ce pot afecta semnificativ starea de conservare a habitatelor

In vedere respectarii obiectivelor de conservare ale siturilor de importanta comunitara 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	Categorii functionale		Suprafata	
	Denumirea	Teluri de gospodarie	ha	%
GRUPA I - Paduri cu functii speciale de protectie				
T II	1.2A - paduri situate pe stancarii, pe grohotisuri, pe terenuri cu eroziune in adancime, pe terenuri cu inclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substrat de flish, nisipuri sau pietrisuri, cu inclinarea mai mare de 30 grade (T II)	Protectie	16.90	4
T II	1.2E - plantatii forestiere pe terenuri degradate (T II)	Protectie	23.20	5
T IV	1.5Q5R – arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru habitate de interes comunitar si specii de interes deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor (din reseaua ecologica Natura 2000 - ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului) si ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici-Biches (T IV)	Protectie si productie	422.79	91
TOTAL GRUPA I			462.89	100
TOTAL			462.89	100

In raport cu functiile atribuite arboretelor, in cuprinsul U.P. se diferentiaza mai multe tipuri de categorii functionale, prezentate in tabelul 1.1.2.

Tabelul 1.1.2.

Tipul de categorie functionala	Categorii functionale	Teluri de gospodarie	Suprafata	
			ha	%
II	1.2A, 2E	Teluri de protectie	40,10	9
IV	1.5Q5R	Teluri de protectie	422.79	91
TOTAL			462.89	100

Tipul functional grupeaza toate categoriile functionale pentru care sunt indicate masuri silviculturale similare. Astfel:

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

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

In cadrul amenajamentului, 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 siturile Natura 2000, se face o scurta prezentare a principiilor, specificului si tehnicilor de aplicare a lucrarilor silvotehnice prevazute in amenajamentul silvic analizat (capitolul 5).

1.2. Analiza impactului in perioada de executie a lucrarilor in situl ROSCI0297 **Dealurile Tarnavei Mici-Biches**

Analiza impactului s-a realizat urmarind evolutia parametrilor ce caracterizeaza starea favorabila de conservare sub influenta lucrarilor propuse.

Deoarece lucrarile silvice propuse vizeaza direct habitatele de interes comunitar, a fost analizat doar impactul direct.

SCI sau SPA	Habitat Natura 2000	Lucrarea propusa	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observatii
				Mediu sau puternic	Durata impactului (ani)	
ROSCI0297	R4119, R4123, R4124, R4128	Impaduriri	Pozitiv	-	-	-
		Curatiri Dagajari	Pozitiv	-	-	-
		Rarituri	Neutru	-	-	Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti, pe o perioada scurta, datorita deschiderii cailor de colectare si a extragerii materialului lemnos.

SCI sau SPA	Habitat Natura 2000	Lucrarea propusa	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observatii
				Mediu sau puternic	Durata impacului (ani)	
		Taieri de igiena	Nul sau slab negativ	Mediu- Eliminarea arborilor batrani sau in descompunerea arborilor cu scorburi	10-20	Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti, pe o scurta perioada, cu ocazia deschiderii cailor de colectare si a extragerii materialului lemnos.Necesitatea conservarii arborilor batrani sau in descompunere, a celor cu scorburi si a lemnului mort.
		Taieri progresive	-	Mediu (sau slab negativ) spre puternic – dominarea foioaselor in regenerari naturale in arboretele de amestec molid-fag.	1-5 20-50	Impactul negativ se va resimti din momentul aplicarii unei taieri in arboretul batran si pana cand semintisul natural instalat va asigura o acoperire corespunzatoare.Este necesara mentinerea proportiei amestecurilor fara disparitia sau dominarea fagului.La taierea definitiva se vor lasa in suprafata respectiva minim 5 arbori batrani/ha, din randul celor fara valoare.
		Taieri de conservare	Slab-meniu negativ	Posibile interventii care nu au in vedere conditiile stationale.	10-20	Un posibil impact negativ se va resimti pe o scurta perioada, datorita deschiderii cailor de colectare, a culoarelor de funicular si a extragerii materialului lemnos.Impact si la deschiderea ochiurilor de regenerare.

Impactul lucrarilor prevazute in amenajamentul silvic asupra habitatului 9130 Paduri de fag de tip Asperulo-Fagetum prin analiza efectelor asupra parametrilor ce definesc starea favorabila de conservare:

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament					Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
	Curatiri	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri progresive	Taieri de conservare	
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 arborescent						
2.1 Compozitia	Se amelioreaza cantitativ compozitia arboretelor	Se amelioreaza calitativ compozitia arboretelor	Fara schimbari	Se promoveaza regenerarea naturala a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de padure	Se promoveaza regenerarea naturala a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de padure	Fara schimbari
2.2 Specii alohtone	Se inlatura arborii din orice specie sau din orice plafon care prin pozitia lor impiedica cresterea si dezvoltarea arborilor de viitor	Se indeparteaza speciile necorespun-zatoare ca specie si conformare	Fara schimbari	Favovabil dezvoltarii speciilor alohtone	Favovabil dezvoltarii speciilor alohtone	Fara schimbari
2.3 Mod de regenerare	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Se promoveaza regenerarea naturala pe cale generativa	Se promoveaza regenerarea naturala pe cale generativa	Fara schimbari
2.4 Consistenta, cu exceptia arboretelor in curs de regenerare	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regulari- zarea cresterii in grosime si inaltime precum si a confi-guratiei coroanei	Amelioreaza can-titativ arboretele sub raportul distri-butiei lor spatiale activand creste-rea in grosime a arborilor de viitor	Fara schimbari	Se urmareste obtinerea regenerarii naturale sub masiv prin punerea in valoare a semintisurilor existente	Se urmareste obtinerea regenerarii naturale sub masiv prin punerea in valoare a semintisurilor existente	Fara schimbari
2.5 Numar de arbori uscati pe picior (cu exceptia arboretelor sub 20	Elimina exemplarele uscate	Se indeparteaza arborii uscati sau in curs de uscare	Se extrag arborii uscaci sau in curs de uscare, cazuti, rupti sau doborati de vant, puternic atacati	Se extrag arborii uscaci sau in curs de uscare, cazuti, rupti sau doborati de vant, puternic atacati de insecte	Se extrag arborii uscaci sau in curs de uscare, cazuti, rupti sau doborati de vant, puternic atacati de insecte	Fara schimbari

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament					Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
	Curatiri	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri progresive	Taieri de conservare	
ani)			de insecte			
2.6 Numarul de arbori aflati in curs de descompunere pe sol	Se reduce numarul de arborii aflati in curs de descompunere	Se reduce numarul de arborii aflati in curs de descompunere	Se reduce numarul de arborii aflati in curs de descompunere	Se reduc arborii aflati in curs de descompunere	Se reduc arborii aflati in curs de descompunere	Fara schimbari
3. Semintisul						
3.1 Compozitia	Fara schimbari	Fara schimbari	Se urmareste obtinerea de semintis natural format din speciile corespunzatoare tipului natural fundamental de padure	Se urmareste obtinerea compozitiei corespunzatoare tipului natural fundamental de padure	Se urmareste obtinerea compozitiei corespunzatoare tipului natural fundamental de padure	Se corecteaza compozitia astfel incat sa se apropie de cea corespunzatoare tipului natural fundamental de padure
3.2 Specii alohtone	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Favovabil dezvoltarii speciilor alohtone	Favovabil dezvoltarii speciilor alohtone	Fara schimbari
3.3 Mod de regenerare	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Se promoveaza regenerarea generativa	Se promoveaza regenerarea generativa	Fara schimbari
3.4 Grad de acoperire	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Se urmareste sa se asigure dezvoltarea semintisului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou acolo unde nu exista	Se urmareste sa se asigure dezvoltarea semintisului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou acolo unde nu exista	Fara schimbari
4. Subarboretul						
4.1 Compozitia	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Favorabil instalarii arbusrilor	Favorabil instalarii arbusrilor	Fara schimbari
4.2 Specii alohtone	Nefavorabil instalarii arbusrilor	Nefavorabil instalarii arbusrilor	Favorabil instalarii arbusrilor	Favorabil instalarii arbusrilor	Favorabil instalarii arbusrilor	Fara schimbari
5. Stratul ierbos si subarbustiv						
5.1 Compozitia	Se modifica microclimatul	Se modifica microclimatul	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Se inlatura patura vie invadatoare in vederea instalarii si dezvoltarii semintuisului
5.2 Specii alohtone	Se modifica	Se modifica	Favorabil instalarii	Favorabil instalarii	Favorabil instalarii	Se modifica

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament					Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
	Curatiri	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri progresive	Taieri de conservare	
	microclimatul	microclimatul	speciilor ierboase	speciilor ierboase	speciilor ierboase	microclimatul

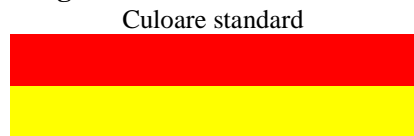
Impactul lucrarilor prevazute in amenajamentul silvic asupra habitatului 9170 Paduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum* prin analiza efectelor asupra parametrilor ce definesc starea favorabila de conservare:

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament						Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
	Ingrijirea culturilor, completari	Curatiri	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri progresive	Taieri de conservare	
1. Suprafata							
1.1 Suprafata minima	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
1.2 Dinamica suprafetei	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
2. Stratul 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	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 necorespunzatoare ca specie si conformare	Fara schimbari	Favovabil dezvoltarii speciilor alohtone	Favovabil dezvoltarii speciilor alohtone	Fara schimbari
2.3 Mod de	Promoveaza	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Se promoveaza	Se promoveaza	Fara schimbari

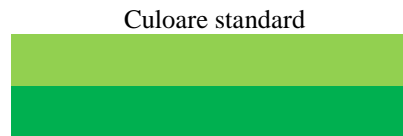
Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament						Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
	Ingrijirea culturilor, completari	Curatiri	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri progresive	Taieri de conservare	
regenerare	regenerarea artificiala pe cale generativa				regenerarea naturala pe cale generativa	regenerarea naturala pe cale generativa	
2.4 Consistenta, cu exceptia arboretelor in curs de regenerare	Fara schimbari	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regularizarea cresterii in grosime si inaltime precum si a configuratiei coroanei	Amelioreaza cantitativ arboretele sub raportul distributiei lor spatiale activand crestea in grosime a arborilor de viitor	Fara schimbari	Se urmareste obtinerea regenerarii naturale sub masiv prin punerea in valoare a semintisurilor existente	Se urmareste obtinerea regenerarii naturale sub masiv prin punerea in valoare a semintisurilor existente	Fara schimbari
2.5 Numar de arbori uscaci pe picior (cu exceptia arboretelor sub 20 ani)	Fara schimbari	Elimina exemplarele uscate	Se indeparteaza arborii uscaci sau in curs de uscare	Se extrag arborii uscaci sau in curs de uscare, cazuti, rupti sau doborati de vant, puternic atacati de insecte	Se extrag arborii uscaci sau in curs de uscare, cazuti, rupti sau doborati de vant, puternic atacati de insecte	Se extrag arborii uscaci sau in curs de uscare, cazuti, rupti sau doborati de vant, puternic atacati de insecte	Fara schimbari
2.6 Numarul de arbori aflati in curs de descompunere pe sol	Fara schimbari	Se reduce numarul de arborii aflati in curs de descompunere	Se reduce numarul de arborii aflati in curs de descompunere	Se reduce numarul de arborii aflati in curs de descompunere	Se reduc arborii aflati in curs de descompunere	Se reduc arborii aflati in curs de descompunere	Fara schimbari
3. Semintisul							
3.1 Compozitia	Se corecteaza compozitia astfel 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 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	Favovabil dezvoltarii speciilor alohtone	Fara schimbari
3.3 Mod de	Sunt utilizati puieti	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Se promoveaza	Se promoveaza	Fara schimbari

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament						Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
	Ingrijirea culturilor, completari	Curatiri	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri progresive	Taieri de conservare	
regenerare	autohtoni obtinuti pe cale gene-rativa din surse controlate				regenerarea generativa	regenerarea generativa	
3.4 Grad de acoperire	Se amelioreaza structura arbo- retului prin in-troducerea de puieti in golurile din care acestia au disparut din diverse cauze sau nu s-au instalat	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Se urmareste sa se asigure dezvoltarea semintisului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou acolo unde nu exista	Se urmareste sa se asigure dezvoltarea semintisului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou acolo unde nu exista	Fara schimbari
4. Subarboretul							
4.1 Compozitia	Nefavorabil instalarii arbusrilor	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Favorabil instalarii arbusrilor	Favorabil instalarii arbusrilor	Fara schimbari
4.2 Specii alohtone	Nefavorabil instalarii arbusrilor	Nefavorabil instalarii arbusrilor	Nefavorabil instalarii arbusrilor	Favorabil instalarii arbusrilor	Favorabil instalarii arbusrilor	Favorabil instalarii arbusrilor	Fara schimbari
5. Stratul ierbos si subarbustiv							
5.1 Compozitia	Se modifica microclimatul	Se modifica microclimatul	Se modifica microclimatul	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Se inlatura patura vie invadatoare in vederea instalarii si dezvoltarii semintuisului
5.2 Specii alohtone	Se modifica microclimatul	Se modifica microclimatul	Se modifica microclimatul	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Se modifica microclimatul

Legenda:



Impact
Negativ semnificativ
Negativ nesemnificativ



Impact
Pozitiv nesemnificativ
Pozitiv semnificativ



Tabel 1.2.1 Evaluarea impactului lucrarilor silvotehnice aplicate arboretelor din U.P. I MAGHERANI

ua	Supr (ha)	Categ funct	Tip Padure	Lucrari propuse	Volum de extras	Cod habitat Romania	Cod Habitat Natura 2000	Impactul lucrarilor propuse prin amenajament
11	2.30	1 - 2A 5Q 5R	5314	Taieri de conservare, ARN	309	R4124		Negativ nesemnificativ
13	14.60	1 - 2A 5Q 5R	5314	Taieri de conservare, ARN	271	R4124		Negativ nesemnificativ
15 A	1.26	1 - 5Q 5R	5113	Taieri progresive (insamantare), ARN, ingrijirea semintisului	145	R4128	9170	Negativ nesemnificativ
15 B	2.13	1 - 5Q 5R	5113	Taieri progresive (insamantare), ARN, ingrijirea semintisului	245	R4128	9170	Negativ nesemnificativ
15 C	9.61	1 - 5Q 5R	5113	Taieri progresive (insamantare), ARN, ingrijirea semintisului	1135	R4128	9170	Negativ nesemnificativ
15 D	10.00	1 - 5Q 5R	5113	Taieri progresive (insamantare), ARN, ingrijirea semintisului	1173	R4128	9170	Negativ nesemnificativ
16 A	1.04	1 - 5Q 5R	5221	Rarituri	19	R4128	9170	Pozitiv nesemnificativ
16 B	18.24	1 - 5Q 5R	5113	Taieri progresive (insamantare), ARN, ingrijirea semintisului	2281	R4128	9170	Negativ nesemnificativ
16 C	0.26	1 - 5Q 5R	5113	Taieri progresive (punere lumina, racordare), Impaduriri, ARN, ingrijirea semintisului	87	R4128	9170	Negativ nesemnificativ
17	9.03	1 - 5Q 5R	5111	Taieri de igiena	76	R4128	9170	Neutru
27 A	2.82	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	101	R4124		Pozitiv nesemnificativ
27 B	3.83	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	40	R4124		Pozitiv nesemnificativ
27 C	0.36	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	10	R4124		Pozitiv nesemnificativ
27 D	2.10	1 - 5Q 5R	5314	Taieri de igiena	18	R4124		Neutru
27 E	0.21	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	8	R4124		Pozitiv nesemnificativ
27 F	4.93	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	170	R4124		Pozitiv nesemnificativ
27 G	4.02	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	141	R4124		Pozitiv nesemnificativ
27 H	0.72	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	24	R4124		Pozitiv nesemnificativ
27 I	1.96	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	66	R4124		Pozitiv nesemnificativ
27 J	0.37	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	10	R4124		Pozitiv nesemnificativ

ua	Supr (ha)	Categ funct	Tip Padure	Lucrari propuse	Volum de extras	Cod habitat Romania	Cod Habitat Natura 2000	Impactul lucrarilor propuse prin amenajament
28	9.64	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	274	R4124		Pozitiv nesemnificativ
29 A	10.82	1 - 2E 5Q 5R	5172	Rarituri	343	R4130		Pozitiv nesemnificativ
29 B	0.18	1 - 2E 5Q 5R	5172	Rarituri	2	R4130		Pozitiv nesemnificativ
29 C	0.71	1 - 2E 5Q 5R	5172	Rarituri	22	R4130		Pozitiv nesemnificativ
29 D	11.49	1 - 2E 5Q 5R	5172	Rarituri	362	R4130		Pozitiv nesemnificativ
71 A	6.78	1 - 5Q 5R	4221	Taieri progresive (racordare), Impaduriri, ARN, ingrijirea semintisului	1154	R4119	9130	Negativ nesemnificativ
71 B	2.53	1 - 5Q 5R	4221	Taieri progresive (punere lumina), ARN, ingrijirea semintisului	418	R4119	9130	Negativ nesemnificativ
71 C	2.70	1 - 5Q 5R	4221	Rarituri	62	R4119	9130	Pozitiv nesemnificativ
71 D	4.88	1 - 5Q 5R	4221	Taieri progresive (racordare), Impaduriri, ARN, ingrijirea semintisului	831	R4119	9130	Negativ nesemnificativ
71 E	4.52	1 - 5Q 5R	4221	Rarituri	154	R4119	9130	Pozitiv nesemnificativ
71 F	0.57	1 - 5Q 5R	4221	Rarituri	17	R4119	9130	Pozitiv nesemnificativ
74	0.90	1 - 5Q 5R	5113	Taieri de igiena	8	R4128		Neutru
75	2.99	1 - 5Q 5R	5111	Taieri progresive (punere lumina, racordare), Impaduriri, ARN, ingrijirea semintisului	795	R4128		Negativ nesemnificativ
76	0.40	1 - 5Q 5R	5111	Taieri de igiena	3	R4128		Neutru
77	1.59	1 - 5Q 5R	5111	Taieri de igiena	13	R4128		Neutru
78	1.00	1 - 5Q 5R	5111	Taieri de igiena	8	R4128	9170	Neutru
79 A	2.40	1 - 5Q 5R	5221	Taieri progresive (punere lumina), ARN, ingrijirea semintisului	378	R4123		Negativ nesemnificativ
79 B	0.40	1 - 5Q 5R	5221	Curatiri, Rarituri	4	R4123	9170	Pozitiv nesemnificativ
80	4.33	1 - 5Q 5R	5112	Rarituri	106	R4128		Pozitiv nesemnificativ

ua	Supr (ha)	Categ funct	Tip Padure	Lucrari propuse	Volum de extras	Cod habitat Romania	Cod Habitat Natura 2000	Impactul lucrarilor propuse prin amenajament
81A	2.24	1 - 5Q 5R	5113	Taieri de igiena	19	R4128	9170	Neutru
81 B	13.83	1 - 5Q 5R	5221	Rarituri	288	R4123	9170	Pozitiv nesemnificativ
81 C	2.26	1 - 5Q 5R	5113	Taieri de igiena	19	R4128	9170	Neutru
82 A	0.22	1 - 5Q 5R	5221	Rarituri	4	R4123	9170	Pozitiv nesemnificativ
82 B	2.47	1 - 5Q 5R	5221	Rarituri	50	R4123	9170	Pozitiv nesemnificativ
82 C	6.56	1 - 5Q 5R	5221	Rarituri	136	R4123	9170	Pozitiv nesemnificativ
84	0.58	1 - 5Q 5R	5113	Curatiri, Rarituri	5	R4128	9170	Pozitiv nesemnificativ
85	6.39	1 - 5Q 5R	5221	Rarituri	136	R4123	9170	Pozitiv nesemnificativ
86 A	17.40	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	384	R4124	9170	Pozitiv nesemnificativ
86 B	0.35	1 - 5Q 5R	5314	Completari		R4124	9170	Pozitiv nesemnificativ
86A	0.17	-	-	-		-	-	-
87 A	15.07	1 - 5Q 5R	5221	Rarituri	271	R4123	9170	Pozitiv nesemnificativ
87 B	0.62	1 - 5Q 5R	5314	Curatiri, Rarituri	12	R4124	9170	Pozitiv nesemnificativ
87M	0.01	-	-	-		-	-	-
88 A	6.26	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	135	R4124	9170	Pozitiv nesemnificativ
88 B	8.24	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	178	R4124	9170	Pozitiv nesemnificativ
90 A	1.40	1 - 5Q 5R	5113	Rarituri	27	R4128	9170	Pozitiv nesemnificativ
90 B	6.63	1 - 5Q 5R	5113	Rarituri	135	R4128	9170	Pozitiv nesemnificativ
90 C	0.24	1 - 5Q 5R	5113	Rarituri	5	R4128	9170	Pozitiv nesemnificativ
90 D	0.74	1 - 5Q 5R	5221	Taieri de igiena	6	R4123	9170	Neutru
91 A	3.90	1 - 5Q 5R	5221	Taieri progresive (punere lumina), ARN, ingrijirea semintisului	392	R4123	9170	Negativ nesemnificativ
91 B	3.63	1 - 5Q 5R	5221	Taieri progresive (insamantare), ARN, ingrijirea semintisului	341	R4123	9170	Negativ nesemnificativ
91 C	2.41	1 - 5Q 5R	5113	Rarituri	41	R4128	9170	Pozitiv nesemnificativ
91 D	1.90	1 - 5Q 5R	5221	Taieri de igiena	16	R4123	9170	Neutru
91 E	0.37	1 - 5Q 5R	5221	Taieri de igiena	3	R4123	9170	Neutru

ua	Supr (ha)	Categ funct	Tip Padure	Lucrari propuse	Volum de extras	Cod habitat Romania	Cod Habitat Natura 2000	Impactul lucrarilor propuse prin amenajament
91 F	0.70	1 - 5Q 5R	5221	Rarituri	8	R4123	9170	Pozitiv nesemnificativ
92 A	1.64	1 - 5Q 5R	5221	Taieri de igiena	14	R4123	9170	Neutru
92 B	7.32	1 - 5Q 5R	5221	Rarituri	156	R4123	9170	Pozitiv nesemnificativ
92 C	4.88	1 - 5Q 5R	5221	Rarituri	105	R4123	9170	Pozitiv nesemnificativ
92 D	1.93	1 - 5Q 5R	5221	Rarituri	43	R4123	9170	Pozitiv nesemnificativ
92 E	2.43	1 - 5Q 5R	5221	Rarituri	52	R4123	9170	Pozitiv nesemnificativ
93 A	11.17	1 - 5Q 5R	5221	Rarituri	114	R4123	9170	Pozitiv nesemnificativ
93 B	4.58	1 - 5Q 5R	5221	Rarituri	115	R4123	9170	Pozitiv nesemnificativ
93 C	0.58	1 - 5Q 5R	5221	Taieri de igiena	5	R4123	9170	Neutru
93 D	2.93	1 - 5Q 5R	5221	Rarituri	72	R4123	9170	Pozitiv nesemnificativ
93 E	1.00	1 - 5Q 5R	5221	Rarituri	21	R4123	9170	Pozitiv nesemnificativ
94 A	17.16	1 - 5Q 5R	5111	Rarituri	332	R4128	9170	Pozitiv nesemnificativ
94 B	1.73	1 - 5Q 5R	5111	Rarituri	33	R4128	9170	Pozitiv nesemnificativ
95 A	4.71	1 - 5Q 5R	5113	Taieri de igiena	40	R4128	9170	Neutru
95 B	1.24	1 - 5Q 5R	5221	Rarituri	27	R4123	9170	Pozitiv nesemnificativ
95 C	1.23	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	26	R4124	9170	Pozitiv nesemnificativ
95 D	0.45	1 - 5Q 5R	5314	Taieri progresive, Impadurire sub masiv, ARN, Ingrijirea semintisului, Impaduriri	42	R4124	9170	Negativ nesemnificativ
95 E	2.08	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	42	R4124	9170	Pozitiv nesemnificativ
95 F	3.65	1 - 5Q 5R	5113	Rarituri	31	R4128	9170	Pozitiv nesemnificativ
96	1.00	1 - 5Q 5R	5113	Taieri de igiena	8	R4128	9170	Neutru
97 A	0.36	1 - 5Q 5R	5113	Taieri progresive (punere lumina, racordare), Impaduriri, ARN, ingrijirea semintisului	62	R4128	9170	Negativ nesemnificativ
97 B	1.23	1 - 5Q 5R	5113	Taieri progresive (punere lumina), ARN, ingrijirea semintisului	107	R4128	9170	Negativ nesemnificativ
98	0.84	1 - 5Q 5R	5113	Taieri progresive (punere lumina),	81	R4128	9170	Negativ nesemnificativ

ua	Supr (ha)	Categ funct	Tip Padure	Lucrari propuse	Volum de extras	Cod habitat Romania	Cod Habitat Natura 2000	Impactul lucrarilor propuse prin amenajament
				ARN, ingrijirea semintisului				
99 B	4.42	1 - 5Q 5R	5314	Taieri progresive (punere lumina), ARN, ingrijirea semintisului	436	R4124	9170	Negativ nesemnificativ
99 C	6.93	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	150	R4124	9170	Pozitiv nesemnificativ
99 F	3.00	1 - 5Q 5R	5113	Rarituri	59	R4128	9170	Pozitiv nesemnificativ
100 A	7.96	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	85	R4124	9170	Pozitiv nesemnificativ
100 B	0.24	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	5	R4124	9170	Pozitiv nesemnificativ
100 C	0.43	1 - 5Q 5R	5113	Rarituri	8	R4128	9170	Pozitiv nesemnificativ
100 D	5.02	1 - 5Q 5R	5314	Taieri de igiena	42	R4124	9170	Neutru
100 G	3.93	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	82	R4124	9170	Pozitiv nesemnificativ
100M	-	-	-	-			9170	-
101 A	3.33	1 - 5Q 5R	5113	Rarituri	31	R4128	9170	Pozitiv nesemnificativ
101 B	4.87	1 - 5Q 5R	5113	Rarituri	46	R4128	9170	Pozitiv nesemnificativ
101 D	1.90	1 - 5Q 5R	5113	Taieri progresive (punere lumina), ARN, ingrijirea semintisului	164	R4128	9170	Negativ nesemnificativ
101 E	2.45	1 - 5Q 5R	5113	Rarituri	46	R4128	9170	Pozitiv nesemnificativ
102	3.20	1 - 5Q 5R	5113	Rarituri	30	R4128	9170	Pozitiv nesemnificativ
103 A	1.25	1 - 5Q 5R	5323	Rarituri	10	R4124	9170	Pozitiv nesemnificativ
103 B	1.00	1 - 5Q 5R	5323	Taieri progresive (punere lumina), ARN, ingrijirea semintisului	97	R4124	9170	Negativ nesemnificativ
103 C	5.35	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	54	R4124	9170	Pozitiv nesemnificativ
104 B	1.93	1 - 5Q 5R	5323	Taieri de igiena	16	R4124	9170	Neutru
104 C	2.68	1 - 5Q 5R	5323	Taieri de igiena	22	R4124	9170	Neutru
104 D	2.88	1 - 5Q 5R	5323	Taieri progresive, Impadurire sub masiv, ARN, Ingrijirea culturilor	452	R4124	9170	Negativ nesemnificativ
104 E	0.86	1 - 5Q 5R	5323	Taieri rase, Impaduriri, Ingrijirea culturilor	95	R4124	9170	Negativ nesemnificativ
105 A	0.10	1 - 5Q 5R	5323	Taieri de igiena	1	R4124	9170	Neutru

ua	Supr (ha)	Categ funct	Tip Padure	Lucrari propuse	Volum de extras	Cod habitat Romania	Cod Habitat Natura 2000	Impactul lucrarilor propuse prin amenajament
105 B	7.64	1 - 5Q 5R	5323	Taieri de igiena	64	R4124	9170	Neutru
105 C	3.17	1 - 5Q 5R	5323	Taieri de igiena	27	R4124	9170	Neutru
105 D	2.73	1 - 5Q 5R	5323	Taieri de igiena	23	R4124	9170	Neutru
105 E	8.87	1 - 5Q 5R	5323	Taieri de igiena	75	R4124	9170	Neutru
106 A	1.56	1 - 5Q 5R	5323	Rarituri	26	R4124	9170	Pozitiv nesemnificativ
106 B	1.96	1 - 5Q 5R	5323	Rarituri	31	R4124	9170	Pozitiv nesemnificativ
107 A	1.76	1 - 5Q 5R	5113	Taieri de igiena	15	R4128	9170	Neutru
107 C	1.38	1 - 5Q 5R	5113	Taieri de igiena	12	R4128	9170	Neutru
108	1.02	1 - 5Q 5R	5113	Rarituri	9	R4128	9170	Pozitiv nesemnificativ
109	1.20	1 - 5Q 5R	5113	Rarituri	8	R4128	9170	Pozitiv nesemnificativ
112	1.70	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	34	R4124	9170	Pozitiv nesemnificativ
121 A	2.00	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	46	R4124	9170	Pozitiv nesemnificativ
121 B	5.44	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	125	R4124	9170	Pozitiv nesemnificativ
121 C	1.00	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	26	R4124	9170	Pozitiv nesemnificativ
123	4.70	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	54	R4124	9170	Pozitiv nesemnificativ
124	1.10	1 - 5Q 5R	5314	Taieri de igiena	9	R4124	9170	Neutru
125 A	0.30	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	6	R4124	9170	Pozitiv nesemnificativ
125 B	4.09	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	73	R4124	9170	Pozitiv nesemnificativ
125 C	0.60	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	12	R4124	9170	Pozitiv nesemnificativ
125 D	0.30	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	6	R4124	9170	Pozitiv nesemnificativ
200 F	8.44	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	114	R4124	9170	Pozitiv nesemnificativ
200 G	1.99	1 - 5Q 5R	5314	Rarituri	24	R4124	9170	Pozitiv 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 siturilor Natura 2000.

Sintetizand informatiile din tabele de mai sus s-a ajuns la concluzia ca lucrarile propuse nu afecteaza negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termene mediu si lung.

Se poate concluziona ca:

- aplicarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafata din habitatele de interes comunitar. Anumite lucrari precum completariile, curatiriile, rariturile au un caracter ajutator 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 109 ani, incadrarea tuturor arboretelor care compun proprietatea, ce se suprapune cu situl ROSCI0297 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 **43GO 27CA 13FA 6MO 3SC 1PI 5DT 2DM** la compozitia in perspectiva **77GO 12FR 11FA**).

1.3. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care a fost declarat siturile Natura 2000 ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului

1.3.1 Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor care fac obiectul conservarii sitului Natura 2000

Impactul cumulativ a fost analizat pentru suprafata de 86 073 + 37 082 ha ce reprezinta suprafata siturilor ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului, ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si pentru zonele invecinate amenajamentului.

Conform clasificarii Corinne Land Cover, conform formularului standard, in cadrul sitului ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor in suprafata de 86 073 ha au fost identificate mai multe categorii de folosinta a terenului:

- 9% 211-213 - Culturi (teren arabil)
- 19% 231 – Pasuni
- 22% 242, 243 – Alte terenuri arabile
- 39% 311 – Paduri de foioase
- 5% 221, 222 – Vii si livezi
- 6% 324 – Habitate de paduri (paduri in tranzicie)

Conform clasificarii Corinne Land Cover, conform formularului standard, in cadrul sitului ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches in suprafata de 37 082 ha au fost identificate mai multe categorii de folosinta a terenului:

- 5% 211-213 - Culturi (teren arabil)
- 19% 231 – Pasuni
- 15% 242, 243 – Alte terenuri arabile
- 50% 311 – Paduri de foioase
- 4% 221, 222 – Vii si livezi
- 7% 324 – Habitate de paduri (paduri in tranzitie)

Suprafata de padure pentru care a fost realizat amenajamentul este localizata in zona sud-estica a muntilor Gurghiu. Aici se deruleaza in special activitati silvice, conform amenajamentelor forestiere. Suprafata luata in discutie se invecineaza cu urmatoarele proprietati supuse regimului silvic:

Pornind de la premisa ca amenajamentele silvice ale proprietatilor invecinate au fost realizate in conformitate normele tehnice in vigoare, luand in considerare situatia concreta din teren, se estimeaza ca impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integritatii siturilor ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului, ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches este nesemnificativ.

1.3.2. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care au fost declarate siturile Natura 2000

SCI sau SPA	Specie Natura 2000	Lucrare propusa	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observatii
				Mediu sau puternic	Durata impactului (ani)	
ROSCI0297	<i>Ursus arctor</i> *, <i>Canis lupus</i> ,	Impaduriri	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Mobilizarea solului	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Ingrijirea cult.tinere	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Descoplesiri	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Degajari	Nul	-	-	-
		Curatiri	Nul	-	-	-
		Rarituri	Nul	-	-	-
		Taieri de igiena	Nul	-	-	-
		Taieri progresive/Taieri succesive		Mediu	-	Daca se inlatura fagii care fructifica abundent -
		Taieri de conservare	Nul	-	-	-
		Taieri de conservare	Slab negativ	-	-	-
		Descoplesiri	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Degajari	Nul	-	-	-

SCI sau SPA	Specie Natura 2000	Lucrare propusa	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observatii	
				Mediu sau puternic	Durata impactului (ani)		
ROSCI0297		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)	
		Taieri progresive	slab negativ	-	-		
		Taieri succesive	slab negativ			Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti, pe o scurta perioada, cu ocazia extragerii materialului lemnos	
		Taieri de conservare	slab negativ	-	-		
	<i>Bombina variegata, Triturus cristatus ampelensis</i>	Impaduriri Completari	Nul	-	-	-	
		Descoplesiri	Nul	-	-	-	
		Degajari	Nul	-	-	-	
		Curatiri	Nul	-	-	-	
		Rarituri	Pozitiv pana la slab negativ	-	-	Impact pozitiv poate aduce executarea unor drumuri de pamant, pentru colectare. Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti, pe o scurta perioada, cu ocazia extragerii materialului lemnos.	
		Taieri de igiena	Pozitiv pana la slab negativ	-	-		
		Taieri progresive/Taieri succesive	Pozitiv pana la slab negativ	-	-		
		Taieri de conservare	Pozitiv pana la slab negativ	-	-		
		Descoplesiri	Nul	-	-		
		Degajari	Nul	-	-		
		Curatiri	Nul	-	-		
		Rarituri	Nul sau slab negativ	-	-		
		Taieri de igiena	Nul sau slab negativ	-	-		
		Taieri progresive/Taieri succesive	Slab negativ	-	-		
	<i>Lucanus cervus</i>	Impaduriri Completari	Pozitiv sau nul	-	-		-
		Descoplesiri	Nul	-	-		-
		Degajari					
		Curatiri					
		Rarituri					
	Taieri de igiena						

SCI sau SPA	Specie Natura 2000	Lucrare propusa	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observatii
				Mediu sau puternic	Durata impactului (ani)	
ROSCI0297		Taieri progresive		Mediu	-	Impact negativ puternic daca nu se lasa cei minim 3 arbori uscati la ha (masura prevazuta de planul de management) impact negativ de slaba intensitate se poate resimti pe perioada recoltarii materialului lemnos
		Taieri de conservare	Nul	-	-	Impact negativ puternic daca nu se lasa cei minim 3 arbori uscati la ha (masura prevazuta de planul de management)

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

Ca urmare a masurilor propuse in cadrul amenajamentului silvic, integritatea ariei naturale protejate nu este afectata, tinand cont de cei patru parametri din Ord.262 din 2020.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectata daca PP poate:	ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.
- sa reduca suprafata habitatelor si/sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar;	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din prezentul raport, nu se va reduce suprafata habitatelor sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar. Lucrarile propuse in amenajamentul forestier, prin natura lor, nu vor reduce suprafata habitatelor sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar.
- sa duca la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din prezentul raport, nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar.
- sa aiba impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;	Nu va exista un impact negativ asupra habitatelor de interes comunitar si asupra speciilor protejate de flora si fauna, cu conditia respectarii masurilor propuse de reducere a impactului. Lucrarile propuse in amenajamentul forestier, prin natura lor, nu vor avea un impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar.
- sa produca modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale protejate de interes	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.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectata daca PP poate:	ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.
comunitar.	Asa cum se mentioneaza in cuprinsul raportului, implementarea prevederilor amenajamentului se va face in sensul mentinerii/refacerii structurii tipice a habitatelor, a tipului fundamental de padure.

1.3.4 Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor de pasari pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului

Indicator supus evaluarii	Lucrari prevazute in amenajamentul silvic							
	Ingrijirea semintisului	Impaduriri/ Completari	Taieri rase	Curatiri	Rarituri	Taieri igiena	Taieri Progresiv	Taieri de conservare
Suprafata minima	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
Dinamica suprafetei	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
Compozitia	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea in totalitate a trunchiurilor de lemn si mentinerea in zona a unor exemplare de arbori batrani si scorburosi	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea in totalitate a trunchiurilor de lemn si mentinerea in zona a unor exemplare de arbori batrani si scorburosi	Fara schimbari	Impact pozitiv prin pastrarea mentinerea unor arbori uscati (4-8 exemplare peha)	Impact pozitiv prin pastrarea mentinerea unor arbori uscati (4-8 exemplare peha)
Specii nedorite	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
Consistenta arboretelor	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
Lemn mort	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea in totalitate a trunchiurilor de lemn si mentinerea in zona a unor exemplare de arbori batrani si scorburosi	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea in totalitate a trunchiurilor de lemn si mentinerea in zona a unor exemplare de arbori batrani si scorburosi	Fara schimbari	Impact pozitiv prin mentinerea unor arbori uscati (4- 8 xemplare pe ha)	Impact pozitiv prin mentinerea unor arbori uscati (4- 8 xemplare pe ha)
Grosimea litierei	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
Regenerarea	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
Evaluare impact pe categorii	Neutru	Neutru	Neutru	Pozitiv nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ	Neutru	Pozitiv nesemnificativ	Pozitiv nesemnificativ

Ca urmare a efectului eventualelor lucrări silvotehnice asupra populațiilor acestor specii este aproape nul, acestea reușind să se pastreze la nivelul siturilor Natura 2000 din zona într-o stare bună de conservare.

Impactul negativ direct pentru speciile de păsări a căror prezență a fost semnalată în zona de studiu sunt strâns legate de zona analizată. Aceste specii se vor refugia odată cu începerea lucrărilor de implementare a obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic din zona de exploatare fiind afectate de zgomot, de vibrații prin urmare eventualele pierderi diminuându-se.

Impactul negativ indirect poate fi prognozat printr-o „restrângere a habitatelor” cauzate de lucrările temporare care se vor efectua în cadrul amenajamentului silvic, cu efect în deplasarea speciilor de păsări către zonele din jur cu habitate care oferă condiții mai bune de hrană și reproducere, numite habitate „receptori”.

Impact pozitiv – Există și o influență pozitivă prin menținerea unor arbori ușiți (4 - 8 exemplare pe hectar) pentru speciile de ciocanitori identificate în zona de interes a proiectului.

2. Evaluarea semnificatiei impactului (concluziile analizelor anterioare)

In cadrul studiului de evaluare adecvata s-a realizat identificarea si evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ al prevederilor amenajamentului silvic - paduri proprietate privata apartinand Asociatiei Gospodarilor din Magherani susceptibile sa afecteze in mod semnificativ ariile naturale protejate de interes comunitar ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Identificarea impactului	Evaluarea impactului	ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.
Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	
DIRECT	1. procentul din suprafata habitatelor de interes comunitar care va fi pierdut;	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din prezentul raport, nu se va reduce suprafata habitatelor de interes comunitar. - nu este impact semnificativ
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafetele habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar;	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din prezentul raport, nu se va reduce suprafata habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar. - nu este impact semnificativ
	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimata in procente);	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din prezentul raport, nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar. - nu este impact semnificativ
	4. durata sau persistenta fragmentarii;	Neexistand o fragmentare a habitatelor nu exista nici o durata a fragmentarii.
	5. durata sau persistenta perturbarii speciilor de interes comunitar, distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar;	Perturbarea speciilor va avea o durata minima, pe perioada lucrarilor propuse in amenajament. Aceste perturbari vor fi reduse la minimum, tinand cont si de recomandarile din prezentul raport. Nu va exista un impact de durata sau persistent la nivelul sitului Natura 2000 ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.
	6. schimbari in densitatea populatiilor (nr. de indivizi/suprafata);	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din prezentul raport, nu se vor produce schimbari in densitatea populatiilor speciilor de interes comunitar.
	7. scara de timp pentru inlocuirea speciilor/ habitatelor afectate de implementarea planului	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din prezentul raport, nu se vor distruge specii si habitate.

Identificarea impactului	Evaluarea impactului	ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.
Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	
INDIRECT	evaluarea impactului cauzat de PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	<p>In general, nu a fost identificat un impact negativ semnificativ al implementarii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata ariia 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. Impactul poate fi chiar semnificativ daca nu se respecta masurile de conservare din planul de management al sitului Natura 2000. De ex. lipsa minim a 5 arbori pentru biodiversitate lasati la finalizarea tratamentelor de regenerare, pastrarea de preexistenti din speciile de baza</p> <p>Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidentia situatia acestor poluanti in amplasament. pentru respectarea masurilor de conservare</p>
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 IMPLEMEN TARE A PREVEDE RILOR AMENAJA MENTULUI)	evaluarea impactului cauzat de planul propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	<p>In general, nu a fost identificat un impact negativ al implementarii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata aria protejata.</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. Implementarea planului de monitorizare este</p>

Identificarea impactului	Evaluarea impactului	ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.
Tipul de impact	indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	
		necesara doar pentru a evidenta situatia acestor poluanti in amplasament. Aplicarea prevederilor amenajamentului silvic fara a se tine cont de recomandarile acestei evaluari de mediu nu ar avea consecinte dezastruase, tratamentele propuse fiind in concordanta cu obiectivele de conservare ale sitului, inasa vor putea afecta starea favorabila de conservare a speciilor si habitatelor din sit si calitatea mediului.
REZIDUAL	evaluarea impactului rezidual care ramane dupa implementarea masurilor de reducere a impactului pentru planul propus si pentru alte PP.	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.
CUMULATIV	evaluarea impactului cumulativ al PP propus cu alte PP:	In urma verificarilor din teren si a informatiilor disponibile pe paginile web ale al APM Mures, nu au fost identificate alte proiecte existente, propuse sau aprobate care pot genera impact cumulativ cu PP analizat. Nu exista un impact cumulativ.
	evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului	Avand in vedere ca nu a fost identificat un impact cumulativ nu exista diferente intre situatiile cu /sau fara masuri de reducere a impactului.

2.1 Identificarea si evaluarea impactului direct si indirect

In urma analizelor efectuate in cadrul prezentului studiu de evaluare adecvata, se constata ca in perimetrul fondului forestier amenajat in cadrul U.P. I MAGHERANI, aflat partial in interiorul siturilor de importanta comunitara ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches, sunt prezente urmatoarele doua tipuri de habitate de padure de interes comunitar:

- **9130 Paduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*** (u.a.-urile: 71A, 71B, 71C, 71D, 71E, 71F) in suprafata de **21.98 ha**;

- **9170 Paduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*** (u.a.-urile: 15A, 15B, 15C, 15D, 16A, 16B, 16C, 17, 78, 79B, 81A, 81B, 81C, 82A, 82B, 82C, 84, 85, 86A, 86B, 87A, 87B, 88A, 88B, 90A, 90B, 90C, 90D, 91A, 91B, 91C, 91D, 91E, 91F, 92A, 92B, 92C, 92D, 92E, 93A, 93B, 93C, 93D, 93E, 94A, 94B, 95A, 95B, 95C, 95D, 95E, 95F, 97A, 97B, 98, 99B, 99C, 99F, 100A, 100B, 100C, 100D, 100G, 100M, 101A, 101B, 101D, 101E, 103A, 103B, 103C, 104B, 104C, 104D, 104E, 105A, 105B, 105C, 105D, 105E, 106A, 106B, 107A, 107C, 108, 109, 112, 121A, 121B, 121C, 123, 124, 125A, 125B, 125C, 125D, 200F, 200G) in suprafata de **353,49 ha**;

Toate aceste tipuri de habitate de interes comunitar se regasesc listate in Formularele standard Natura 2000 al ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches.

In vederea gospodarii diferite a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice si a indeplinirii functiilor atribuite, arboretele din cadrul unitatii de productie/protectie U.P. I MAGHERANI, au fost grupate in urmatoarele subunitati justificate din punct de vedere ecologic si economic:

- S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obisnuite, in suprafata de 422,79 ha, cuprinzand arborete din grupa I functionala, categoria functionala 5.Q;

- S.U.P. „M” – paduri supuse regimului de conservare deosebita, in suprafata de 40,10 ha, cuprinzand arboretele incadrate in grupa I functionala, categoria functionala 2.A si 2E.

Masuri de gospodarie a arboretelor din tipul II de categorii functionale (TII)

Lucrările speciale de conservare constituie un ansamblul de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate definitiv sau temporar de la tăieri de produse principale, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării lor fitosanitare, asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție ce li se atribuie, prin: efectuarea lucrărilor de igienă; extragerea arborilor accidentați și a celor de calitate scăzută (rău conformați sau cu defecte tehnologice evidente); crearea condițiilor de dezvoltare a semințișurilor existente sau care se vor instala în diferite zone de intervenție, precum și a grupelor de arbori din interiorul arboretului, aflate în diferite stadii de dezvoltare. Lucrările speciale de conservare se pot aplica și în arboretele în care condițiile de gospodărire nu permit aplicarea prevăzut.

Ansamblul lucrărilor de conservare cuprinde următoarele intervenții:

- efectuarea **lucrărilor de igienă**, inclusiv recoltarea produselor accidentale precomptibile, constând în principal din extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, arborilor ruși de vânt și de zăpada, precum și a celor bolnavi, atacați de dăunatori, afectați de poluare. În golurile create, se vor lua măsuri de instalare și/sau ajutorare a regenerării naturale sau de împădurire;

- **promovarea nucleelor existente de regenerare naturală** din specii valoroase, prin efectuarea de extracții de intensitate redusă. Aceste extracții vor viza, în primul rând, arborii cu defecte, exemplare ajunse la limita longevității, unele exemplare din specii de valoare scăzută. Recoltările din alte categorii de arbori limitându-se la strictul necesar impus de crearea condițiilor de menținere sau de dezvoltare a semințișurilor instalate;

- **îngrijirea semințișurilor și tinereturilor naturale valoroase**, prin lucrări adecvate, potrivit stadiului lor de dezvoltare;

- **împădurirea golurilor** folosind specii și tehnologii corespunzătoare stațiunii, telurilor de gospodărire urmărite și situației concrete din teren;

- **introducerea speciilor de subarboret/ subetaj** în pădurile de cvercinee, pure sau în amestec (păducel, lemn câinesc, sânger, corn, jugastru, arțar, carpen, ș.a.).

De la caz la caz, lucrările de conservare mai includ: combaterea bolilor și dăunătorilor, optimizarea efectivelor de vânat, interzicerea pășunatului și a rezinajului, executarea unor

sisteme de drenare în arboretele situate pe stațiuni cu exces de umiditate, raționalizarea accesului public etc.

Natura, intensitatea și felul tăierilor speciale de conservare trebuie adaptate condițiilor staționale, stării și cerințelor bioecologice ale arboretelor, urmărindu-se concomitent și menținerea sau realizarea în cât mai mare măsură a celor mai indicate structuri, în raport cu funcțiile atribuite.

Intensitatea tăierilor de conservare și modalitatea de intervenție au în vedere următoarele:

Volumul de extras din arboretele mature diferă în funcție de necesitatea asigurării permanenței pădurii și a continuității funcțiilor de protecție ale acesteia. Se urmărește, valorificarea corespunzătoare a nucleelor de semințis/tineret, înlăturarea treptată a elementelor necorespunzătoare din vechiul arboret, în măsura preluării de către noua generație a funcțiilor respective.

Limita minimă a extragerilor va fi corespunzătoare volumului care se impune a fi recoltat prin tăieri de igienă; este cazul arboretelor situate pe terenuri cu înclinarea de peste 40 grade, pe stâncării, grohotișuri, pe terenuri înmlăștinate și altele de acest fel.

Limita superioară a extragerilor respective nu poate fi precizată; ea diferă de la arboret la arboret, în funcție de starea și de funcționalitatea acestora, putând merge, în condițiile precizate mai sus până la înlăturarea totală a elementelor îmbătrânite ori degradate, necorespunzătoare sub raport funcțional sau chiar a întregului arboret. În asemenea situații se impune însă ca extragerile, prevăzute prin amenajament, care depășesc 10% din volumul pe picior, să fie justificate.

În arboretele cu fenomene de uscure prematură, intensitatea extragerii se va adapta stării de fapt, urmărindu-se menținerea, pe cât posibil, a integrității și funcționalității arboretelor.

În cazul arboretelor mature, în care se înregistrează scăderea evidentă a capacității funcționale, se vor prevedea/aplica măsuri de ajutorare a regenerării naturale. În porțiunile cu declin ireversibil (uscări, degradarea pronunțată a coroanelor etc.) se vor crea nuclee de regenerare, în vederea asigurării permanenței și funcționalității ecosistemelor în cauză.

Pentru extragerile accidentale, impuse de fenomene negative intervenite în perioada de aplicare a acestuia, se vor solicita derogări potrivit reglementărilor în vigoare.

Periodicitatea intervențiilor se diferențiază, în raport cu particularitățile bioecologice și starea arboretului, precum și cu necesitățile de dezvoltare a semințisului din regenerările nou-create. Extracțiile cu caracter de igienă se execută ori de câte ori este necesar, în unele cazuri constituind singura cale de recoltare a masei lemnoase, în afara altor măsuri prevăzute prin studii de specialitate aprobate de autoritatea centrală pentru silvicultură.

Revenirea cu o nouă intervenție în arboret se face numai după ce s-a asigurat regenerarea în urma intervenției anterioare.

La aplicarea tăierilor speciale de conservare trebuie să fie avute în vedere restricții speciale și în ceea ce privește exploatarea, în vederea protejării solului, semințisului, arboretului tânăr și arborilor care se mențin în arborete. În porțiunile în care condițiile de teren nu permit respectarea acestor prevederi, iar prin exploatarea unor arbori s-ar provoca vătămări mari, cu consecințe grave asupra stării arboretelor și respectiv asupra îndeplinirii

de către acestea a funcțiilor deosebite care le revin, nu se vor executa decât tăierile de igienă și accidentale strict necesare.

În unele arborete cu funcții speciale de protecție, natura și intensitatea lucrărilor de conservare se stabilesc cu luarea în considerare a măsurilor și restricțiilor specifice, impuse de natura funcțiilor respective (păduri parc, arborete pentru producerea materialelor forestiere de reproducere, păduri care protejează obiective speciale, arborete în care sunt amplasate suprafețe experimentale pentru cercetări forestiere de lungă durată etc.), necesare pentru conducerea și regenerarea acestora.

Măsuri de gospodărire a arboretelor supuse regimului de conservare deosebită - S.U.P. „M” sunt propuse în pădurile zonate pentru protecția terenurilor și a solurilor (categoria 1.2A și 1.2E).

În această unitate de producție au fost prevăzute tăieri de conservare în 2 arborete (11, 13), ce însumează 9.60 ha cu un procent mediu al volumului de extras de 70%, fiind arborete de salcam tratate în crâng.

Măsuri de gospodărire planificate pentru arboretelor din tipul de categorii functionale TIV

În arboretele din SUP A este permisă executarea de tăieri de îngrijire, tăieri de igienă și tratamente cu regenerare lungă. Acest gen de măsuri vizează arboretele din SUP A (codru regulat sortimente obișnuite) încadrate în grupa I funcțională, categoria funcțională 5Q,5R - Arborete din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitatele de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SCI) (TIV) – ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches și în secundar ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Lucrări de îngrijire propuse:

a). Curatiri

În U.P. I MAGHERANI în suprafețele suprapuse peste siturile Natura 2000 se vor executa pe o suprafață de 1,60 ha cu un volum de extras de 9 m³, intensitatea medie a intervenției fiind de 6 mc/an/ha.

u.a	supr.	varsta	cons.	volum actual	nr. interv	Supr. de parcurs	volum de extras
	ha	ani		mc		ha	mc
79 B	0.40	10	0.9	10	1	0.40	2
84	0.58	10	1.0	18	1	0.58	2
87 B	0.62	20	1.0	33	1	0.62	5
TOTAL	1.60	14	1.0	61		1.60	9

Curatiri se vor executa în arboretele ajunse în stadiul de nuielis-prajinis, cu consistență plină (0,9-1,0), de 10 – 20 ani. Prin curatiri se va urmări în continuare promovarea speciilor valoroase, extragându-se exemplarele de valoare economică scăzută, precum și exemplarele din speciile de bază cu creșteri reduse sau cu defecte tehnologice.

Interventiile se vor face in asa fel incat consistenta sa nu scada sub 0,8 si fara a se crea ochiuri fara vegetatie forestiera.

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 (1mai-1iulie). 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 neparcuse cu degajari, prima curatire va avea un caracter de degajare intarziata.

Curatiri s-au propus in arboretele din u.a.: 78B, 84 si 87B.

b). Rarituri

Rariturile se vor executa in stadiul de dezvoltare paris-codrisor, promovandu-se in continuare speciile si exemplarele valoroase. Concomitent cu aceste lucrari se vor extrage si eventualii preexistenti, fara insa a crea goluri in arboret. In ceea ce priveste rariturile, in plan s-au inclus arboretele de 45 – 75 ani, avand consistenta 0,9 – 1.0 ce vor fi parcurse cu o interventie in deceniu. Suprafata de parcurs in deceniu cu rarituri este de 264,48 ha, fiind prevazut un volum de extras de 6110 m³, intensitatea medie a interventiei fiind de 23 mc/an/ha.

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. 28, 29 A, 29 B, 29 C, 29 D, 71 C, 71 E, 71 F, 79 B, 80, 81 B, 82 A, 82 B, 82 C, 84,85, 86 A, 87 A, 87 B, 88 A, 88 B, 27 A, 27 B, 27 C, 27 E, 27 F, 27 G, 27 H, 27 I, 27 J, 16A, 90 A, 90 B, 90 C, 91 C, 91 F, 92 B, 92 C, 92 D, 92 E, 93 A, 93 B, 93 D, 93 E, 94 A, 94 B, 95 B, 95 C, 95 E, 95 F, 99 C, 99 F, 100 A, 100 B, 100 C, 100 G, 101 A, 101 B, 101 E, 102, 103 A, 103 C, 106 A, 106 B, 108, 109, 112, 121 A, 121 B, 121 C, 123, 125 A, 125 B, 125 C, 125 D, 200 F si 200 G). 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.

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	crestere	nr.	Supr. de parcurs	volum de extras
	ha	ani		actual	mc		interv	ha
28	9,64	25	1.0	1291	109	1	9,64	274
29 A	10,82	45	0.9	2835	120	1	10,82	343
29 B	0,18	45	0.9	47	2	1	0,18	2
29 C	0,71	45	0.9	186	8	1	0,71	22
29 D	11,49	45	0.9	3010	127	1	11,49	362
71 C	2,70	75	0.9	925	20	1	1,89	62
71 E	4,52	75	0.9	1551	34	1	4,52	154
71 F	0,57	75	0.9	196	4	1	0,57	17
79 B	0,4	10	0.9	10	1	1	0,4	2
80	4,33	50	0.9	1174	31	1	4,33	106
81 B	13,83	65	0.9	3181	86	1	13,83	288
82 A	0,22	55	0.9	42	1	1	0,22	4
82 B	2,47	55	0.9	482	18	1	2,47	50
82 C	6,56	55	0.9	1279	48	1	6,56	136
84	0,58	10	1.0	18	3	1	0,58	3
85	6,39	55	0.9	1297	46	1	6,39	136
86 A	17,4	60	0.9	4297	99	1	17,4	384
87 A	15,07	55	0.9	2532	98	1	15,07	271
87 B	0,62	20	1.0	33	3	1	0,62	7
88 A	6,26	55	0.9	1308	42	1	6,26	135
88 B	8,24	55	0.9	1722	54	1	8,24	178
27 A	2,82	35	1.0	638	30	1	2,82	101
27 B	3,38	70	0.9	1064	25	1	1,69	40
27 C	0,36	35	1.0	74	5	1	0,36	10
27 E	0,21	35	1.0	50	2	1	0,21	8
27 F	4,93	35	1.0	1044	54	1	4,93	170
27 G	4,02	35	1.0	860	45	1	4,02	141
27 H	0,72	35	1.0	153	8	1	0,72	24
27 I	1,96	35	1.0	416	23	1	1,96	66
27 J	0,37	35	1.0	80	5	1	0,37	10
16 A	1,04	55	0.9	189	7	1	44652	19
90 A	1,40	55	0.9	295	8	1	1,40	27
90 B	6,63	45	0.9	1120	46	1	6,63	135
90 C	0,24	55	0.9	51	2	1	0,24	5
91 C	2,41	50	0.9	431	17	1	2,41	41
91 F	0,7	30	0.9	62	4	1	0,7	8
92 B	7,32	60	0.9	1749	43	1	7,32	156
92 C	4,88	40	0.9	878	38	1	4,88	105

u.a	supr.	varsta	cons.	volum actual	crestere	nr. interv	Supr. de parcuri	volum de extras
	ha	ani		mc	mc		ha	mc
92 D	1,93	60	0.9	483	12	1	1,93	43
92 E	2,43	60	0.9	586	17	1	2,43	52
93 A	11,17	60	0.9	2580	65	1	5,59	114
93 B	4,58	45	0.9	976	36	1	4,58	115
93 D	2,93	45	0.9	609	23	1	2,93	72
93 E	1	60	0.9	235	6	1	1	21
94 A	17,16	60	0.9	4273	96	1	17,16	332
94 B	1,73	60	0.9	417	10	1	1,73	33
95 B	1,24	50	0.9	258	9	1	1,24	27
95 C	1,23	60	0.9	284	7	1	1,23	26
95 E	2,08	50	0.9	420	14	1	2,08	42
95 F	3,65	65	0.9	799	22	1	1,83	31
99 C	6,93	60	0.9	1690	38	1	6,93	150
99 F	3	50	0.9	648	19	1	3	59
100 A	7,96	50	0.9	1663	52	1	3,98	85
100 B	0,24	65	0.9	71	1	1	0,24	5
100 C	0,43	25	0.9	107	2	1	0,22	8
100 G	3,39	55	0.9	813	23	1	3,39	82
101 A	3,33	65	0.9	853	18	1	1,67	31
101 B	4,87	70	0.9	1407	25	1	2,44	46
101 E	2,45	65	0.9	600	14	1	2,45	46
102	3,20	55	0.9	636	23	1	1,60	30
103 A	1,25	70	0.9	279	7	1	0,63	10
103 C	5,35	60	0.9	1189	35	1	2,68	54
106 A	1,56	60	0.9	291	8	1	1,56	26
106 B	1,96	60	0.9	331	12	1	1,96	31
108	1,02	70	0.9	283	4	1	0,51	9
109	1,20	65	0.9	233	7	1	0,60	8
112	1,70	40	1.0	272	14	1	1,70	34
121 A	2	45	1.0	380	17	1	2	46
121 B	5,44	45	1.0	1034	45	1	5,44	125
121 C	1	45	1.0	217	9	1	1	26
123	4,70	75	0.9	1424	33	1	2,35	54
125 A	0,3	55	0.9	52	2	1	0,3	6
125 B	4,09	55	0.9	692	26	1	4,09	73
125 C	0,6	55	0.9	113	4	1	0,6	12
125 D	0,3	55	0.9	60	2	1	0,3	6
200 F	8,44	75	0.9	3064	45	1	4,22	114
200 G	1,99	75	0.9	710	13	1	1,00	24
TOTAL	296.22	54	0.9	67602	2131	-	264.48	6110

c). Taieri de igiena

Taierile de igiena se fac ori de cate ori este nevoie, in toate arboretele care le reclama, dar pentru cele incluse in planuri decenale de recoltare (planul de recoltare a produselor principale, de conservare, sau de ingrijire), volumul recoltat va fi contabilizat la taierile respective si nu la taieri de igiena. Prin taieri de igiena se vor extrage anual circa 56 m³ de pe 66,84 ha, intensitatea medie a interventiei fiind de 0,84 mc/an/ha.

u.a	Supr.	Volum de extras
	ha	mc
17	9.03	76
27 D	2.10	18
74	0.90	8
76	0.40	3
77	1.59	13
78	1.00	8
81A	2.24	19
81 C	2.26	19
90 D	0.74	6
91 D	1.90	16
91 E	0.37	3
92 A	1.64	14
93 C	0.58	5
95 A	4.71	40
96	1.00	8
100 D	5.02	42
104 B	1.93	16
104 C	2.68	22
105 A	0.10	1
105 B	7.64	64
105 C	3.17	27
105 D	2.73	23
105 E	8.87	75
107 A	1.76	15
107 C	1.38	12
124	1.10	9
TOTAL	66.84	562

Aceasta lucrare urmareste asigurarea unei stari sanitare corespunzatoare 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 executarea taierilor de ingrijire se vor favoriza speciile principale autohtone valoroase (fag, gorun, molid, brad), realizandu-se o proportie convenabila intre ele in

raport cu statiunea. Concomitent se vor mentine in amestec si alte specii valoroase, atat pentru ameliorarea arboretelor, cat si a solului. In plantatiile tinere de rasinoase se vor promova in cea mai mare masura foioasele valoroase pentru imbunatatirea compozitiei si cresterea stabilitatii arboretelor.

Tratamente silvice propuse

Taierile progresive si rase in parchete mici propuse a se executa in fondul forestier inclus in perimetrul siturilor de importanta comunitara vizeaza arboretele din habitatele 9170 si 9310.

Tratamentul taierilor progresive s-a propus pentru toate formatiile forestiere existente in cadrul unitatii de productie care pot fi dirijate spre tipul natural fundamental de padure prin promovarea semintisului natural. Tratamentul se va executa pe o suprafata de 81,72 ha (99% din suprafata planului decenal) preconizandu-se un volum de 11057 mc (99% din planul decenal). Intensitatea interventiei este de 135 mc/ha. Perioada de regenerare adoptata este de 10 - 30 ani. Majoritatea arboretelor vor fi parcurse cu o singura interventie in deceniu, exceptie facand patru arborete in care sunt prevazute doua interventii si un arboret in care s-au prevazut taieri progresive cu impaduriri sub masiv, din cauza lipsei regenerarii naturale. Lucrarile vor fi aplicate in functie de anii de fructificatie si de evolutia semintisului, urmate de lucrari de impadurire si ingrijirea semintisului.

In functie de starea arboretelor si stadiul regenerarii s-au propus urmatoarele tipuri de taieri:

Urgenta	u.a.	Suprafata ha	Volum + 5 cr. m ³	Volum de extras	Procent de extras %	Felul taierii	Numar de interventii	
							total	in deceniu
32	15A	1.26	414	145	35	Taieri progresive (insamantare), ARN, ingrijirea semintisului	3	1
32	15B	2.13	700	245	35	Taieri progresive (insamantare), ARN, ingrijirea semintisului	3	1
32	15C	9.61	3161	1170	37	Taieri progresive (insamantare), ARN, ingrijirea semintisului	3	1
32	15D	10.00	3290	1217	37	Taieri progresive (insamantare), ARN, ingrijirea semintisului	3	1
32	16B	18.27	6515	2420	37	Taieri progresive (insamantare), ARN, ingrijirea semintisului	3	1
26	16C	0.26	87	87	100	Taieri progresive (p. lum. rac), Impad, ARN, ing. semintisului	1	1
15	71A	6.78	1154	1154	100	Taieri progresive (racordare), ARN, ing. semintisului	1	1
27	71B	2.53	834	427	51	Taieri progresive (p. lumina), ARN, ingrijirea semintisului	2	1
15	71D	4.88	831	831	100	Taieri progresive (racordare), ARN, ingrijirea semintisului	1	1
26	75	2.99	795	795	100	Taieri progresive (p. lum. rac), Impad, ARN, ing. semintisului	2	2
26	79A	2.40	755	378	50	Taieri progresive (p. lumina), ARN, ingrijirea culturilor	2	1

Urgenta	u.a.	Suprafata ha	Volum + 5 cr. m ³	Volum de extras	Procent de extras %	Felul taierii	Numar de interventii	
							total	in deceniu
26	91A	3.90	783	392	50	Taieri progresive (p. lumina), ARN, ingrijirea culturilor	2	1
31	91B	3.63	974	341	35	Taieri progresive (insamantare), ARN, ingrijirea culturilor	3	1
13	95D	0.45	42	42	100	Taieri progresive (impad. sub masiv), ARN, ing. sem., impad.	1	1
26	97A	0.36	62	62	100	Taieri progresive (p. lum. rac), Impad, ARN, ing. semintisului	2	2
26	97B	1.23	210	107	51	Taieri progresive (p. lumina), ARN, ingrijirea semintisului	2	1
26	98	0.84	160	81	51	Taieri progresive (p. lumina), ARN, ingrijirea semintisului	2	1
26	99B	4.42	870	450	52	Taieri progresive (p. lumina), ARN, ingrijirea semintisului	2	1
26	101D	1.90	326	164	50	Taieri progresive (p. lumina), ARN, ingrijirea semintisului	2	1
26	103B	1.00	192	97	51	Taieri progresive (p. lumina), ARN, ingrijirea semintisului	2	1
32	104D	2.88	692	452	65	Taieri progresive (impad. sub masiv), ARN, ing. culturilor	1	1
32	104E	0.86	95	95	100	Taieri rase, impaduriri, Ingrijirea culturilor	1	1
TOTAL		82.58	22942	11152	-	-	-	-
RECAPITULATIE PE URGENTE								
13		0.45	42	42	-	-	-	-
15		11.66	1985	1985	-	-	-	-
26		19.30	4240	2613	-	-	-	-
27		2.53	834	427	-	-	-	-
31		3.63	974	341	-	-	-	-
32		45.01	14867	5744	-	-	-	-
Total		82.58	22942	11152	-	-	-	-

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 inaintea 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.

În felul acesta, diversele intervenții din arboret nu mai au în mod predominant caracterul specific al unui anumit gen de tăieri (de însămânțare, de dezvoltare etc.). Cu ocazia fiecărei intervenții, în cuprinsul arboretului se aplică întreaga gamă a tăierilor de regenerare, de la tăierea de însămânțare, până la înlăturarea completă a vechiului arboret din porțiunile regenerare și cu semintisuri devenite independente din punct de vedere biologic și funcțional, care nu mai au nevoie de adăpostul vechiului arboret.

În cazul în care arboretele nu au fost pregătite în suficientă măsură prin lucrări de îngrijire, se va urmări să se asigure o îmbunătățire a stării fitosanitare a lor, prin extragerea exemplarelor uscate sau în curs de uscare. Totodată, se vor extrage și exemplarele cu defecte tehnologice, cele din specii sau ecotipuri necorespunzătoare, cu valoare economică redusă, care nu sunt indicate să fie promovate în noile arborete, precum și speciile moi ajunse la exploatabilitate. În cazul în care aceste categorii de arbori sunt prezente într-un număr mai mare, se vor extrage cu prioritate arborii ușiți sau în curs de uscare, iar ceilalți se vor extrage progresiv, în limita posibilității stabilite - în primul rând din anumite puncte din arboret cu regenerare asigurată sau din alte puncte unde se urmărește crearea de ochiuri pentru regenerarea speciilor valoroase, după caz, pe cale naturală sau artificială.

În cazul în care se impune introducerea pe cale artificială a unor specii de valoare, care lipsesc sau sunt puțin reprezentate în arboretul bătrân, rarirea și largirea ochiurilor, în vederea efectuării plantărilor sau semănăturilor directe, se va face ca și atunci când se urmărește obținerea regenerării naturale, ținându-se seama de exigentele ecologice ale speciilor care se introduc și de condițiile stationale din punctele de regenerare respective.

În asemenea situații, largirea ochiurilor se va face, de regulă, spre sud, sud-vest în cazul promovării speciilor de umbră și spre nord, nord-est pentru cele de lumină, ținându-se seama și de influența condițiilor de relief și de caracteristicile ecologice ale arboretelor respective.

În cadrul tratamentului, numărul de reveniri cu tăieri într-un arboret este mai mare decât numărul tăierilor de regenerare ce se execută în fiecare ochi de regenerare în parte. La fiecare revenire se creează ochiuri de regenerare noi și se largesc celelalte. Numărul ochiurilor poate fi mai mare sau mai mic, în raport cu mărimea lor și variază la diversele specii și cu perioada de regenerare adoptată.

Perioadele de mai sus se referă la durata procesului de regenerare pe întregul arboret (perioada generală de regenerare). Ele sunt mai lungi decât intervalul de timp optim dintre momentul instalării semintisurilor și momentul punerii lor în plină lumină, prin înlăturarea completă a adăpostului oferit de vechiul arboret, într-un ochi de regenerare (perioada specială de regenerare).

Perioada generală de regenerare la tratamentul tăierilor progresive este lungă și variază între 15 și 30 de ani. În condițiile în care grupele de semintisuri și tinereturi instalate pot atinge până la tăierile de racordare vârste de 20-30 ani, este necesar, ca în porțiunile regenerare să se execute și lucrări de îngrijire a tinereturilor instalate, potrivit stadiului lor de dezvoltare.

Tehnica aplicării tratamentului tăierilor progresive diferă de la caz la caz în raport cu condițiile stationale ale arboretelor respective, cu compoziția și cu temperamentul speciilor de regenerat, precum și cu felul de gospodărire 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 cadrul U.P. I Magherani tratamentul taierilor progressive se va aplica astfel.

- ***tăieri progresive de insamantare*** au fost prevăzute în u.a.: 15A, 15B, 15C, 15D, 16B si 91B, pe o suprafață de 44.90 ha, cu un volum total de 15054 m³, și volum de extras de 5538 m³ (38 %), tăierile corelându-se cu anii de fructificație, ajutorarea regenerării,

respectiv mobilizările parțiale de sol pentru extinderea regenerării și îndepărtarea semințișului neutilizabil. După tăiere se vor executa lucrări de îngrijire a semințișului (recepări, descopleșiri), în ochiurile create;

- **tăieri progresive de punere în lumină** au fost prevăzute în u.a.: 71A, 97B, 98, 99B, 101D și 103 B pe o suprafață de 18.22 ha, cu un volum total de 4130 m³, și volum de extras de 2096 m³ (51 %), tăierile corelându-se cu anii de fructificație, ajutorarea regenerării, respectiv mobilizările parțiale de sol pentru extinderea regenerării și îndepărtarea semințișului neutilizabil. După tăiere se vor executa lucrări de îngrijire a semințișului (recepări, descopleșiri), în ochiurile lărgite;

- **tăieri progresive de punere în lumină și racordare** s-au prevăzut în u.a. 16C, 75 și 97A pe o suprafață de 3.61 ha, cu un volum total și de extras de 944 m³. Arboretul este constituit din amestecuri de rășinoase cu fag, cu semințiș utilizabil instalat în micile ochiuri create de doborâturile de vânt, arboret cu consistența de 0.5-0.6, cu semințiș utilizabil pe 0,3 din suprafață. În aceste arborete se vor executa lucrări de îngrijire a semințișului și de ajutorare a regenerării naturale, pentru extinderea semințișului utilizabil.

Tăierile de racordare se vor efectua spre finele deceniului, după asigurarea regenerării naturale pe 70 – 80 % din suprafață și 18 arbori pentru biodiversitate. După tăierile de racordare, se vor executa, în porțiunile cu indici de acoperire subnormali, completări, utilizându-se puiți din speciile de bază și ajutătoare ale tipului natural fundamental de pădure.

- **tăieri progresive de racordare** au fost prevăzute în u.a.: 71A și 71D pe o suprafață de 11.66 ha, cu un volum total de 1985 m³ și de extras de 1985 m³. Arboretele sunt amestecuri de rășinoase cu fag, unele parcurse cu tăieri de punere în lumină, altele cu semințiș utilizabil instalat și dezvoltat în ochiuri create și lărgite, într-o perioadă mai îndelungată (10-15 ani) de doborâturile de vânt, arborete cu consistența de 0,3 cu semințiș utilizabil pe 0,6 – 0,7 din suprafață. În aceste arborete se vor executa lucrări de îngrijire a semințișului și de ajutorare a regenerării naturale, pentru extinderea semințișului utilizabil. Se lasă în picioare 58 arbori pentru biodiversitate. După tăieri, se vor executa, în porțiunile cu indici de acoperire subnormali, completări, utilizându-se puiți din speciile de bază și ajutătoare ale tipului natural fundamental de pădure (brad, molid, paltin de munte etc.), din fiecare u.a.;

- **tăieri progresive cu împăduriri sub masiv** au fost prevăzute în u.a. 95D și 104D, pe o suprafață de 3.33 ha, cu un volum total și de extras de 165 m³. Arboretele sunt un amestec de gorun, fag și carpen, arboret cu consistența de 0,3-0.7 fara semințiș utilizabil, cu conditii grele de regenerare naturala a cvercineelor. În acest arboret se vor executa lucrări de împăduriri, îngrijire a semințișului și de ajutorare a regenerării naturale, pentru extinderea semințișului utilizabil. După tăieri, se vor executa, în porțiunile cu indici de

acoperire subnormali, completări, utilizându-se puieti din speciile de bază și ajutătoare ale tipului natural fundamental de pădure (gorun, stejar și specii de amestec și ajutor), din fiecare u.a. Se lasă în picioare 17 arbori pentru biodiversitate .

Pentru arboretele cu o singură intervenție în deceniu, lucrările vor fi aplicate în funcție de anii de fructificație și de evoluția semințșului, urmate de lucrări de îngrijirea semințșului.

Tratamentul taierilor rase în parchete mici

Marimea parchetelor va fi de maximum 3 ha. În cazul unor calamități marimea parchetelor se stabilește în raport cu amploarea fenomenului.

Tratamentul taierilor rase pe parchete mici se aplică arboretelor situate pe terenuri cu înclinare până la 25 grade și în situațiile în care nu există pericolul de degradare a solului prin eroziune, alunecări sau înmlășinări. Regenerarea suprafețelor se va face în cea mai mare parte pe cale artificială, dar se poate realiza și pe cale naturală, în marginea masivului. Taieri rase pe parchete mici nu se vor aplica în arborete situate pe soluri scheletice, pe grohotisuri sau soluri cu exces de umiditate.

Alăturarea parchetelor se face după realizarea stării de masiv la intervale de 3-7 ani, mai mari în pădurile cu funcții speciale de protecție și mai mici în cele cu funcții de protecție și producție. În arboretele cu rol hidrologic sau antierozional, alăturarea unui nou parchet se va face numai după constituirea stării de masiv în parchetul anterior.

Lucrările de împădurire se execută imediat după exploatarea și curățirea parchetelor, luându-se măsurile necesare pentru prevenirea și combaterea atacurilor de *Hylobius*.

La așezarea spațială a parchetelor, se va ține seama, în mod obligatoriu, de direcția vânturilor periculoase. Astfel, s-au dovedit a fi periculoase din acest punct de vedere vânturile vestice, însă local pot fi periculoase și vânturi care bat din alte direcții. Stabilirea acestor direcții se poate face direct și prin observații, ținându-se seama de modul în care s-au produs anterior doborâturi de vânt.

În scopul asigurării unei protecții prin acoperirea arboretelor împotriva vântului, se organizează succesiuni de taieri, în cadrul cărora exploatarea începe din partea adăpostită și înaintează succesiv împotriva vântului periculos. De regulă, succesiunile de taieri se vor organiza pe porțiuni în care arboretele se condiționează reciproc, sub raportul apărării împotriva vântului (platouri, versanți lungi) sprijinite pe vai, culmi proeminente și drumuri vechi cu liziere rezistente.

La organizarea succesiunilor de taieri se va ține seama de asigurarea unor condiții normale de exploatare și de crearea unor condiții ecologice favorabile regenerării speciilor de bază.

Pentru prevenirea doborâturilor de vânt, alături de respectarea regulilor privind orânduirea spațială a taierilor, se impun și alte măsuri de prevenire, dintre care unele trebuie să fie luate cu mult înaintea începerii taierilor de regenerare, astfel:

- deschiderea unei rețele corespunzătoare de linii de izolare pe limite parcelare, acordându-se o atenție deosebită în special aceluia care constituie și limita între

sucesiunile 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: 104 E pe o suprafata de 0.86 ha, volumul preconizat a fi extras fiind de 95 mc.

Urgenta	u.a.	Suprafata ha	Volum + 5 cr. m ³	Volum de extras	Procent de extras %	Felul taierii	Numar de interventii	
							total	in deceniu
32	104E	0.86	95	95	100	Taieri rase, impaduriri, Ingrijirea culturilor	1	1
TOTAL		0.86	95	95	-	-	-	-

- **tăieri rase** au fost prevăzute în u.a. 104E, pe o suprafață de 0.86 ha, cu un volum total și de extras de 95 m³. Arboretul este un amestec de carpen si diverse specii tari, arboret cu consistența de 0.5 fara semințis utilizabil. În acest arboret se vor executa lucrări de împăduriri, îngrijire a semințisului și de ajutorare a regenerării naturale, pentru extinderea semințisului utilizabil. După tăieri, se vor executa impaduriri utilizându-se puieti din speciile de bază și ajutatoare ale tipului natural fundamental de pădure (gorun, stejar si specii de amestec si ajutor), din fiecare u.a. Se lasă în picioare 5 arbori pentru biodiversitate .

Recapitulatia posibilitatii de produse principale pe tratamente si specii

Tratamentul	Suprafata de parcurs (ha)		Volum de extras (m ³)		Posibilitatea pe specii (m ³ /an)				
	Totala	Anuala	Total	Anual	FA	CA	GO	DT	TE
Progresive	81.72	8.17	11057	1106	234	159	633	76	4
Rase	0.86	0.09	95	9	-	7	-	2	-
Total	82.58	8.26	11152	1115	234	166	633	78	4

Se observa ponderea mare a tratamentelor cu perioade medii de regenerare (taieri progresive si rase), corespunzatoare tipurilor de padure din cuprinsul U.P. I si functiilor atribuite arboretelor. Aceste tratamente permit promovarea speciilor valoroase, cu proveniente locale sau aclimatizate, asigura continuitatea padurii, mentinerea solului acoperit si conditii mai bune, economic si ecologic, pentru regenerarea arboretelor.

Lucrari specifice S.U.P. “M”

a). Taieri de conservare

Arboretele din tipul II de categorii functionale sunt incadrate in S.U.P.”M” – paduri supuse regimului de conservare deosebita.

S.U.P. “M”, cu o suprafata de 40.10 ha, cuprinde arboretele incadrate in categoriile functionale: 1.2A – paduri situate pe stancarii, pe grohotisuri, pe terenuri cu eroziune in adancime, pe terenuri cu inclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substrat de flish, nisipuri sau pietrisuri, cu inclinarea mai mare de 30 grade (T II) – 16.90 ha si 1.2E - plantatii forestiere pe terenuri degradate (T II) – 23.20 ha. In aceste arborete se va aplica un complex de masuri vizand conservarea acestora, mentinerea lor intr-o stare fitosanitara buna, prin executarea lucrarilor de ingrijire, de igiena si de conservare corespunzatoare functiilor prioritare care le-au fost atribuite.

In cadrul taierilor de conservare prin amenajament se prevad interventii de intensitati variabile in raport cu varsta, prezenta semintisului utilizabil etc. Prin aceste lucrari se urmareste sa se realizeze:

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

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

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

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

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

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

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

In aceasta unitate de productie au fost prevazute taieri de conservare in 2 arborete (11, 13), ce insumeaza 9.60 ha cu un procent mediu al volumului de extras de 70%, fiind arborete de salcam tratat in crang.

In tabelul 11.1.2. este prezentat volumul anual de recoltat, pe specii, din arboretele supuse regimului de conservare deosebita.

Specificatii	Tipul functional	Suprafata (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea anuala pe specii (m ³)		
		Total	Anual	Total	Anual	SC	PI	DT
Conservare	II	9.60	0.96	580	58	53	1	4
	Total	9.60	0.96	580	58	53	1	4

Volumul din tabel preconizat a se extrage (58m³/an), provine din taieri de conservare cu un indice de recoltare de.

In vederea conservarii biodiversitatii este necesara aplicarea unor masuri pentru protejarea unor zone deosebite, diferite de zonele alaturate, cum ar fi habitatele marginale sau fragile (liziere, zone umede, grohotisuri, stancarii). In continuare prezentam o serie de masuri in acest sens:

- inca de la lucrarile de ingrijire si conducere a arboretelor, se va acorda o atentie deosebita lizierelor, mai ales ca in aceasta unitate de productie sunt numeroase trupuri de padure izolate, sau care se invecineaza cu terenuri cu alte folosinte (pasuni si fanete), acestea fiind o zona de trecere de la ecosistemul forestier la ecosistemul pajistilor si fanetelor. Astfel aceste zone se vor conduce prin interventiile silvotehnice spre structuri orizontale si verticale cat mai diversificate, atat din punct de vedere al compozitiei cat si din punct de vedere al dimensiunii arborilor. In cazul taierilor de regenerare definitive, in aceste zone de liziera se va pastra o banda de arbori de latime suficienta atat pentru a proteja arboretul viitor cat si pentru conservarea biodiversitatii.

- in cazul zonelor umede, cu inmlastinare, din cuprinsul unor arborete, zone ce nu pot fi constituite in subparcele distincte din cauza suprafetei mici, se vor evita extragerile de arbori, atat in cazul lucrarilor de ingrijire si conducere, cat si in cazul taierilor de regenerare;

- in zonele de mal ale paraielor prin lucrarile silvotehnice se va mentine o compozitie diversificata, atat pentru protectia malurilor cat si pentru biodiversitate;

- in zonele cu grohotis si stancarii se vor evita interventiile silvotehnice, atat pentru protectia solului cat si pentru mentinerea conditiilor specifice in vederea protejarii biodiversitatii caracteristice acestor suprafete.

2.1.1. Analiza impactului solutiilor silvotehnice stabilite prin amenajament silvic al U.P. I MAGHERANI 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. Utilizand acelasi principiu al integralitatii, evaluarea efectelor aplicarii planului s-a realizat pentru intreaga suprafata a habitatelor, urmarind modificari ale starii de conservare la nivelul intregii suprafete vizate de planul de amenajament.

Evaluarea este realizata pentru solutiile silvotehnice propuse pentru arboretele amenajate in cadrul U.P. I MAGHERANI, avandu-se in vedere potentialul impact pe care implementare acestor solutii il produce asupra starii de conservare si integritatii siturile de importanta comunitara prezente, respectiv modul in care actioneaza asupra criteriilor ce definesc starea de conservare. Analiza impactului s-a realizat urmarind evolutia normala a habitatelor in timp si spatiu, analizand procesele ecologice normale (fara interventia umana) in raport cu scopul, specificul si efectele asteptate ale fiecarei solutii silvotehnice propuse.

In tabelul 1.2.1 Evaluarea impactului lucrarilor silvotehnice aplicate arboretelor din U.P. I MAGHERANI 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 MAGHERANI asupra tipurilor de habitat forestiere de interes comunitar este cuantificata in acord cu clasele de impact recomandate de *Manualul de aplicare a Ghidului privind evaluarea adecvata a impactului planurilor/proiectelor asupra obiectivelor de conservare a sitului Natura 2000* (Ministerul Mediului si Padurilor, 2011) respectiv:

Culoare standard	Impact
	Negativ semnificativ
	Negativ nesemnificativ
	Neutru
	Pozitiv nesemnificativ
	Pozitiv semnificativ

Avand in vedere informatiile furnizate anterior, concluzionam ca lucrarile silvotehnice propuse in amenajamentul silvic al U.P. I MAGHERANI a se desfasura in perimetrul siturilor de importanta comunitara prezente nu conduc, in mod direct si/sau indirect, la afectarea semnificativa a starii actuale de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar identificate in zona analizata.

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduce la pierderi definitive de suprafata din habitatele de interes comunitar. Anumite lucrari, precum rariturile, taierile de igiena si taierile de conservare au un caracter 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 siturilor de importanta comunitara comunitar ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului, a unei parti din suprafata de fond forestier amenajata in cadrul U.P. I MAGHERANI a fost incadrata, conform normelor de amenajare in vigoare, si in categoria functionala 1.5.Q – Arborete din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru habitate de interes comunitar deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor.



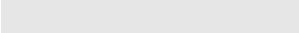


In acest sens, se constata ca prin amenajament s-a promovat imbinarea in mod cat mai armonios a potentialului bioproductiv si ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerintele actuale ale societatii umane, fara a altera biodiversitatea, natura si stabilitatea padurilor, urmarindu-se in principal obiective ecologice, sociale si economice.

De asemenea, se constata ca la planificarea lucrarilor silvice s-a avut in vedere pe cat posibil diversificarea structurii arboretelor si promovarea genotipurilor si ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturala a padurii, respectiv mentinerea unei acoperiri permanente a solului cu specii de arbori in diferite stadii de vegetatie.

In vederea asigurarii mentinerii/imbunatatirii starii actuale de conservare a celor 2 tipuri de habitate forestiere de interes comunitar identificate in fondul forestier amenajat in cadrul U.P. I MAGHERANI, 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 MAGHERANI

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 MAGHERANI 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 MAGHERANI JOS 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 ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

In vederea asigurarii mentinerii/imbunatatirii starii actuale de conservare a speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potential prezente in fondului forestier amenajat in cadrul U.P. I MAGHERANI, in cadrul sectiunii Identificarea si descrierea masurilor de reducere a impactului sunt prezentate masurile de management conservativ impuse a se realiza pe perioada de implementare a planului analizat ca urmare a aprobarii Planului de management integrat al siturilor Natura 2000. Aceste masuri trebuie sa fie prevazute in mod obligatoriu in actul de reglementare de mediu ce va fi emis.

2.2 Identificarea si evaluarea impactului pe termen scurt si lung

Datorita localizarii in perimetrul siturilor de importanta comunitara ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului, parte din suprafata de fond forestier amenajata in cadrul U.P. I MAGHERANI a fost incadrata si in categoria functionala 1.5.Q5R– Arborete din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru habitate de interes comunitar deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor (tipul functional II – T IV). Trebuie mentionat faptul ca arboretelor de pe o suprafata cumulata de 31,33 ha li s-au atribuit categorii functionale semnificativ mai restrictive, ce se incadreaza la tipul functional II (T II).

In cadrul sectiunii Identificarea si evaluarea impactului direct si indirect sunt prezentate in forma detaliata lucrarile silvice planificate a se executa pe intreaga perioada de valabilitate a amenajamentului analizat si sunt efectuate analizele impactului acestor lucrari asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar evaluate ca prezente sau potential prezente in zona fondului forestier amenajat in cadrul U.P. I MAGHERANI. Avand in vedere aceste informatii si analize, concluzionam ca lucrarile planificate in amenajamentul silvic al U.P. I MAGHERANI conduc, nici pe termen scurt si nici pe termen lung, la afectarea semnificativa a starii actuale de conservare a vreunui habitat de interes comunitar sau a vreunei specii de interes comunitar din cadrul siturilor de importanta comunitara ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Respectarea masurilor de management conservativ propuse in prezentul studiu de evaluare adecvata in cadrul sectiunii Identificarea si descrierea masurilor de reducere a impactului pe intreaga perioada de valabilitate a amenajamentului silvic al U.P. I MAGHERANI garanteaza mentinerea si, in unele cazuri, chiar imbunatatirea starii de conservare a capitalului natural de interes comunitar.

In acest sens, avem certitudinea ca in urma aplicarii/respectarii masurilor de reducere a impactului asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potential prezente in perimetrul fondului forestier analizat, impactul pe termen scurt si/sau lung va fi redus si nesemnificativ.

2.3 Identificarea si evaluarea impactului aferent fazelor de constructie, de operare si de dezafectare

Aceste categorii de impact sunt specifice proiectelor si nu planurilor.

O importanta majora a realizarii drumurilor forestiere o reprezinta cresterea gradului de accesibilitate in vederea asigurarii unei interventii rapide si cu dispozitive/dotari adecvate pentru stingerea incendiilor de padure. Din aceasta perspectiva cresterea gradului de accesibilitate a fondului forestier conduce la un impact pozitiv semnificativ atat din punct de vedere economic, cat si ecologic.

De asemenea reamintim faptul ca, conform prevederilor art. 83, alin. 1 din Codul silvic adoptat de Legea nr. 46/2008, cu modificarile si completarile ulterioare, ”marirea gradului de accesibilizare a fondului forestier national constituie o conditie de baza a gestionarii durabile a padurilor, cu respectarea prevederilor planurilor de management aprobate in conditiile legii, in cazul ariilor naturale protejate”.

Reteaua instalatiilor de transport utilizata in gospodarirea fondului forestier este constituita din drumuri publice in lungime de 3.1 km si drumuri forestiere in lungime de 6.9 km, care asigura o accesibilitate a fondului forestier de 100%. Pentru scoaterea si transportul materialului lemnos folosesc numeroasele drumuri de pamant care se racordeaza sau sunt in prelungire la drumurile forestiere prezentate mai sus sau la drumurile intravilane ale localitatilor. Amenajamentul nu propune constructia de noi drumuri forestiere.

2.4. Identificarea si evaluarea impactului rezidual

Concluziile evaluarii impactului implementarii amenajamentului silvic al U.P. I MAGHERANI asupra capitalului natural de interes conservativ din cadrul siturilor de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului indica in mod cert faptul ca niciun tip de habitat de interes comunitar si nicio specie de interes conservativ nu va fi afectata in mod semnificativ, nici in mod direct, nici in mod indirect. Aplicarea masurilor de management conservativ propuse in prezentul studiu de evaluare adecvata in cadrul sectiunii Identificarea si descrierea masurilor de reducere a impactului pe intreaga perioada de valabilitate a amenajamentului silvic al U.P. I MAGHERANI 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 MAGHERANI, impactul rezidual va fi redus si nesemnificativ.

2.5. Identificarea si evaluarea impactului cumulativ

Alte planuri ce pot conduce la generarea unui impact cumulativ, din perspectiva managementului silvic, la adresa capitalului natural de interes comunitar sunt reprezentate de celelalte amenajamente silvice aflate in implementare in zona fondului forestier inclus in perimetrul siturilor de importanta comunitara ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

O parte dintre aceste amenajamente silvice se afla la sfarsitul perioadei de valabilitate si nu au integrate, cel putin in actele de reglementare de mediu, masurile de management conservativ stabilite prin planuri de management. Conform din Ordinului M.M.A.P. nr. 1.947 din 26 octombrie 2021 privind modalitatea de revizuire a amenajamentelor silvice care se suprapun partial sau total peste arii naturale protejate de interes comunitar, se prevad urmatoarele:

„Articolul 1

(1) Amenajamentele silvice care se suprapun, partial sau total, cu arii naturale protejate de interes comunitar, valabile la data intrarii in vigoare a prezentului ordin si pentru care nu s-a elaborat studiul de evaluare adecvata si raportul de mediu in cadrul procedurii de evaluare de mediu, se supun revizuirii.

(2) Amenajamentele silvice care se suprapun, partial sau total, cu arii naturale protejate de interes comunitar si pentru care procedura de evaluare de mediu s-a finalizat cu decizia etapei de incadrare, cu elaborarea studiului de evaluare adecvata, dar fara elaborarea raportului de mediu, se supun revizuirii.

(3) Toate amenajamentele silvice care se suprapun, partial sau total, cu arii naturale protejate de interes comunitar, pentru care procedura de evaluare de mediu s-a finalizat cu decizia etapei de incadrare, fara elaborarea studiului de evaluare adecvata si a raportului de mediu, se supun revizuirii, astfel:

a) titularii amenajamentelor silvice prevazute la alin. (1)-(2) si a caror valabilitate expira inainte de 31.12.2025 au obligatia de a notifica autoritatea competenta pentru protectia mediului pentru revizuire in termen de 3 luni de la intrarea in vigoare a prezentului ordin;

b) titularii amenajamentelor silvice prevazute la alin. (1)-(2) si a caror valabilitate expira in perioada 1.01.2026-31.12.2030 au obligatia de a notifica autoritatea competenta pentru protectia mediului pentru revizuire in termen de 9 luni de la intrarea in vigoare a prezentului ordin”.

Prin reglementarea de mediu a amenajamentelor silvice in acord cu prevederile Planului de management se constata ca in cazul acestei categorii de planuri nu se impune o analiza a impactului cumulat, importanta fiind respectarea reala, in teren, a masurilor de management conservativ la executarea lucrarilor silvotehnice. Din aceasta perspectiva, un elaborator de studii de evaluare adecvata nu va stii niciodata daca aceste masuri sunt sau

nu respectate de catre administratori de fond forestier in tot perimetrul siturilor de importanta comunitara ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Mai mult, in cazul amenajamentelor silvice situatia este mult mai complicata, intrucat elaboratorii studiilor de evaluare adecvata nu au acces la alte amenajamente silvice si/sau la hartile silvice. Mai mult de atat, amenajamentele silvice se refac, defazat in timp, la fiecare 10 ani, iar amenajamentele silvice aflate ultimii ani de valabilitate nu beneficiaza de harti amenajistice elaborate in GIS/CAD, cu referentiere spatiala.

Din alt punct de vedere, o evaluare corespunzatoare a impactului cumulat al planurilor/proiectelor in siturile de importanta comunitara ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului 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 siturilor de importanta comunitara ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului pe baza indicatorilor cheie cuantificabili, se constata ca implementarea amenajamentului silvic al U.P. I MAGHERANI 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 ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

2.6. Analiza si evaluarea diverselor tipuri de impact in raport cu integritatea siturilor de importanta comunitara ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului pe baza indicatorilor cheie cuantificabili

Indicator cheie nr. 1 - Procentul din suprafata habitatului care va fi pierdut: **0%**

Implementarea amenajamentului silvic al U.P. I MAGHERANI 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: **0%**.

Implementarea amenajamentului silvic al U.P. I MAGHERANI nu conduce la pierderi de suprafete ocupate de habitate corespunzatoare cerintelor ecologice si, dupa caz, etologice ale speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor de importanta comunitara ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Indicator cheie nr. 3 - Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimata in procente): **0%**

Implementarea amenajamentului silvic al U.P. I MAGHERANI 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 ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Indicator cheie nr. 4 - Durata sau persistenta fragmentarii:

Corelat cu aspectele tratate la indicatorul nr. 3 se constata ca acest indicator nu este relevant in ceea ce priveste analiza si evaluarea diverselor tipuri de impact in raport cu integritatea siturilor de importanta comunitara ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Indicator cheie nr. 5 - Durata sau persistenta perturbarii speciilor de interes comunitar:

Pe termen scurt, solutiile tehnice alese contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv la modificarea conditiilor de biotop ce survin din modificarile aduse structurilor orizontale si verticale (retentie diferita a apei pluviale, regim de lumina diferentiat, circulatia diferita a aerului). Aceste modificari au loc de obicei si in natura, prin prabusirea arborilor foarte batrani, aparitia iescarilor, atacuri ale aunatorilor fitofagi, doboraturi de vant etc. Interventiile ce vor fi efectuate in vederea executarii solutiilor silvotehnice alese vor genera perturbari de o intensitate redusa, nesemnificativa, la adresa speciilor de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potential prezente in zona fondului forestier analizat. Durata perturbarilor potentiale asupra speciilor de interes conservativ va fi redusa.

Indicator cheie nr. 6 - Schimbari in densitatea populatiilor (nr. De indivizi/suprafata):

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduce la schimbari in densitatea populatiilor speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor de importanta comunitara ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului identificate ca prezente sau potential prezente in perimetrul fondului forestier amenajat in cadrul U.P. I MAGHERANI.

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 ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Indicator cheie nr. 8 - Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificari legate de resursele de apa sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea functiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar:

Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului planului asupra speciilor si habitatelor de interes comunitar pentru care au fost desemnate siturile de importanta comunitara ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPAA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Din analiza indicatorilor cheie relevanti privind impactul implementarii amenajamentului silvic al U.P. I MAGHERANI asupra capitalului natural de interes comunitar se constata ca integritatea siturilor de importanta comunitara ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului nu va fi afectata.

D. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI

1.1. Masuri de reducere a impactului cu caracter general

(dupa Comisia Europeana – Natura 200 si padurile – „Provocari si oportunitatii”- Ghid de interpretare – DG Mediu, Unitatea Natura si Biodiversitate, Sectia Paduri si Agricultura)

Practicile de gospodarire a padurilor trebuie sa utilizeze cat mai bine structurile si procesele naturale si sa foloseasca masuri biologice preventive ori de cate ori este posibil. Existenta unei diversitati genetice, specifice si structurale adecvate intareste stabilitatea, vitalitatea si rezistenta padurilor la factori de mediu adversi si duce la intarirea mecanismelor naturale de reglare.

Se vor utiliza practici de gospodarire a padurilor corespunzatoare ca reimpadurirea si impadurirea cu specii si proveniente de arbori adaptate sitului precum si tratamente, tehnici de recoltare si transport care sa reduca la minim degradarea arborilor si/sau a solului. Scurgerile de ulei in cursul operatiunilor forestiere sau depozitarea nereglementara a deseurilor trebuie strict interzise;

Operatiunile de regenerare, ingrijire si recoltare trebuie executate la timp si in asa fel incat sa nu scada capacitatea productiva a sitului, de exemplu prin evitarea degradarii arboretului si arborilor ramasi, ca si a solului si prin utilizarea sistemelor corespunzatoare.

Recoltarea produselor, atat lemnoase cat si nelemnoase, nu trebuie sa depaseasca un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate in mod optim, urmarindu-se rata de reciclare a nutrientilor.

Se va proiecta, realiza si mentine o infrastructura adecvata (drumuri, cai de scos-apropiat sau poduri) pentru a asigura circulatia eficienta a bunurilor si serviciilor si in acelasi timp a asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

Planificarea gospodaririi padurilor trebuie sa urmareasca mentinerea, conservarea si sporirea biodiversitatii ecosistemice, specifice si genetice, ca si mentinerea diversitatii peisajului.

Amenajamentele silvice, inventarierea terestra si cartarea resurselor padurii trebuie sa includa biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic si sa tina seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafetele ripariene si zonele umede, arii ce contin specii endemice si habitate ale speciilor amenintate ca si resursele genetice *in situ* 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.

1.2. Masuri propuse pentru gospodaria durabila a habitatelor si speciilor de interes comunitar din perimetrul amenajamentului

Extragerea masei lemnoase de pe cuprinsul unui parchet, corespunzatoare anului de productie, se poate face in perioada cuprinsa intre data de incepere a anului forestier (1 septembrie anterior inceperii anului de productie) si ultima zi a anului de productie in care este prevazuta a se face exploatarea (31 decembrie).

Lucrarea		Epoci de executie
1. Taieri de regenerare		
a	Codru cu taieri rase	01.09 – 31.08
b	Codru cu taieri succesive	
	taieri de insamantare in afara anului de fructificatie abundenta sau mijlocie	01.09 – 31.08
	taieri de insamantare in anul de fructificatie	01.10 – 31.03
	Taieri de dezvoltare si taieri definitive	01.09 – 15.04
c	Codru cu taieri progresive	
	quercinee si amestecuri de diferite foioase:	
	taieri de insamantare in afara anului de fructificatie abundenta sau mijlocie	01.09 – 31.08
	taieri de insamantare in anul de fructificatie	01.10 – 31.03
	taieri de largire si taieri de racordare	01.09 – 31.03
	rasinoase si amestecuride rasinoase cu foioase:	
	taieri de insamntare	01.09 – 31.08
	taieri de largire si taieri de racordare	01.09 – 15.04
	codru cu taieri de transformare gradinarit:	01.09 – 31.08
	in arborete cu semintis sub 25% din suprafata	
in arborete cu semintis peste 25% din suprafata	15.09 – 15.04	
2. Taieri de ingrijire		
a	curatiri la rasinoase	01.09 – 01.05

Lucrarea		Epoci de executie
		15.06 – 31.08
b	curatiri la foioase	01.09 – 31.08
c	rarituri la gorunete, stejarete, sleauri	01.09 – 31.08
3. Taieri de produse accidentale si taieri de igiena		
a	in arboretele fara regenerare	in tot cursul anului
b	cand se urmareste regenerarea partiala din lastari sau semintisul existent (sau cand urmeaza a fi facute semanaturi direct sub masiv)	15.09-31.0.3

Administratorii padurilor vor urmari recomandarile de mai jos pentru pastrarea biodiversitatii la nivelul unitatii administrate:

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

- arboretele ce au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabila sau partial favorabila, in care au fost propuse lucrari de curatiri sau rarituri, vor fi conduse pentru a asigura imbunatatirea starii de conservare. Aceste arborete necesita interventii pentru reconstructie ecologica, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminat sau in proportie redusa in arborete – in toate arboretele in care s-au propus rarituri sau curatiri;

- compozitiile tel si compozitiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compozitia tipica a habitatelor – in unitatile amenajistice propuse pentru completari, impaduriri sau promovarea regenerarii naturale;

- pastrarea a minim 10 arbori maturi, uscati sau in descompunere pe hectar, pentru a asigura un habitat potrivit pentru ciocanitori, pasari de prada, insecte si numeroase plante inferioare (fungi, ferigi, briofite, etc) – in toate unitatile amenajistice;

- adaptarea periodizarii operatiunilor silviculturale si de taiere asa incat sa se evite interferenta cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile, in special cuibaritul de primavara si perioadele de imperechere ale pasarilor de padure – in toate unitatile amenajistice;

- mentinerea baltilor, paraielor, izvoarelor si a altor corpuri mici de apa, mlastini, smarcuri, intr-un stadiu care sa le permita sa isi exercite rolul in ciclul de reproducere al pestilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuatiilor excesive ale nivelului apei, degradarii digurilor naturale si poluarii apei – in toate unitatile amenajistice;

- mentinerea terenurilor pentru hrana vanatului si a terenurilor administrative la stadiul actual evitandu-se impadurirea acestora;

- reconstructia terenurilor a caror suprafata a fost afectata (invelisul vegetal) la finalizarea lucrarilor de exploatare si redarea terenurilor folosintelor initiale;

- valorificarea la maximum a posibilitatilor de regenerare naturala din samanta, a fagului.

- conducerea arboretelor numai in regimul codru.

- executarea la timp a lucrarilor de ingrijire si conducere, iar in cazul arboretelor in care nu s-a intervenit de mult timp, sa se aplice interventii de intensitate redusa dar mai frecvente;

- evitarea la maximum a ranirii arborilor remanenti cu ocazia recoltarii masei lemnoase;

- conducerea arboretelor, cu o pondere excesiva a rasinoaselor sau / si a speciilor pioniere, catre o compozitie apropiata de cea a tipului natural de padure (fie prin extragerea treptata a speciilor necorespunzatoare, in cazul arboretelor in care acestea au o proportie de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzatoare – in momentul ajungerii la varsta exploatabilitatii – si impadurirea cu specii corespunzatoare, in cazul arboretelor constituite in proportie de cel putin 80% din rasinoase sau / si specii pioniere);

- folosirea in cazul regenerarilor artificiale numai de puieti produsi cu material seminologic de origine locala;

- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase si evitarea la maximum a ranirii arborilor remanenti;

- eliminarea taierilor in delict;

- evitarea pasunatului in padure si reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;

- respectarea masurilor de identificare si prognoza a evolutiei populatiilor principalelor insecte daunatoare si agenti fitopatogeni, combaterea prompta (pe cat posibil pe cale biologica sau integrata) in caz de necesitate, executarea tuturor masurilor fitosanitare necesare prevenirii inmultirii in masa a insectelor daunatoare si a proliferarii agentilor fitopatogeni;

- evitarea colectarii concentrate si pe o durata lunga a arborilor prin tarare, pe linia de cea mai mare panta, pe terenurile cu inclinare mare, evitarea mentinerii fara vegetatie forestiera, pentru o perioada indelungata, a terenurilor inclinate, interventia operativa in cazul aparitiei unor semne de torentialitate.

Pentru speciile de plante si animale salbatice terestre, acvatice si subterane, cu exceptia speciilor de pasari, inclusiv cele prevazute in anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) si 4 B (specii de interes national) din OUG 57/2007, precum si speciile incluse in lista rosie nationala si care traiesc atat in ariile naturale protejate, cat si in afara lor, sunt interzise:

- orice forma de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vatamare a exemplarelor aflate in mediul lor natural, in oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

- perturbarea intentionata in cursul perioadei de reproducere, de crestere, de hibernare si de migratie;

- deteriorarea, distrugerea si/sau culegerea intentionata a cuiburilor si/sau oualor din natura;

- deteriorarea si/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihna;

- depozitarea necontrolata a deseurilor menajere si din activitatile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deseurilor si se va asigura transportul acestor cat mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru fauna din zona.

Conform Planului de Management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si Ariile Protejate Anexe aprobat prin Ordinul 1556/2016 au fost stabilite masuri de conservare pentru habitatele forestiere identificate in zona sitului, masuri de conservare destinate speciilor de carnivore si masuri de conservare destinate speciilor de plante, amfibieni.

Desi impactul negativ potential datorat executarii lucrarilor silvice din planul decenal este nesemnificativ asupra ariei protejate, s-a propus un set de masuri specifice

suplimentare, in completarea reglementarilor tehnice in vigoare, pentru protejarea componentelor de interes comunitar care pot fi disturbate punctual, pe termen scurt, de executarea unor lucrari silvice din planul decenal.

1.2.1 Masuri de reducere a impactului asupra habitatului 9130 Paduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*

- se va respecta legislatia silvica in concordanta cu legislatia de mediu, in vigoare, indeosebi a prevederilor O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor natural protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice aprobata cu modificari si completari de Legea nr.49/2011 cu modificarile si completarile ulterioare.

- crengile cu diametru mai mic de 2 cm se vor mentine in padure pentru favorizarea procesului de humificare.

- respectarea prevederilor Ordinului nr.1540/2011 pentru aprobarea Instructiunilor privind termenele, modalitatile si perioadele de colectare, scoatere si transport al materialului lemnos cu modificarile si completarile ulterioare;

- se va notifica Agentia Nationala pentru Aarii Naturale Protejate Serviciul Teritorial Mures sau Harghita in situatia in care intervin modificari de fond fata de documentatia care a stat la baza emiterii avizului A.N.A.N.P.

- mentinerea de arbori secolari, preexistenti, in toate arboretele, cu asigurarea a 5 arbori batrani sau scorburosi/ha. Se mentin arborii 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;

- in suprafetele propuse pentru a fi parcurse cu taieri progresice, se vor selecta minim 5 arbori "de biodiversitate" la hectar, arbori care se vor mentine si dupa finalizarea taierilor de racordare. Arborii de biodiversitate se selecteaza dintre arborii viabili pe termen lung, cu diametrul mediu vel putin egal cu diametrul mediu al arboretului. Arborii de biodiversitate se mentin grupati in palcuri mici dispersate pe toata suprafata arboretului, dar pot fi selectati si arbori individuali dispersati. Se vor selecta in acest sens cu prioritate arborii cu valoare econamica redusa;

- in vederea asigurarii conditiilor favorabile de habitat pentru populatii nevertebrate dependente de habitate forestiere, se va urmari mentinerea a minim 3 arbori morti la hectar dupa lucrarile de exploatare, la nivelul fiecarei parcele;

- arborii putregaiosi si iescarii se vor mentine in padure;

- se vor mentine minim 20 mc/ha lemn mort pe picior si la sol, in toate arboretele, inclusive in urma taierilor de igiena;

- interzicerea depozitarii pe timpul verii a arborilor de fagi explotati in rampa de langa drumul forestier, dupa expirarea termenelor din autorizatia de exploatare.

- mentinerea baltilor permanente din fondul forestier in zonele cu habitate favorabile amfibienilor;

- egalizarea in timp a suprafetelor de padure pe categorii de varsta, la nivel de unitate de productie, prin management active;

- mentinerea tipului natural de padure;

- mentinerea 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;
- 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 pentru amfibieni;
- mentinerea terenurilor pentru hrana vanatului si a terenurilor administrative la stadiul actual evitandu-se impadurirea acestora;
- interzicerea pasunatului in habitatele forestiere.
- executarea la timp a lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor;
- valorificarea la maxim a posibilitatilor de regenerare naturala din samanta, a fagului;
- conducerea arboretelor numai in regimul codru;
- executarea la timp a lucrarilor de ingrijire si conducere, iar in cazul arboretelor in care nu s-a intervenit de mult timp, sa se aplice interventii de intensitate redusa dar mai frecvente;
- evitarea la maximum a ranirii arborilor remanenti cu ocazia recoltarii masei lemnoase;
- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase si evitarea la maximum a ranirii arborilor remanenti;
- in caz de necesitate, executarea tuturor masurilor fitosanitare necesare prevenirii inmultirii in masa a insectelor daunatoare si a proliferarii agentilor fitopatogeni;
- evitarea colectarii concentrate si pe o durata lunga a arborilor prin tarare, pe linia de cea mai mare panta, pe terenurile cu inclinare mare, evitarea mentinerii fara vegetatie forestiera, pentru o perioada indelungata, a terenurilor inclinate, interventia operativa in cazul aparitiei unor semne de torentialitate.

1.2.2 Masuri de reducere a impactului asupra habitatului 9170 – Paduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*

- se va respecta legislatia silvica in concordanta cu legislatia de mediu, in vigoare, indeosebi a prevederilor O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor natural protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice aprobata cu modificari si completari de Legea nr.49/2011 cu modificarile si completarile ulterioare.
- crengile cu diametru mai mic de 2 cm se vor mentine in padure pentru favorizarea procesului de humificare.
- respectarea prevederilor Ordinului nr.1540/2011 pentru aprobarea Instructiunilor privind termenele, modalitatile si perioadele de colectare, scoatere si transport al materialului lemnos cu modificarile si completarile ulterioare;
- se va notifica Agentia Nationala pentru Aarii Naturale Protejate Serviciul Teritorial Mures sau Harghita in situatia in care intervin modificari de fond fata de documentatia care a stat la baza emiterii avizului A.N.A.N.P.

- mentinerea de arbori seculari, preexistenti, in toate arboretele, cu asigurarea a 5 arbori batrani sau scorburosi/ha. Se mentin arborii 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;

- in suprafetele propuse pentru a fi parcurse cu taieri progresice, se vor selecta minim 5 arbori "de biodiversitate" la hectar, arbori care se vor mentine si dupa finalizarea taierilor de racordare. Arborii de biodiversitate se selecteaza dintre arborii viabili pe termen lung, cu diametrul mediu vel putin egal cu diametrul mediu al arboretului. Arborii de biodiversitate se mentin grupati in palcuri mici dispersate pe toata suprafata arboretului, dar pot fi selectati si arbori individuali dispersati. Se vor selecta in acest sens cu prioritate arborii cu valoare economica redusa;

- in vederea asigurarii conditiilor favorabile de habitat pentru populatii nevertebrate dependente de habitate forestiere, se va urmari mentinerea a minim 3 arbori morti la hectar dupa lucrarile de exploatare, la nivelul fiecarei parcele;

- arborii putregaiosi si iescarii se vor mentine in padure;

- se vor mentine minim 20 mc/ha lemn mort pe picior si la sol, in toate arboretele, inclusive in urma taierilor de igiena;

- mentinerea baltilor permanente din fondul forestier in zonele cu habitate favorabile amfibienilor;

- egalizarea in timp a suprafetelor de padure pe categorii de varsta, la nivel de unitate de productie, prin management active;

- mentinerea tipului natural de padure;

- mentinerea 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;

- 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 pentru amfibieni;

- mentinerea terenurilor pentru hrana vanatului si a terenurilor administrative la stadiul actual evitandu-se impadurirea acestora;

- interzicerea pasunatului in habitatele forestiere.

- executarea la timp a lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor;

- valorificarea la maxim a posibilitatilor de regenerare naturala din samanta, a fagului;

- conducerea arboretelor numai in regimul codru;

- executarea la timp a lucrarilor de ingrijire si conducere, iar in cazul arboretelor in care nu s-a intervenit de mult timp, sa de aplice interventii de intensitate redusa dar mai frecvente;

- evitarea la maximum a ranirii arborilor remanenti cu ocazia recoltarii masei lemnoase;

- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase si evitarea la maximum a ranirii arborilor remanenti;

- in caz de necesitate, executarea tuturor masurilor fitosanitare necesare prevenirii inmultirii in masa a insectelor daunatoare si a proliferarii agentilor fitopatogeni;
- se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescatoare chiar si in cazul in care acest lucru se face in vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului.
- interzis accesul cu mijloace motorizate care utilizeaza carburanti fosili in scopul practicarii de sporturi cu exceptia drumurilor permise accesului public.
- se va evita plantarea sau completarea cu specii aflate in afara arealului lor natural in zonele neregenerate din habitatele forestiere.
- se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescatoare chiar si in cazul in care acest lucru se face in vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului;
- in vederea asigurarii unor conditii favorabile habitarii unor specii de pasari si de coleoptere xilofile de interes comunitar se vor mentine pe picior 3-5 iescari/ha, iar la taierile definitive se vor mentine pe picior 5-7 arbori maturi, cu o varsta de min 80 de ani si partial debilitati/ha.
- evitarea pasunatului in padure si reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;
- evitarea colectarii concentrate si pe o durata lunga a arborilor prin tarare, pe linia de cea mai mare panta, pe terenurile cu inclinare mare, evitarea mentinerii fara vegetatie forestiera, pentru o perioada indelungata, a terenurilor inclinate, interventia operativa in cazul aparitiei unor semne de torentialitate.

1.2.3 Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de mamifere

1.2.3.1 *Canis lupus*

Extinderea intravilanului doar in afara suprafetelor folosite pentru trecere;

Realizarea investitiilor/reparatiilor/amenajarilor in suprafetele folosite pentru trecere se vor face doar cu asigurarea mentinerii conectivitatii; Mentinerea vegetatiei forestere existente in suprafetele utilizate pentru pasaj declararea zonelor de liniste totala a vanatului in suprafetele utilizate pentru pasaj;

Asigurarea efectivelor din speciile prada la nivelul necesar pentru starea de conservare favorabila a speciei - 3 cerbi/km², 4-5 mistreti/km², 7-10 capriori/km²

Cainii ciobanesti vor purta obligatoriu jujeu, conform prevederilor legale;

Folosirea a maxim 3 caini ciobanesti la fiecare stana animalele care nu pot tine pasul cu turma vor fi lasate la stana - ca de exemplu oi si capre cu unghiile infectate inchiderea animalelor pe timpul noptii - 1 ora dupa apusul Soarelui conform Institutului de Metereologie si Hidrologie, in strunga sau cosar, si mutarea frecventa a strungii pentru a preveni infectia unghiilor animalelor;

Dresarea cainilor sa stea langa turma chiar si in timpul unui atac si sa nu paraseasca turma pentru gonirea lupilor - a nu se incuraja caini sa goneasca lupii, strategia lupilor fiind atragerea cainilor si ciobanilor prin atacuri false sau intrerupte, atacul real asupra oilor se intampla dupa ce cainii si sau ciobanii incep sa goneasca lupii supravegherea continua a turmelor.

1.2.3.2 Ursus arctos

Extinderea intravilanului doar in afara suprafetelor folosite pentru pasaj; 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;

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.

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

Se vor evita pe cat posibil urmatoarele activitati:

- 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 pentru amfibieni;

- se interzice desecarea sau drenarea habitatelor acvatice specifice;

-activitatile de exploatare forestiera – taiere, scos apropiat, transport si depozitarea masei lemnoase se vor desfasura astfel incat sa fie evitate orice forma de degradare a habitatelor acvatice ale speciilor de amfibieni. Habitatetele acvatice caracteristice speciilor de amfibieni vor fi mentionate in procesele verbale de predare primire a parchetelor de exploatare masa lemnoasa

-se interzice degradarea sub orice forma a habitatelor acvatice in care se identifica prezenta acestor specii

-se interzice orice activitati de deversare a substantelor poluante sau depozitare a deseurilor de orice natura in habitatele acvatice sau in apropierea acestora

-este interzis accesul cu mijloace motorizate care utilizeaza carburanti fosili in scopul practicarii de sporturi, cu exceptia drumurilor permise accesului public.

1.2.4.1. Bombina variegata

Ocolirea baltilor de la marginea drumurilor de catre utilajele cu care se fac 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.

1.2.4.2. Triturus cristatus ampelensis

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;

La amenajarea santurilor pe vaile bazinelor hidrografice cu populatii de *Triturus cristatus ampelensis* sa se ocoleasca acele portiuni de sant unde exista acumulata apa - balti.

1.2.5. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de nevertebrate

1.2.5.1 *Lucanus cervus*

Principalele amenintari la adresa acestor specii sunt reducerea si fragmentarea zonelor cu arbori secolari, eliminarea sistematica a lemnului mort propice dezvoltarii insectelor, utilizarea in trecut de tehnici invazie pentru combaterea daunatorilor exfoliatori, gradul redus de cunoastere a importantei acestor specii pentru biodiversitatea padurilor.

Rolul acestor specii a fost reconsiderat in ultimele decenii, astfel ca de la statutul de specii daunatoare au trecut la statutul de specii protejate. Prezenta lor indica ecosisteme forestiere sanatoase, fiind o veriga importanta in lantul trofic. Prin aplicarea de masuri de conservare pentru insecte va creste si abundenta speciilor care se hranesc cu insecte (ciocanitori, lilieci, etc.) Mentinerea speciilor insectivore este deosebit de importanta pentru ca invaziile ciclice ale speciilor defoliatoare sa fie reduse ca impact. Astfel, pe langa contributia la mentinerea unei biodiversitati ridicate, speciile coleoptere saproxilice au un impact economic favorabil pentru ecosistemele forestiere.

Se vor realiza urmatoarele actiuni concrete de conservare:

- veteranizare arbori debilitati prin indepartarea inelara a ritidomului si crearea de gauri tip cuib de ciocanitoare. Arborii vizati sunt cei debilitati, uscati sau in curs de uscare;
- pastrarea a cel putin 5 arbori de foioase batrani (peste 150 ani) la hectar, cel putin 20 mc/ha de lemn mort in habitatele speciei
- pastrarea de arbori rezerva dupa taierile definitive;
- crearea de cioate insorite prin prelucrarea de arbori uscati pe picior (iescari);
- instalarea de cutii cu rumegus/litiera lipite de arbori ca surogat pentru arbori secolari;
- crearea de mici gramezi semi ingropate de lemn mort din lemnul obtinut din procesul de veteranizare si prelucrarea lemnului mort pe picior;
- taierea tufisurilor din jurul lucrarilor de conservare efectuate.

Deoarece alte insecte pot provoca daune economice padurii (ex. defoliatori, insecte xilofage neprotejate prin Directiva Habitata) se vor utiliza feromoni ca metoda de indepartare a populatiilor nesustenabile. Actiunea, care este o alternativa la utilizarea insecticidelor in zonele protejate, poate fi aplicata experimental. Pentru a facilita replicarea metodei se va realiza o sesiune de instruire in teren la care vor participa factorii interesati.

O alta activitate importanta va fi instruirea proprietarilor si administratori de arii protejate in vederea aplicarii acestor tehnici de conservare a insectelor. Astfel, se vor realiza materiale informative, sesiuni de instruire, vizite de lucru etc. Se vor realiza trasee educationale avand ca tema rolul insectelor in ecosistemele forestiere (cate unul in fiecare arie protejata vizata de proiect).

Se vor întreprinde acțiuni de informare a administratorilor ocoalelor silvice (din ariile protejate și din alte habitate importante pentru aceste insecte) pentru promovarea de măsuri de gospodărire a pădurii care pot asigura și protecția insectelor xilofage utile, de exemplu, menținerea și extinderea suprafețelor cu arborete cu structuri variate, în special a celor administrate în regimul codrului gradinarit sau în codru regulat dar cu tratamente cu perioadă lungă de regenerare. Prelucrarea după pagina <https://liferosalia.ro>.

1.2.6 Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de păsări

Egalizarea în timp a suprafețelor de pădure pe categorii de vârstă, la nivel de unitate de producție, prin management activ;

Menținerea terenurilor pentru hrana vanatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea acestora;

Pastrarea tipului natural fundamental de pădure;

La sfârșitul exploatarei, în fiecare parcelă, se vor păstra minim 3 arbori morți la hectar;

La tăierea finală se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha, izolați și în palcuri, cu diametrul minim egal cu diametrul mediu al arboretului;

Pentru lucrările de exploatare în perioada 1 aprilie – 1 august se vor emite autorizații de exploatare doar pentru un singur parchet de exploatare pentru fiecare formație de exploatare, la nivel de ocol silvic;

Exploatarea postatei următoare, în parchete, doar după reprimirea celei precedente;

Accesul motorizat pe timpul iernii se face la minim 3 km de zonele de rotit ale Cocosului de munt *Tetrao urogallus*-Zone de rotit;

În cazul gradatiilor se vor folosi combateri aviochimice doar după ce metodele mecanice și chimice noninvazive-tamponarea pontelor, nu au dat rezultate. Insecticidele folosite vor fi doar biologice și se vor folosi doar după aprobarea Consiliului Științific

Interzicerea pasunatului în pădure;

Recoltarea fructelor de pădure, ciupercilor comestibile și plantelor medicinale, din fond forestier, de către agenți economici, doar în conformitate cu prevederile legale, cu obținerea tuturor avizelor și aprobarilor necesare;

Derularea de acțiuni pentru ecarisarea câinilor și pisicilor fără stăpan;

Prezența animalelor domestice în fond forestier este permisă doar cu autorizație de la Ocolul Silvic și doar pentru tranzit temporar sau acces la sursa de apă.

Atunci când activitățile silvice specifice pădurii sunt permise dar acestea pot deranja populațiile de păsări protejate, se recomandă luarea următoarelor măsuri:

a). Pentru rapitoare de zi, care au nevoie de teritorii întinse, de condiții bune de cuibarit și sunt vulnerabile, în special în timpul sezonului de cuibarit, activitatea umană poate determina parasirea de către adulți a cuiburilor cu ouă sau a puilor. Pentru a reduce aceste riscuri la minim, se propun următoarele:

-identificarea tuturor cuiburilor de rapitoare;

-pastrarea cuiburilor existente, indiferent dacă sunt sau nu, active;

-efectuarea activităților silviculturale în apropierea cuiburilor doar în afara sezonului de cuibarit;

- stabilirea unei zone de tampon in perioada de cuibarit, in jurul cuibului, in care activitatile silviculturale sa fie restrictionate conform biologiei fiecarei specii;
 - stabilirea unei zone de tampon in perioada cresterii puilor;
 - recoltarea masei lemnoase trebuie sa se realizeze din parchete amplasate in teren, asemanator unui mozaic de arborete, cu varste diferite;
- b). Pentru protejarea rapitoarelor de noapte, care cuibaresc in scorburi existente in arborii batrani, insa pot ocupa si cuiburile altor specii, propunem urmatoarele masuri:
- stabilirea unei zone de tampon in jurul cuiburilor, in care pe perioada de cuibarit, activitatile umane sa fie restrictionate conform biologiei fiecarei specii;
 - pastrarea unor arbori batrani, scorburosi, vii sau morti;
- c). Pentru speciile de ciocanitoare, care cuibaresc in arbori maturi si scorburosi, se recomanda:
- in arboretele cu suprafata de minim 100 de hectare, se vor pastra la un hectar de padure, 5% din arborii uscati in picioare;
 - la combaterea insectelor, se vor evita tratamentele severe;
 - evitarea amplasarii de drumuri si de alte obiective in padure, cu potential mare de drenaj;
- d). Pentru protejarea pasarilor cantatoare, care prefera padurile cu luminisuri, se propune:
- pastrarea si deschiderea luminisurilor se va urmari in special in padurile cu functii de recreere, incluse in ariile protejate, precum si in zonele de interes special din punct de vedere social, cultural, istoric, arheologic, religios, etc.

2. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer

In activitatea de exploatare forestiera nu se folosesc utilaje ale caror emisii de noxe sa duca la acumulari regionale cu efect asupra sanatatii populatiei locale si a animalelor din zona. Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de masuri precum:

- folosirea de utilaje si mijloace auto dotate cu motoare termice care sa respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5;
- efectuarea la timp a reviziilor si reparatiilor a motoare termice din dotarea utilajelor si a mijloacelor auto;
- etapizarea lucrarilor silvice cu distribuirea desfasurarii lor pe suprafete restranse (10 – 20 ha) de padure;
- folosirea unui numar de utilaje si mijloace auto de transport adecvat fiecarei activitati si evitarea supradimensionarea acestora;
- evitarea functionarii in gol a motoarelor utilajelor si a mijloacelor auto.

3. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apa

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apa se impun urmatoarele masuri:

- stabilirea cailor de acces provizorii la o distanta minima de 1,5 m fata de orice curs de apa;

- depozitarea resturilor de lemne si frunze rezultate si a rumegusului nu se va face in zone cu potential de formare de torenti , albiile cursurilor de apa sau in locuri expuse viiturilor;
- amplasarea platformelor de colectare in zone accesibile mijloacelor auto pentru incarcare, situate cat mai aproape de drumul judetean;
- este interzisa depozitarea masei lemnoase in albiile cursurilor de apa sau in locuri expuse viiturilor;
- este interzisa executarea de lucrari de intretinere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier in zone situate in padure, albiile cursurilor de apa sau in locuri expuse viiturilor;
- eliminarea imediata a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanti si lubrifianti;
- este interzisa alimentarea cu carburanti a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier in zone situate in padure, in albiile cursurilor de apa sau in locuri expuse viiturilor;
- evitarea traversarii cursurilor de apa de catre utilajele si mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare;

4. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol

In vederea diminuarii impactului lucrarilor de exploatare forestiera asupra solului se recomanda luarea unor masuri precum:

- adoptarea unui sistem adecvat (ne-tarait) de transport a masei lemnoase, cel putin acolo unde solul are compozitie de consistenta ”moale” in vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporara;
- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20 % (mai ales pe versanti);
- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase care sa fie conduse pe teren pietros sau stancos si evitarea acelor portiuni de sol care au portanta redusa;
- drumurile destinate circulatiei autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate sa fie in sistem impermeabil;
- pierderile accidentale de carburanti si/sau lubrifianti de la utilajele si/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestiera vor fi indepartate imediat prin decopertare. Pamantul infestat, rezultat in urma decopertarii, va fi depozitat temporar pe suprafete impermeabile de unde va fi transportat in locuri specializate in decontaminare;
- spatiile pentru colectarea si stocarea temporara a deseurilor vor fi realizate in sistem impermeabil;
- dotarea utilajelor care deservesc activitatea de exploatare forestiera (TAF – uri) cu anvelope de latime mare care sa aiba ca efect reducerea presiunii pe sol si implicit reducerea fenomenului de tasare;
- refacerea portantei solului (prin nivelarea terenului) pe traseele cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase, daca s-au format santuri sau sleauri;

- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase care sa evite, pe cat posibil, coborari pe pante de lungime si 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 posibile 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 MAGHERANI este integral inclus in perimetrul retelei ecologice europene Natura 2000, respectiv in siturile de importanta comunitara ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

In raport cu principalele functii pe care le indeplinesc, padurile din unitatea de productie U.P. I MAGHERANI, 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 MAGHERANI a fost elaborat in cursul anului 2022, 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 recoltarii produselor accidentale I. In acest sens se constata ca la data amenajarii fondului forestier din cadrul U.P. I MAGHERANI erau legiferate categoriile functionale 1.5.R - 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) (tipul IV functional – TIV) si 1.5Q - Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru specii de interes deosebit incluse in arii de protectie speciala avifaunistica, in scopul conservarii speciilor de pasari (din reseaua ecologica Natura 2000 - SPA).

De asemenea, din analiza amenajamentului silvic al U.P. I MAGHERANI 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 constituit in U.P. I MAGHERANI, 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 compensa cat mai complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementarii planului.

Reteaua instalatiilor de transport utilizata in gospodarirea fondului forestier este constituita din drumuri publice in lungime de 3.1 km si drumuri forestiere in lungime de 6.9 km, care asigura o accesibilitate a fondului forestier 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 MAGHERANI 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 Amenajamentul fondului forestier proprietate proprietate publica apartinand Asociatiei Gospodarilor Magherani 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 MAGHERANI:				
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 Targu Mures, 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 Targu Mures, 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 Targu Mures, D.S. Mures
	B. Suprafata anuala parcursa cu curatiri		Raportarea statistica SILV 3	Anual/Ocolul Silvic Targu Mures, 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 Targu Mures, D.S. Mures
	B. Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea lucrarilor de		Raportarea statistica SILV 3	

Obiective relevante de mediu	Indicatori propusi	Tinte	Metoda	Frecventa de monitorizare / competenta
	conservare			
5. Monitorizarea taierilor de igienizare a padurilor	A. Suprafata anuala parcursa cu taieri de igiena	- respectarea prevederilor din <i>Planul lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor</i> din amenajamentul silvic	Raportarea statistica SILV 3	Annual/Ocolul Silvic Targu Mures, 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	Annual/Ocolul Silvic Targu Mures, 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	Annual/Ocolul Silvic Targu Mures, D.S. Mures
Obiectiv relevant 2. Protectia habitatelor naturale, a speciilor de flora si fauna salbatica din cadrul ariei naturale protejate ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului				
1. Asigurarea conservarii habitatelor naturale pentru care au fost declarate arii naturale protejate ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches	A. Stabilitatea arealului natural al habitatului si a suprafetelor pe care le acopera amenajamentul;	- respectarea Planului de management al ariilor naturale protejate si respectarea lucrarilor prevazute in amenajament	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si respectarea conditiilor specifice punere in valoare si exploatare forestiera.	Annual/Ocolul Silvic Targu Mures, 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 ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches	A. Populatiile speciilor de flora si fauna salbatica din ariile protejate existente in amenajament, urs, lup, ras	- speciile se afla intr-o stare de conservare favorabila	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si respectarea conditiilor specifice punere in valoare si	Annual/Ocolul Silvic Targu Mures, D.S. Mures

Obiective relevante de mediu	Indicatori propusi	Tinte	Metoda	Frecventa de monitorizare / competenta
			exploatare forestiera.	
3. Protectia speciilor de pasari de importanta comunitara din cadrul ariilor naturale protejate ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului si a habitatelor acestora	C. Stabilirea unei zone tampon in jurul cuiburilor si limitarea/controlul activitatilor forestiere in zona tampon, in perioada de cuibarit pentru protectia speciilor de rapitoare de zi;	- Pentru speciile <i>Hieraaetus pennatus</i> si <i>Pernis apivorus</i> , se va verifica daca exista cuiburi, in toate unitatile amenajistice in care a fost idetificata specia si daca vor fi identificate, in perimetrul cuiburilor identificate se va institui o zona tampon cu diametru de 300 m, respectiv cu raza de 150 de metri in care lucrarea nu se va efectua in perioada de cuibarit, respectiv 15 martie-15 august;	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si factori interesati.	Anual/Ocolul Silvic Targu Mures, D.S. Mures (Autorizare expl. forestiera in afara perioadei de cuibarit)
	D. Mentinerea lemnului mort si a arborilor batrani pentru asigurarea conditiilor specifice de habitat pentru speciile de ciocanitori si pasari comune;	- Se vor pastra minim 3-5 arbori/ha batrani cu scorburi pentru cuibarire si adapostire in toate unitatile amenajistice in care a fost idetificata specia; - Se vor pastra minim 5 arbori/hectar maturi, uscati sau in descompunere (lemn mort), pe picior sau la sol, in toate unitatile amenajistice in care a fost idetificata specia	Consultare evidenta lemn mort in documentatia partizilor	Anual/Ocolul Silvic Targu Mures, D.S. Mures
	E. Limitarea activitatilor forestiere	- Lucrarile nu se va efectua in	Consultare termen de	Anual/Ocolul Silvic

Obiective relevante de mediu	Indicatori propusi	Tinte	Metoda	Frecventa de monitorizare / competenta
	in perioada de cuibarit pentru speciile de ciocanitori si pasari comune;	perioada de cuibarit, perioada prezentata pentru fiecare speci SEA	exploatare specificat in autorizatii de exploatare	Targu Mures, D.S. Mures
	F .Interzicerea aplicarii degajarilor si curatarilor chimice in padurile din aria naturala protejata	- Nu se vor realiza curatiri si degajari chimice;	Consultare evidente lucrari executate	Annual/Ocolul Silvic Targu Mures, D.S. Mures
	G.Interzicerea aplicarii tratamente chimice	- Nu se vor aplica tratamente chimice, cu exceptia cazurilor dovedite de gradatii sau defolieri si doar in cazul ineficientei sau imposibilitatii aplicarii altor tipuri de tratamente (biologice, integrate etc.)	Consultare evidente lucrari executate	Annual/Ocolul Silvic Targu Mures, 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 naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si factori interesati.	Annual/Ocolul Silvic Targu Mures, D.S. Mures
2. APA/ Limitarea poluarii apei subterane	A. Calitatea apei	- Asigurarea stabilitatii padurilor ripariene prin neinterventia in imediata vecinatate a cursului de apa	Consultare evidente documentatii partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si	Annual/Ocolul Silvic Targu Mures, D.S. Mures

Obiective relevante de mediu	Indicatori propusi	Tinte	Metoda	Frecventa de monitorizare / competenta
			factori interesati.	
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 Targu Mures, 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 Targu Mures, 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 Targu Mures.

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 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 stățiunii 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 stățiunii 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 stățiuni 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 stățiuni forestiere.

In situatiile in care exista studii naturalistice prealabile, canevasul profilelor de sol elaborat cu ocazia studiilor respective se va indesi corespunzator necesitatilor de rezolvare integrala a cartarii stationale.

Amplasarea profilelor de sol a fost corelata cu punctele retelei de monitoring forestier national (4x4 km), urmarindu-se respectarea densitatii canevasului profilelor de sol corespunzatoare scarii la care sa intocmit studiul stational.

Recunoasterea generala a terenului s-a facut inaintea inceperii lucrarilor de teren propriu-zise si a avut ca scop o prima informare privind: geologia, formele specifice de relief, particularitatile climatice, principalele tipuri de sol, etajele fitoclimatice, statiunile intra si extrazonale, tipurile natural fundamentale de padure, tipurile de flora indicatoare, conditiile de regenerare naturala, starea fitosanitara a padurilor, intensitatea proceselor de degradare a terenurilor etc. Aceasta recunoastere a servit, de asemenea, si la organizarea cat mai eficienta a lucrarilor de teren.

1.2. Informatii de teren privind studiul statiunii

Lucrarile de teren privind conditiile stationale au avut ca scop elaborarea de studii stationale la scara mijlocie (1:50.000). Studiile stationale s-au intocmit de colectivele de amenajisti, concomitent cu lucrarile de amenajare, cu participarea specialistilor in domeniu.

Datele de caracterizare a statiunilor forestiere s-au inregistrat in fisele unitatilor amenajistice si fisele stationale si se refera la:

- factorii fizico - geografici (substrat litologic, forma de relief, configuratia terenului, inclinare, expozitie, altitudine, particularitati climatice);
- caracteristicile solului (litiera, orizonturile diagnostice, grosimea si culoarea lor; tipul, subtipul si continutul de humus; pH; textura; continutul de schelet; structura; compactitatea; drenajul; continutul in CaCO₃ si saruri solubile; procese de degradare; grosimea fiziologica, volumul edafic util, regimul hidrologic si de umiditate, adancimea apei freatice; tipul, subtipul si varietatea de sol; potentialul productiv; tendinta de evolutie);
- tipul natural fundamental de padure, tipul de flora indicatoare si tipul de statiune; alte caracteristici specifice.

1.3. Informatii de teren privind vegetatia forestiera

Descrierea vegetatiei forestiere se refera cu precadere la arboret. Acesta reprezinta partea biocenozei (ecosistemului forestier) constituite, in principal, din populatiile de arbori si arbusti.

Studiul si descrierea arboretului cuprinde determinarea si inregistrarea caracteristicilor de ordin ecologic, dendrometric, silvotehnic si fitosanitar, de interes amenajistic, precum si indicarea masurilor necesare in deceniul urmat pentru fiecare unitate amenajistica, tinandu-se seama de starea arboretului si de functiile atribuite acestuia.

Stabilirea caracteristicilor de mai sus s-a facut pe etaje si elemente de arboret, precum si pe ansamblul arboretului in baza sondajelor. De asemenea, se fac determinari si asupra subarboretului si semintisului, precum si pentru alte componente ale biocenozei forestiere, la nevoie, se fac determinari suplimentare cu inscrierea informatiilor la "date complementare".

Masurarea si inregistrarea caracteristicilor respective, inclusiv inventarierea arboretelor, s-a facut folosind instrumente si aparate performante, bazate pe tehnologia informatiei, care sa asigure precizie ridicata, precum si stocarea si transmiterea automata a informatiilor, in vederea prelucrarii lor in sistemul informatic al amenajarii padurilor.

S-au facut determinari asupra urmatoarelor caracteristici:

Tipul fundamental de padure. S-a determinat dupa sistematica tipurilor de padure in vigoare.

Caracterul actual al tipului de padure. S-a folosit urmatoarea clasificare: natural fundamental de productivitate superioara, natural fundamental de productivitate mijlocie si natural fundamental de productivitate inferioara; natural fundamental subproductiv; partial derivat; total derivat; artificial (de productivitate: superioara, mijlocie, inferioara); arboret tanar - nedefinit sub raportul tipului de padure.

Tipul de structura. Sub raportul varstelor se deosebesc urmatoarele tipuri: echien, relative - echien, relative - plurien si plurien, iar din punct de vedere al etajarii, structuri unietajate si bietajate.

Elementul de arboret este format din totalitatea arborilor dintr-o unitate amenajistica, de aceeasi specie, din aceeasi generatie si constituind rezultatul aceluiasi mod de regenerare (din samanta, lastari, plantatii); elementele de arboret s-au constituit diferentiat, in raport cu etajul din care fac parte.

S-au constituit atatea elemente de arboret cate specii, generatii si moduri de regenerare (proveniente) s-au identificat in cadrul unei subparcele.

Constituirea in elemente, in raport cu criteriile mentionate, s-a facut in toate cazurile in care cunoasterea structurii, conducerea si regenerarea arboretului a reclamat acest lucru. Elementele de arboret nu s-au constituit, de regula, in cazul in care ponderea lor a fost sub limita de 5% din volumul etajului din care face parte. Elementul de arboret care nu indeplineste conditia mentionata s-a in scris la date complementare.

In cazul arboretelor pluriene, elementele de arboret s-au constituit numai in raport cu specia.

Ponderea elementelor de arboret s-a estimat in raport cu suprafata ocupata de element in cadrul subparcele si s-a exprimat in procente, din 5 in 5.

Ponderea speciilor, respectiv participarea acestora in compozitia arboretului, s-a stabilit prin insumarea ponderilor elementelor de arboret de aceeasi specie, pe etaje sau pe intregul arboret, dupa caz.

La plantatiile care n-au realizat inca reusita definitiva, proportia speciilor s-a determinat conform " Normelor tehnice pentru compozitiile, scheme si tehnologii de regenerare a padurilor".

Amestecul exprima modul de repartizare a speciilor in cadrul arboretului si poate fi: intim, grupat (in buchete, in grupe, in palcuri, in benzi) sau mixt.

Varsta. S-a determinat pentru fiecare element de arboret si pe arboretul intreg. Pe elemente de arboret, toleranta de determinare a varstei este de aproximativ 5% .

Varsta arboretului s-a stabilit in raport cu varsta elementului in raport cu care se stabilesc masurile de gospodarie. In cazul cand in cadrul arboretului nu s-a putut defini un astfel de element, s-a inregistrat varsta elementului majoritar. In cazul arboretelor etajate, varsta arboretului in ansamblu este reprezentata de varsta care caracterizeaza etajul ce formeaza obiectul principal al gospodariei. Pentru arboretele pluriene s-a estimat varsta medie a arborilor din categoria de diametre de referinta (50 cm).

Diametrul mediu al suprafetei de baza (dg) s-a determinat pentru fiecare element de arboret, prin luarea in considerare a diametrelor masurate pentru calculul suprafetei de baza masurat, cu o toleranta de +/- 10 % .

In cazul arboretelor pluriene s-a in scris diametrul mediu corespunzator categoriei de diametre de referinta.

Suprafata de baza a arboretului (G) s-a determinat prin procedeul Bitterlich.

Inaltimea medie (hg) s-a determinat prin masuratori pentru fiecare element de arboret cu o toleranta de +/- 5 % pentru arboretele care intra in rand de taiere in urmatorul deceniu si de +/- 7 % la celelalte.

La arboretele pluriene s-a determinat inaltimea indicatoare, masurata pentru categoria arborilor de referinta.

Clasa de productie. Clasa de productie relativa s-a determinat pentru fiecare element de arboret in parte, prin intermediul graficelor de variatie a inaltimii in raport cu varsta, la varsta de referinta. La arboretele pluriene tratate in gradinarit, clasa de productie s-a determina cu ajutorul graficelor corespunzatoare arboretelor cu structuri pluriene.

Cu ocazia prelucrarii datelor, s-a determinat automat si clasa de productie absoluta in raport cu inaltimea la varsta de referinta.

Clasa de productie a intregului arboret este cea a elementului sau grupei de elemente preponderente. In cazul in care nu s-a putut defini un element preponderent, clasa de productie pe intregul arboret s-a stabilit a fi cea a elementului majoritar.

In cazul arboretelor etajate, clasa de productie a arboretului in ansamblu este reprezentata de clasa de productie care caracterizeaza etajul ce formeaza obiectul principal al gospodariei.

Volumul. Se stabileste atat pentru fiecare element de arboret si etaj, cat si pentru intregul arboret.

Cresterea curenta in volum s-a stabilit atat pentru fiecare element de arboret, cat si pentru arboretul intreg. In raport cu importanta arboretelor si posibilitatile de realizare, s-au aplicat urmatoarele procedee:

- compararea volumelor determinate la etape diferite, cu luarea in considerare a volumului extras intre timp - se aplica de regula la arboretele tratate in gradinarit;
- procedeul tabelor de productie sau al ecuatiilor de regresie echivalente.

In cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori, cresterea curenta in volum determinata a fost diminuată corespunzator intensitatii cu care s-a manifestat fenomenul.

Clasa de calitate. S-a stabilit prin masuratori pentru fiecare element de arboret identificat si s-a exprimat prin clasa de calitate a fiecarui element de arboret.

Elagajul. S-a estimat pentru fiecare element de arboret si s-a exprimat in zecimi din inaltimea arborilor.

Consistenta s-a determinat pentru etajul care constituie obiectul gospodarii si s-a redat prin urmatoorii indici:

- indicele de desime, in cazul semintisurilor, lastarisurilor sau plantatiilor fara starea de masiv incheiata;

- indicele de inchidere a coronamentului (de acoperire);

- indicele de densitate, determinat in raport cu suprafata de baza, pentru fiecare element de arboret, acolo unde s-a determinat suprafata de baza prin procedee simplificate.

Indicele de densitate serveste la stabilirea elementelor biometrice, cel de acoperire este necesar pentru stabilirea masurilor silviculturale cu referire speciala la lucrarile de ingrijire si conducere a arboretelor, precum si pentru aplicarea tratamentelor. Indicele de desime se are in vedere la stabilirea lucrarilor de completari, ingrijire a semintisurilor si a culturilor tinere. Indicii respectivi s-au in scris obligatoriu in amenajament, in raport cu scopurile urmarite. In cazul arboretelor etajate, consistenta s-a stabilit si pe etaje.

Modul de regenerare s-a determinat pentru fiecare element de arboret si poate fi: naturala din samanta, din lastari (din cioata, din scaun) sau din drajoni; artificiala din samanta sau din plantatie.

Vitalitatea. S-a stabilit pentru fiecare element de arboret dupa aspectul majoritatii arborilor si poate fi: foarte viguroasa, viguroasa, normala, slaba, foarte slaba.

Starea de sanatate. S-a stabilit pe arboret, prin observatii si masuratori, in raport cu vatamarile cauzate de animale, insecte, ciuperci, factori abiotici, factori antropici etc.

Subarboretul. S-au consemnat speciile componente de arbusti, indicandu-se desimea, raspandirea si suprafata ocupata.

Semintisul (starea regenerarii). S-a descris atat semintisul utilizabil, cat si cel neutilizabil, pentru fiecare dintre acestea indicandu-se speciile componente, varsta medie, modul de raspandire, desimea si suprafata ocupata.

Cu ocazia descrierii parcelare s-a insistat, pe cat posibil, asupra diversitatii genetice intraspecifice si asupra diversitatii la nivelul speciilor si al ecosistemelor (arboretelor) respective. Este de importanta deosebita semnalarea diverselor forme genetice, a tuturor speciilor forestiere existente (indiferent de proportia lor in arboret), a speciilor arbustive, a speciilor de plante erbacee, a unor particularitati privind fauna, precum si a caracteristicilor de ansamblu ale arboretelor (amestec, structura verticala etc.).

Lucrarile executate. Se refera la natura si cantitatea lucrarilor executate in cursul deceniului expirat. Datele corespunzatoare se inscriu pe baza constatarilor din teren si luand in considerare evidentele aplicarii amenajamentului si alte evidente si documente tehnice detinute de unitatile silvice.

Lucrari propuse. Se refera la natura si cantitatea tuturor lucrarilor necesare pentru deceniul urmator, inclusiv la indicii de recoltare pentru produse principale si secundare, in raport cu prevederile normelor tehnice de specialitate si cerintele fiecarui arboret.

Datele complementare. S-au aratat in termeni concisi toate detaliile ce nu au putut fi inregistrate la punctele anterioare, dar necesare caracterizarii de ansamblu sau de detaliu sub raportul statiunii si al arboretului, al folosintei terenului si functiilor padurii. Tot aici s-a mai consemnat date in legatura cu preexistentii, cu tineretul din arboretele gradinarite, cu

defectele arborilor, cu starea cioatelor si altele. S-a mentionat, de asemenea, aspecte referitoare la neomogenitatea arboretelor sub raportul consistentei, compozitiei, existentei unor goluri, daca portiunile in cauza nu au putut fi constituite ca subparcele separate.

Se fac aprecieri asupra efectului masurilor aplicate in deceniul expirat, asupra provenientei materialului de impadurire, existentei arborilor plus si orice elemente informative referitoare la biodiversitate.

2. Mamifere

In vederea analizei impactului planului propus asupra populatiilor de mamifere au fost luate in considerare datele publicate pe site-uri de profil, precum si informatiile din literatura de specialitate.

Pe baza analizei favorabilitatii reliefului si a habitatelor s-au identificat si evidenciat zonele de mare importanta pentru speciile de mamifere care se suprapun arelului planurilor de amenajare a fondului forestier.

F. CONCLUZII

Ecosistemele naturale trebuie privite ca sisteme dinamice. Chiar si in cazul celor care au durata de viata indelungata, cum sunt padurile, anumite evenimente produc schimbari radicale in compozitia si structura acestora si implicit influenteaza dezvoltarea lor viitoare. In astfel de situatii, perioada necesara reinstalarii aceluasi tip de padure este variabila, in functie de amploarea perturbarii si de capacitatea de rezilienta a ecosistemului (capacitatea acestuia de a reveni la structura initiala dupa o anumita perturbare – Larsen 1995). Reteaua Ecologica Natura 2000 urmareste mentinerea sau refacerea starii de conservare favorabila a habitatelor forestiere de interes comunitar pentru care a fost desemnat un sit.

Asa cum reiese si din lucrarea de fata, in fiecare caz in parte, masurile de gospodarie au fost direct corelate cu functia prioritara atribuita padurii (care poate fi de productie sau de protectie – vezi cap. A.1.2.5. Functiile paduri). Bineinteles, ca acolo unde a fost cazul, acestea s-au adaptat necesitatilor speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care siturile au fost desemnate. Ca urmare, eventualele restrictii in gospodarie se datoreaza unor cerinte speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restrictii au fost atent analizate pentru a nu crea tensiuni intre factorii interesati si mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri.

In ceea ce priveste habitatele, Amenajamentul silvic urmareste o conservare (= prin gospodarie durabila) a tipurilor de ecosisteme existente. Asadar este vorba de perpetuarea aceluasi tip de ecosistem natural (mentinerea, refacerea sau imbunatatirea structurii si functiilor lui). Lipsa masurilor de gospodarie putand duce la declansarea unor sucesiuni nedorite, catre alte tipuri de habitate. Astfel, masurile de gospodarie propuse vin in a dirija dinamica padurilor in sensul perpetuarii acestora nu numai ca tip de ecosistem (ecosistem forestier) dar mai ales ca ecosistem cu o anumita compozitie si structura.

Prevederile amenajamentului silvic in ce priveste dinamica arboretelor pe termen lung, sustinute de un ciclu de productie de 110 de ani pentru SUP A si o varsta medie a exploatabilitatii de 109, indica pastrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau imbunatatirea lor.

Astfel se estimeaza:

- mentinerea diversitati structurale – atat pe verticala (structuri relativ pluriene) cat si pe orizontala (structura mozaicata – existenta de arborete in faze de dezvoltare diferita),
- mentinerea compozitiei conform specificului ecologic al zonei.

De asemenea, se mai poate concluziona:

Din analiza obiectivelor amenajamentului silvic, tragem concluzia ca acestea coincid cu obiectivele generale ale retelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar. In cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuitatii padurii, promovarea tipurilor fundamentale de padure, mentinerea functiilor ecologice si economice ale padurii asa cum sunt stabilite ele prin incadrarea in grupe functionale si subunitati de productie;

Obiectivele asumate de amenajamentul silvic pentru padurile studiate sunt conforme si sustin integritatea retelei Natura 2000, in zona studiata nu au fost identificate habitate forestiere;

Lucrarile propuse nu afecteaza negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termene mediu si lung, pentru ca nu au fost identificate habitate forestiere pe suprafata amenajamentului silvic;

Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafata din habitatele de interes comunitar;

Anumite lucrari precum completarile, curatirile, rariturile au un caracter ajutator in mentinerea sau imbunatatirea dupa caz a starii de conservare;

Pe termen scurt masurile de management alese contribuie la modificarea microclimatului local pe termen scurt, respectiv al conditiilor de biotop, datorita, modificarilor structurilor orizontale si verticale (retentie diferita a apei pluviale, regim de lumina diferentiat, circulatia diferita a aerului);

In conditiile in care amenajamentele vecine au fost realizate in conformitate cu normele tehnice si tinand cont de realitatiile existente in teren, putem estima ca impactul cumulat al acestui amenajament asupra integritatii sitului este de asemenea nesemnificativ, nu au fost identificate habitate;

Avand in vedere etologia speciilor si regimul trofic specific nu se poate afirma ca gospodarierea fondului forestier poate cauza schimbari fundamentale in ceea ce priveste starea de conservare al populatiilor de carnivore;

In perimetrul considerat, echilibrul ecologic al populatiilor de amfibieni si reptile se mentine deocamdata intr-o stare relativ buna, fara a fi supus unor factori disturbatori majori. Managementul forestier adecvat, propus in amenajament, este in masura sa conserve suprafetele ocupate la ora actuala de padure si pasune, ca tipuri majore de ecosisteme, precum si pastrarea conectivitatii in cadrul habitatelor vor putea asigura perpetuarea in timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunitatilor de amfibieni;

Amenajamentul Silvic are ca baza urmatoarele principii:

Principiul continuitatii exercitarii functiilor atribuite padurii;

Principiul exercitarii optime si durabile a functiilor multiple de productie ori protectie;

Principiul valorificarii optime si durabile a resurselor padurii;

Principiul conservarii si ameliorarii biodiversitatii;

Principiul estetic, etc.

In cele expuse in capitolele anterioare, putem concluziona ca, masurile de gospodarie a padurilor, prescrise de Amenajamentul Silvic propus coroborate cu masurile de reducere a impactului propuse de prezentul studiu de evaluare adecvata, sunt in spiritul administrarii durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru asigurarea unei stari favorabile de conservare atat a habitatelor forestiere luate in studiu, cat si a speciilor de interes comunitar ce se regasesc in suprafata cuprinsa de el.

G. INDEX DE TERMENI TEHNICI

A

Administrarea padurilor

- totalitatea activitatilor cu caracter tehnic, economic si juridic desfasurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Nationala a Padurilor - Romsilva in scopul asigurarii gestionarii durabile a padurilor, cu respectarea regimului silvic

Amenajament silvic

- documentul de baza in gestionarea padurilor, cu continut tehnico-organizatoric si economic, fundamentat ecologic

Amenajarea padurilor

- ansamblul de preocupari si masuri menite sa asigure aducerea si pastrarea padurilor in stare corespunzatoare din punctul de vedere al functiilor ecologice, economice si sociale pe care acestea le indeplinesc

Arboret

- portiunea omogena de padure atat din punctul de vedere al populatiei de arbori, cat si al conditiilor stationale

Arboretum

- suprafata de teren pe care este cultivata, in scop stiintific sau educational, o colectie de arbori si arbusti

C

Circulatia materialelor lemnoase

- actiunea de transport al materialelor lemnoase intre doua locatii, folosindu-se in acest scop orice mijloc de transport, si/sau transmiterea proprietatii asupra materialelor lemnoase

Compozitie-tel

- combinatia de specii urmarita a se realiza de un arboret care imbina in mod optim, atat prin proportie, cat si prin gruparea lor, exigentele biologice cu obiectivele multiple, social-economice ori ecologice

Consistentia

- gradul de spatiere a arborilor in cadrul arboretului. Consistentia, in functie de gradul de dezvoltare a arboretului, se exprima prin urmatoorii indici:

- a) indicele de desime - in cazul semintisurilor, lastarisurilor sau plantatiilor fara starea de masiv incheiata;
- b) indicele de densitate - determinat in raport cu suprafata de baza sau cu volumul;
- c) indicele de inchidere a coronamentului

Control de fond

- totalitatea actiunilor efectuate in fondul forestier, in conditiile legii, de catre personalul care asigura administrarea padurilor si serviciile silvice, in scopul:

- a) verificarii starii limitelor si bornelor amenajistice;
- b) verificarii suprafetei de padure in scopul identificarii, inventarierii si evaluarii valorice a arborilor taiati in delict, a semintisurilor utilizabile distruse sau vatamate, a oricaror altor pagube aduse padurii, precum si stabilirii cauzelor care le-au produs;

- c) verificarii oportunitatii si calitatii lucrarilor silvice executate;
- d) identificarii lucrarilor silvice necesare;
- e) verificarii starii bunurilor mobile si imobile aferente padurii respective;
- f) inventarierii stocurilor de produse ale padurii existente pe suprafata acesteia;
- g) stabilirii pagubelor si/sau daunelor aduse padurii, precum si propuneri de recuperare a acestora

D

Defrisare

actiunea de inlaturare completa a vegetatiei forestiere, fara a fi urmata de regenerarea acesteia, incluzand scoaterea si indepartarea cioatelor arborilor si arbustilor, cu schimbarea folosintei si/sau a destinatiei terenului

Detinator

- proprietarul, administratorul, prestatorul de servicii silvice, transportatorul, depozitarul, custodele, precum si orice alta persoana fizica sau juridica in temeiul unui titlu legal de fond forestier sau de materiale lemnoase

Dispozitiv special de marcat

- ciocanele silvice de marcat, instrumentele folosite de personalul silvic pentru marcarea arborilor, a cioatelor si a materialului lemnos

E

Ecosistem forestier

- unitatea functionala a biosferei, constituita din biocenoza, in care rolul predominant il au populatia de arbori si statiunea pe care o ocupa aceasta

Exploatare forestiera

- procesul de productie prin care se extrage din paduri lemnul brut in conditiile prevazute de regimul silvic

G

Gestionarea durabila a padurilor

- administrarea si utilizarea padurilor astfel incat sa isi mentina si sa isi amelioreze biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sanatatea si in asa fel incat sa asigure, in prezent si in viitor, capacitatea de a exercita functiile multiple ecologice, economice si sociale permanente la nivel local, regional, national si global fara a crea prejudicii altor ecosisteme

M

Masa lemnoasa

- totalitatea arborilor pe picior si/sau doborati, intregi sau parti din acestia, inclusiv cei aflati in diferite stadii de transformare si miscare in cadrul procesului de exploatare forestiera

Materiale lemnoase

- lemnul rotund sau despicat de lucru si lemnul de foc, cheresteaua, flancurile, traversele, lemnul ecarisat - cu sectiune dreptunghiulara sau patrata -, precum si lemnul

cioplit. Aceasta categorie cuprinde si arbori si arbusti ornamentali, pomi de Craciun, rachita si puieti

Material forestier de reproducere

- materialul biologic vegetal prin care se realizeaza reproducerea arborilor din speciile si hibridii artificiali, importanti pentru scopuri forestiere; aceste specii si acesti hibridi se stabilesc prin lege speciala

O

Obiectiv ecologic, economic sau social

- Efectul scontat si fixat ca tel prin amenajarea unei paduri. El se poate referi atat la produsele, cat si la serviciile padurii

Ocol silvic

- unitatea constituita in scopul administrarii padurilor si/sau asigurarii serviciilor silvice, indiferent de forma de proprietate asupra fondului forestier, avand suprafata minima de constituire dupa cum urmeaza:

- a) in regiunea de campie - 3.000 ha fond forestier;
- b) in regiunea de deal - 5.000 ha fond forestier;
- c) in regiunea de munte - 7.000 ha fond forestier

Ocupare temporara a terenului

- schimbarea temporara a folosintei unui teren cu destinatie forestiera in scopuri si pe perioade stabilite in conditiile legii

P

Precomptare

- actiunea de inlocuire a volumului de lemn prevazut a fi recoltat din arboretele incluse in planurile decenale de recoltare a produselor principale cu volume rezultate din exploatarea masei lemnoase din arborete afectate integral de factori biotici sau abiotici ori din arborete cu varsta peste 60 de ani, afectate partial de factori biotici sau abiotici ori provenite din defrisari legale si taieri ilegale

Parchet

- suprafata de padure in care se efectueaza recoltari de masa lemnoasa in scopul realizarii unei taieri de ingrijire sau a unui anumit tratament

Perdele forestiere de protectie

- formatiunile cu vegetatie forestiera, amplasate la o anumita distanta unele fata de altele sau fata de un obiectiv cu scopul de a-l proteja impotriva efectelor unor factori daunatori si/sau pentru ameliorarea climatica, economica si estetic-sanitara a terenurilor

Perimetru de ameliorare

- terenurile degradate sau neproductive agricol care pot fi ameliorate prin impadurire, a caror punere in valoare este necesara din punctul de vedere al protectiei solului, al regimului apelor, al imbunatatirii conditiilor de mediu si al diversitatii biologice

Plantaj

- cultura forestiera constituita din arbori proveniti din mai multe clone sau familii, identificate, in proportii definite, izolata fata de surse de polen strain si care este condusa astfel incat sa produca in mod frecvent recolte abundente de seminte, usor de recoltat

Posibilitate

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

Posibilitate anuala

- volumul de lemn ce poate fi recoltat dintr-o padure, rezultat ca raport dintre posibilitate si numarul anilor de aplicabilitate a amenajamentului silvic

Prejudiciu adus padurii

- efectul unei actiuni umane, prin care este afectata integritatea padurii si/sau realizarea functiilor pe care aceasta ar trebui sa le asigure. Aceste actiuni pot afecta padurea:

a) in mod direct, prin actiuni desfasurate ilegal;

b) in mod indirect, prin actiuni al caror efect asupra padurii poate fi cuantificat in timp. Se incadreaza in acest tip efectele produse asupra acestora in urma poluarii, realizarii de constructii, exploatarei de resurse minerale, cu identificarea relatiei cauza-efect certificate prin studii realizate de organisme abilitate, neamenajarea zonelor de limitare a propagarii incendiilor, precum si neasigurarea dotarii minime pentru interventie in caz de incendiu

Prestatie silvica

- lucrarile cu caracter tehnic silvic efectuate de ocoale silvice, pe baza de contract, in vegetatia forestiera din afara fondului forestier national

Principiul teritorialitatii

- efectuarea administrarii si serviciilor silvice, dupa caz, pe baza de contract, de catre ocolul silvic care detine majoritatea fondului forestier din raza unitatii administrativ-teritoriale respective

Produce accidentale I

- volumul de lemn rezultat din exploatarea arboretelor afectate integral de factori biotici si abiotici, din exploatarea unor arbori din arborete cu varste de peste 60 de ani, afectate partial de factori biotici si abiotici, sau cel provenit din defrisari legal aprobate

Produce accidentale II

- volumul de lemn rezultat din exploatarea unor arbori din arborete cu varste de pana la 60 de ani, afectate partial de factori biotici si abiotici

Provenienta materialelor lemnoase

- sursa localizata de unde au fost obtinute materialele lemnoase, respectiv:

a) fondul forestier national;

b) vegetatia forestiera din afara fondului forestier;

c) centrele de sortare si prelucrare a lemnului;

d) depozitele de materiale lemnoase;

e) pietele, targurile, oboarele si 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 gospodarire

- 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 bazinete hidrografice, in cadrul aceluasi ocol silvic;
- b) delimitarea se realizeaza prin limite naturale, artificiale permanente sau pe limita proprietatii forestiere, dupa caz.

Se includ intr-o unitate de productie si/sau protectie proprietati intregi, nefragmentate; proprietatile se pot fragmenta numai daca suprafata acestora este mai mare decat suprafata maxima stabilita de normele tehnice pentru o unitate de productie si/sau protectie

Urgenta de regenerare

- Ordinea indicata pentru regenerarea arboretelor exploatabile, in raport cu varsta exploatabilitatii si starea lor

V

Vegetatie forestiera din afara fondului forestier national

- vegetatia forestiera situata pe terenuri din afara fondului forestier national, care nu indeplineste unul sau mai multe criterii de definire a padurii, fiind alcatuita din urmatoarele categorii:

- a) plantatiile cu specii forestiere de pe terenuri agricole;
- b) vegetatia forestiera de pe pasuni cu consistenta mai mica de 0,4;
- c) fanetele impadurite;
- d) plantatiile cu specii forestiere si arborii din zonele de protectie a lucrarilor hidrotehnice si de imbunatatiri funciare;
- e) arborii situati de-a lungul cursurilor de apa si canalelor;
- f) zonele verzi din intravilan, altele decat cele definite ca paduri;
- g) parcurile dendrologice si arboreturile, altele decat cele cuprinse in paduri;
- h) aliniamentele de arbori situate de-a lungul cailor de transport si comunicatie

Varsta exploatabilitatii

- Varsta la care un arboret devine exploatabil in raport cu functiile multiple atribuite

Z

Zona deficitara in paduri

- judetul in care suprafata padurilor reprezinta mai putin de 16% din suprafata totala a acestuia

Zonarea functionala a padurilor

- operatia de delimitare a suprafetelor de padure menite sa indeplineasca diferite functii de productie si protectie sau numai de protectie

H. BIBLIOGRAFIE

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 statii 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: "Habitate 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. Habitate 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 – Habitate forestiere de interes comunitar incluse in proiectul
LIFE05 NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania" - Masuri de gospodarire, 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 Forestiera.
58. Legea nr. 107/1996 legea apelor modificata si completata ulterior;
59. Legea nr. 211/2011 privind regimul deseurilor 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 deseurile si de abrogare a anumitor directive;
70. HOTARARE nr. 856 din 16 august 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase
71. European Waste Catalog;
72. Hotararea Guvernului 1470/2004 privind aprobarea Strategiei nationale de gestionare a deseurilor si a Planului national de gestionare a deseurilor, modificata si completata prin HG 358/2007;
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 deseurilor;
74. Strategia Nationala de Gestionarea a Deseurilor;
75. Planul National de Gestionare a Deseurilor;
76. Hotararea nr. 2293/2004 privind gestionarea deseurilor rezultate in urma procesului de obtinere a materialelor lemnoase;
77. Directiva Consiliului 75/442/CEE privind gestionarea deseurilor, modificata de Directiva 91/156 CEE;
78. Regulamentul Parlamentului European si al Consiliului Europei nr. 2150/2002 privind statistica deseurilor, 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. *Amenajamentul fondului forestier proprietate proprietate privata a **Asociatiei Gospodarilor Magherani**, jud. Mures, U.P. I MAGHERANI;
84. Planul de Management Integrat al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului, ROSCI0186 Padurile de stejar pufos de pe Tarnava Mare, ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSCI0384 Raul Tarnava Mica aprobat prin Ordinul 1553/2016;
85. Formular standard Situl Natura 2000 ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches;
86. Formular standard Situl Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

I. ANEXE - PIESE DESENATE

