

# **STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ**

**A IMPACTULUI AMENAJAMENTULUI SILVIC AL  
FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ APARTINÂND  
ASOCIAȚIEI PUNGA-BAKTA,**

**U.P. I PUNGA-BAKTA, JUDEȚUL HARGHITA**

**ASUPRA SITURILOR NATURA 2000 ROSCI0019 CĂLIMANI-GURGHIU,**

**ROSCI0243 TINOVUL DE LA DEALUL ABINELOR**

**ȘI ROSPA0033 DEPRESIUNEA ȘI MUNȚII GIURGEULUI**

**REALIZAT DE:  
CALOTĂ ANA-MARIA  
SERIA RGX NR. 309/12.07.2022**

**2024**

**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<sup>14</sup>

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 STĂNEȘCĂ**



**TIPUL DE STUDIU:** (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 ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

**DOMENII DE ATESTARE:** (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (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 - domenii în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

## CUPRINS

A. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBĂRII .....	7
1. Informații privind planul propus .....	9
1.1 Denumirea .....	9
1.2 Descrierea .....	9
1.2.2 Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului .....	10
1.2.3 Situația bornelor .....	10
1.2.4 Obiectivele ecologice, economice și sociale .....	10
1.2.5 Funcțiile pădurii .....	11
1.2.6 Subunități de producție sau de protecție constituite .....	12
1.2.7 Bazele de amenajare .....	13
1.2.7.1. Regimul .....	13
1.2.7.2. Compoziția-țel .....	13
1.2.7.3. Tratamentul .....	14
1.2.7.5. Ciclu .....	21
1.2.8 Instalații de transport .....	21
1.2.9 Construcții forestiere .....	22
1.3 Informații privind producția care se va realiza – posibilitatea .....	23
1.3.1. Posibilitatea de produse principale .....	24
1.3.2 Posibilitatea de produse secundare .....	24
1.3.3 Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și împăduriri .....	25
1.4 Informații despre materiile prime, substanțe sau preparate chimice utilizate .....	26
2. Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo70 .....	27
2.1 Localizarea planului – Situația teritorial-administrativă .....	27
2.1.1 Elemente de identificare a unității de producție .....	27
2.1.2 Vecinătăți, limite, hotare .....	28
2.1.3 Bazinete componente .....	28
2.1.4 Administrarea fondului forestier .....	28
2.1.7 Organizarea administrativă .....	28
2.2 Cadrul natural .....	29
2.2.1 Aspecte generale .....	29
2.2.2 Geologie .....	29
2.2.3 Geomorfologie .....	29
2.2.4 Hidrologie .....	30
2.2.5 Climatologie .....	30
2.2.5.1. Regimul termic .....	30
2.2.5.2 Regimul pluviometric .....	30
2.2.5.3. Regimul eolian .....	30
2.2.6 Soluri .....	31
2.2.7 Tipuri de stațiuni .....	32
2.2.8 Tipuri de păduri .....	33
3. Modificările fizice ce decurg din plan (din excavare, consolidare, dragare etc.) și care vor avea loc pe durata diferitelor etape de implementare a planului .....	33
4. Resursele naturale necesare implementării planului (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.) .....	34

5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului .....	35
6. Emisii si deșeuri generate de plan (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora.....	39
6.1 Prognoza impactului asupra implementării planului asupra factorului de mediu aer.....	39
6.2 Prognoza impactului asupra implementării planului asupra factorului de mediu apă.....	40
6.3 Prognoza impactului asupra implementării planului asupra factorului de mediu sol.....	40
6.4 Zgomot și vibrații.....	42
6.5. Deșeuri generate de plan și modalitatea de gestionare a acestora .....	42
7. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția planului.....	45
7.1 Categoria de folosință a terenului .....	45
7.1.1 Utilizarea fondului forestier.....	45
7.1.2 Evidența fondului forestier pe destinații si deținători.....	46
7.1.3 Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii.....	47
7.2 Suprafețe de teren ocupate temporar/permanent de plan.....	48
8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea plan .....	49
9. Durata de proiectare, aplicabilitate, revizuire a plan .....	49
9.1 Durata de proiectare.....	49
9.2 Durata de aplicabilitate .....	49
9.3 Controlul și revizuirea planului .....	50
10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului .....	51
11. Descrierea proceselor tehnologice ale planului.....	53
11.1 Fluxul tehnologic al lucrărilor de implementat.....	53
11.2 Procesele tehnologice aferente lucrărilor propuse în plan.....	54
12. Caracteristicile planului existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu care este în procedura de evaluare și care poate afecta aria naturală protejată de interes comunitar.....	71
12.1. Relația Amenajamentului silvic cu alte Planuri și Programe din zonă.....	71
<b>B. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE PROTEJATE AFECTATE DE IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI SILVIC .....</b>	<b>74</b>
1. Situri de importanță comunitară .....	76
1.1 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu .....	81
1.1.1. Suprafața ariei protejate .....	81
1.1.2 Regiunea biogeografică .....	81
1.1.3. Tipuri de habitate în situl de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu.....	82
1.1.4 Specii existente în sit care pot fi afectate de implementarea planului .....	83
1.2 ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor .....	86
1.2.1. Suprafața ariei protejate.....	86
1.2.2 Tipuri de habitate în situl de importanță comunitară ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor....	87
1.3. ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului.....	87
1.3.1. Suprafața ariei protejate .....	87
1.3.2 Regiunea biogeografică .....	88
1.3.3. Specii prezente în situl Natura 2000 ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului .....	88
2. Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a planului, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar .....	90
2.1. Tipuri de habitate prezente în ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor .....	90

2.1.1	Habitate prezente pe suprafața cuprinsă în Amenajamentul silvic.....	90
2.1.2	Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din situri de pe suprafața cuprinsă în Amenajamentul silvic.....	91
2.1.2.1	Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din situl ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor de pe suprafața cuprinsă în Amenajamentul silvic.....	91
2.2	Specii de interes comunitar prezente pe suprafața și imediat în vecinătatea Amenajamentului silvic ...	95
2.2.1	ROSCI0019 Călimani-Gurghiu.....	95
2.2.1.1	Specii de mamifere prezente pe suprafața amenajamentului silvic.....	95
2.2.2.	ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului .....	107
2.2.2.1	Specii de păsări prezente pe suprafața amenajamentului silvic .....	107
2.3.	Date privind habitatele/ speciile din ANPIC posibil afectate de planul de amenajare silvică U.P.I PUNGA-BAKTA - SUMAR.....	124
3.	Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate .....	134
3.1.	Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ANPIC .....	137
4.	Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar .....	144
4.1.	Habitate prezente în situl ROSCI0019 Călimani-Gurghiu.....	144
4.2.	Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.....	146
4.2.1.	Evaluarea stării de conservare a speciilor de mamifere de interes comunitar.....	146
4.2.2.	Evaluarea stării de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar .....	147
5.	Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management .....	148
6.	Descrierea stării de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar .....	156
7.	Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei naturale protejate de interes comunitar.....	160
7.1.	Cerințe ale Agenției pentru Protecția Mediului Harghita.....	161
7.2.	Obiective de conservare stabilite de A.N.A.N.P. pentru speciile regăsite în ROSCI0019, ROSCI0243 și ROSPA0033 din zona de influență a planului.....	163
7.2.1	Obiectivele de conservare pentru habitatul 9410 – Păduri acidofile de molid ( <i>Picea</i> ) din etajul montan până în cel alpin ( <i>Vaccinio - Piceetea</i> ).....	163
7.2.1.1.	ROSCI0243 .....	163
7.2.1.2.	ROSCI0019 .....	164
7.2.2	Obiectivele de conservare pentru speciile de mamifere .....	165
7.2.3	Obiectivele de conservare pentru speciile de păsări.....	175
7.3.	Impactul schimbărilor climatice asupra stării de conservare a fondului forestier.....	190
C.	IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI.....	193
1.	Identificarea impactului .....	195
1.1	Prevederi al planului de amenajare silvică ce pot afecta semnificativ starea de conservare a habitatelor .....	195
1.2.	Analiza impactului în perioada de execuție a lucrărilor în situl ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor .....	196
1.3.	Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care au fost declarate siturile Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor .....	203
1.3.1	Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor care fac obiectul conservării sitului Natura 2000.....	203
1.3.2.	Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului .....	204

1.3.4 Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor de păsări pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului .....	206
1.3.4. Concluzii ale analizei impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra habitadelor și speciilor de interes comunitar .....	207
2. Evaluarea semnificației impactului (concluziile analizelor anterioare) .....	209
2.1 Identificarea și evaluarea impactului direct și indirect .....	211
2.1.1. Analiza impactului soluțiilor silvotehnice stabilite prin amenajament silvic al U.P.I PUNGA-BAKTA asupra habitatelor forestiere de interes comunitar (potențial impact direct).....	221
2.1.2 Analiza impactului activităților planificate asupra speciilor de interes comunitar evaluate ca prezente în fondul forestier amenajat în cadrul cadru U.P.I PUNGA-BAKTA.....	226
2.2 Identificarea și evaluarea impactului pe termen scurt și lung.....	226
2.3 Identificarea și evaluarea impactului aferent fazelor de construcție, de operare și de dezafectare .....	227
2.4. Identificarea și evaluarea impactului rezidual .....	228
2.5. Identificarea și evaluarea impactului cumulativ .....	229
2.6. Analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea siturilor de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului pe baza indicatorilor cheie cuantificabili .....	230
2.7. Evaluarea semnificației impacturilor .....	232
D. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI.....	236
1. Măsuri de reducere a impactului cu caracter general .....	238
1.1. Măsuri propuse pentru gospodărirea durabilă a habitatelor și speciilor de interes comunitar din perimetrul amenajamentului .....	239
1.2.1 Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor .....	242
1.2.2 Măsuri de reducere a impactului asupra mamiferelor .....	242
1.2.3. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de păsări .....	244
1.2.6. Măsurile din Planul de Management integrat al Parcul Natural Defileul Mureșului .....	245
2. Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer.....	248
3. Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă .....	249
4. Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol .....	249
5. Tipuri de soluții alternative .....	250
6. Planul de monitorizare al activităților .....	253
7. Procedura de urmat în cazul unor calamități naturale viitoare .....	260
E. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....	262
1. Habitate forestiere .....	264
1.1. Lucrări pregătitoare.....	264
1.2. Informații de teren privind studiul stațiunii .....	265
1.3. Informații de teren privind vegetația forestieră .....	265
2. Mamifere .....	268
2. Plante .....	269
3. Păsări .....	269
4. Informații privind specialiștii implicați în elaborarea studiului de evaluare adecvată .....	270
F. CONCLUZII .....	272
G. INDEX DE TERMENI TEHNICI.....	279
H. BIBLIOGRAFIE .....	285
I. ANEXE - PIESE DESENATE.....	290

## **A. INFORMAȚII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBĂRII**





## **1. Informații privind planul propus**

### **1.1 Denumirea**

Suprafața fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Punga Bakta, județul Harghita, este de 306.26 ha și este constituită într-o unitate de producție, **U.P.I PUNGA BAKTA**, se află localizat din punct de vedere administrativ pe raza UAT Joseni, județul Harghita și UAT Gurghiu județul Mureș.

### **1.2 Descrierea**

Amenajamentul silvic este un proiect tehnic, prin care gospodărirea silvică își asigură în pădure condiții organizatorice proprii pentru realizarea sarcinilor ei.

Gospodărirea fondului forestier național este supusă regimului silvic (un sistem de norme tehnice silvice, economice și juridice privind amenajarea, cultura, exploatarea, protecția și paza fondului forestier național, având ca finalitate asigurarea gospodăririi durabile a ecosistemelor forestiere) și se face prin planurile de amenajament silvic elaborate după norme unitare la nivel național (indiferent de natura proprietății și de forma de administrare).

Acestea sunt verificate de către autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură, fiind aprobate prin ordin de ministru.

#### **1.2.1 Constituirea unității de producție (proprietății)**

Pădurile proprietate privată aparținând persoanelor fizice constituite în Asociația Punga Bakta, județul Harghita, provin prin desprinderea lor din teritoriul unităților de producție U.P.VI LAPUȘNA, din cadrul Ocolului Silvic Gurghiu, D.S. Mureș.

Conform hotărârii Conferinței I de amenajare nr. 240 din 02.06.2022 unitatea de amenajament (U.P.) o constituie proprietatea.

Pădurile pentru care se elaborează prezentul amenajament sunt situate în teritoriul administrativ al localităților Joseni din județul Harghita și Ibănești din județul Mureș.

Repartizarea fondului forestier pe unități teritorial-administrative:

Tabelul  
1.1.1

Nr. crt.	Județul	Unitatea teritorial administrativă	Denumire fost OS, UP		Parcele aferente	Supr. - ha -
			O.S.	U.P.		
1	Mureș	Ibănești	Gurghiu	VI Lăpușna	49, 101, 107, 110, 111, 112, 114, 115, 116,	243,96
2	Harghita	Joseni	Gurghiu	VI Lăpușna	113, 117, 118, 123	62,30
<b>TOTAL</b>						<b>306,26</b>

Pădurea este organizată din punct de vedere amenajistic într-o singură unitate de producție, "U.P.I PUNGA-BAKTA".

Autenticitatea proprietatii se face prin procesele verbale de punere în posesie cu numerele de ordine de la 112 la 134 din data de 17.09.2002 (23 de procese verbale cu suprafața de 54.83 ha) și procesele verbale de punere în posesie cu numerele de ordine de la 1-69, 71-94, 96-242, 244-278, 280-289, 10969-10975, 10977-1978, 10980-10987,

10989-10990, 11299-11300 din data de 18.09.2002 (308 de procese verbale cu suprafața totală de 251.43 ha).

Perioada de aplicare a amenajamentului silvic a fondului forestier proprietate privată a Asociației Punga-Bakta, județul Harghita este 01.01.2023 – 31.12.2032.

### **1.2.2 Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului**

Limitele parcelare s-au menținut ca la amenajarea precedentă. Numerotarea parcelarului nu s-a schimbat, decât acolo unde a fost cazul.

Materializarea limitelor parcelelor s-a făcut prin borne amplasate la intersecția liniilor parcelare, la intersecția acestora cu limita pădurii, precum și pe limita pădurii în puncte de contur caracteristice și prin însemnarea vizibilă, din loc în loc, a arborilor de pe limita parcelei cu o bandă verticală de vopsea roșie.

Subparcelarul a fost modificat în concordanță cu criteriile stabilite de normele tehnice în vigoare sau, în situația în care noile subparcele provin din subparcelele existente la precedenta amenajare, ca părți ale acestora.

Materializarea limitelor subparcelelor s-a făcut printr-o bandă orizontală de vopsea roșie, aplicată pe arborii de contur din distanță în distanță astfel ca aceasta să fie vizibilă.

### **1.2.3 Situația bornelor**

Prin păstrarea parcelarului s-au menținut amplasarea și numerotarea bornelor. Locul acestora este marcat pe teren prin țărugi și pe arborii din imediata apropiere a locului respectiv. Recondiționarea bornelor ce au existat la amenajarea anterioară s-a făcut de către Ocolul Silvic Gurghiu, prin personalul de teren, menținându-se numerotarea de la amenajarea precedentă. Bornele sunt executate din beton armat, fiind marcate și pe arbori (arbori martor). Situația bornelor este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 1.2.3.1

<b>Denumirea trupului de pădure</b>	<b>Numerotarea bornelor</b>	<b>Numarul bornelor</b>	<b>Felul bornelor</b>
Vârful Crucii	84-87, 159-161, 168, 168bis, 207, 211	11	beton
Punga	157, 164, 174-178, 182-184, 187-189, 194, 194bis, 195bis, 196, 198-202, 207, 209, 210, 302, 302bis	30	beton
Bakta	180, 181, 193, 193/1	4	beton
<b>Total proprietate</b>	<b>x</b>	<b>45</b>	<b>x</b>

### **1.2.4 Obiectivele ecologice, economice și sociale**

În gospodărirea durabilă a pădurilor obiectivul general îl constituie menținerea și de câte ori este posibil, ameliorarea aptitudinilor acestora pentru a îndeplini cât mai bine ansamblul funcțiilor atribuite arboratelor și creșterea potențialului acestora.

Obiectivul general în gospodărirea durabilă a pădurilor îl constituie menținerea și de câte ori este posibil, ameliorarea aptitudinilor pădurii pentru a îndeplini cât mai bine ansamblul funcțiilor atribuite pădurii și conservarea potențialității acesteia.

Din obiectivul general se desprind alte 3 obiective : ecologic care prezintă totdeauna prioritate, economic și social, care corespund și funcțiilor prioritare atribuite pădurilor.

Prin obiectivul **ecologic** se urmărește menținerea echilibrului natural care vizează impunerea mediului fizic (climă, sol) și mediul biologic (ansamblul speciilor animale și vegetale din pădure). Acest obiectiv este prioritar în amenajarea pădurii.

Obiectivul **economic** vizează conducerea și menținerea pe picior, a unui capital de mare valoare utilizând mai bine factorii naturali de producție și optimizarea procesului de producție al pădurii.

Obiectivul **social** se refera la: asigurarea și menținerea cadrului natural al pădurii, de destindere a populației prin practicarea vânătorii sportive, a turismului și la folosirea forței locale de muncă etc. Obiectivele social-economice și ecologice ale pădurilor, concretizate în produse și servicii de protecție sau sociale sunt prezentate în tabelul 1.2.4.1.

Tabelul 1.2.4.1

Nr. crt.	Grupa de obiective și servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
1	Ecologice: protejarea mediului	Protecția terenurilor contra eroziunii
		Echilibrul hidrologic
2	Sociale: realizarea cadrului natural	Recreere, destindere, valorificarea forței de muncă locală
3	Economice: optimizarea producției pădurilor	Producția de lemn gros și foarte gros necesar nevoilor proprietarilor

### 1.2.5 Funcțiile pădurii

Conform hotărârii **Conferinței a II a de amenajare nr. 188 din 23.05.2023** suprafața pădurii este încadrată, din punct de vedere funcțional în grupa I funcțională (293.29 ha), cu următoarele categorii funcționale:

- **1.5Q** - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (T IV) – 82.97 ha;

- **1.5R** - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA) (T IV) – 211.06 ha;

Țelul de gospodărire va fi realizarea unei anumite structuri care să îndeplinească în mod corespunzător rolul de producție sau de protecție atribuit fiecărui arboret în parte.

În ce privește pădurea, aceasta a fost încadrată integral în grupa I – păduri cu funcții speciale de protecție. În cadrul acesteia s-au stabilit categoriile funcționale prezentate în tabelele următoare:

Tabelul 1.2.5.1

Tip funcțional	Categoriile funcționale		Suprafața	
	Denumirea	Țeluri de gospodărire	ha	%

GRUPA I - Păduri cu funcții speciale de protecție				
TIV	1.5Q - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (T IV)	Protecție și producție	82,97	28
TIV	1.5R - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA) (T IV)	Protecție și producție	211,06	72
TOTAL GRUPA I			294,03	100
TOTAL			294,03	100

Țelul de gospodărire va fi realizarea unei anumite structuri care să îndeplinească în mod corespunzător rolul de producție sau de protecție atribuit fiecărui arboret în parte.

Tabelul 1.2.5.2

Tipul de categorie funcțională	Categoriile funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
T IV	1.5Q	Protecție și producție	82,97	28
T IV	1.5R	Protecție și producție	211,06	72

### 1.2.6 Subunități de producție sau de protecție constituite

În vederea gospodăririi diferențiate a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice și a îndeplinirii funcțiilor atribuite, arboretele au fost constituite în următoarele subunități de gospodărire:

S.U.P. A – codru regulat – 294,03 ha;

Pentru stabilirea mai clară a obiectivelor și metodelor de valorificare a potențialului științific și peisagistic oferit de rezervații, este necesară o mai mare implicare a administratorului pădurii precum și a proprietarilor în sensul solicitării sprijinului direct al organismelor legale care se ocupă de mediu și protecția sa.

În tabelul 1.2.6.1 se prezintă repartizarea unităților amenajistice în cadrul celor două subunități:

Tabelul 1.2.6.1

SUP									
U N I T A T I A M E N A J I S T I C E									
Total	Suprafața				Nr. de UA-uri				
	49M	115M	116A	117M					4
A	49 A	49 B	49 C	101 A	101 B	101 C	101 D	101 E	107
	110 A	110 B	110 C	110 D	110 E	111	112 A	112 B	113 A
	113 B	113 C	114 A	114 B	115 A	116 A	116 B	116 C	116 D
	117 A	117 B	117 C	118 A	118 B	123			
Total	Suprafața			294.03 HA		Nr. de UA-uri		33	
Total UP	Suprafața			306.26 HA		Nr. de UA-uri		37	

## 1.2.7 Bazele de amenajare

Fondul de producție reprezintă totalitatea arborilor și arboretelor unei păduri, în măsură în care îndeplinesc rolul de mijloc de producție sau exercită funcții de protecție.

Starea de maximă eficacitate a fondului de producție se numește stare normală, iar fondul de producție respectiv se numește și el normal. De asemenea, se numesc normale și caracteristicile acestuia: mărime, structura, etc..

Amenajamentul silvic urmărește aducerea fondului de producție real în starea considerată ca fiind cea mai bună – stare normală.

Starea normală (optimă) a fondului de producție, se definește prin stabilirea țelurilor de gospodărire: regim, compoziția – țel, tratament, exploatabilitate, ciclu.

### 1.2.7.1. Regimul

Regimul silvic al unei păduri reprezintă modul general în care se asigură regenerarea unei păduri (din sămânță sau pe cale vegetativă), definește structura pădurii din acest punct de vedere. S-a adoptat regimul **codru regulat**, regim care este corespunzător regenerării din sămânță a speciilor care alcătuiesc arboretele, asigură conservarea genofondului și realizarea unor ecosisteme forestiere de calitate superioară precum și exercitarea cu continuitate a funcțiilor de protecție a mediului.

### 1.2.7.2. Compoziția-țel

Compoziția-țel a fost adoptată la nivel de unitate amenajistică după cum urmează:

- pentru arboretele exploatabile s-a stabilit compoziția corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure avându-se în vedere compoziția finală și sistemul de cultură adoptat;

- pentru arboretele preexploatabile și neexploatabile s-a adoptat compoziția țel la exploatabilitate ținând seama de compoziția actuală și de posibilitatea modificării ei prin lucrări silvotehnice spre compoziția optimă;

Stabilirea structurilor viitoare ale arboretelor sub raportul speciilor și al proporției acestora are la baza funcțiile arboretelor, speciile și ecotipurile adoptate condițiilor naturale specifice pădurii.

Dintre speciile de baza se va acorda prioritate, după caz molidului și bradului care, pe lângă faptul că au o valoare economică mai importantă au și o productivitate superioară.

În compoziția arboretelor s-au păstrat speciile autohtone valoroase care sunt bine adaptate condițiilor naturale locale.

De fiecare dată când condițiile stationale au permis s-a optat pentru realizarea de amestecuri între aceste specii. În tabelul 1.2.7.2.1 se prezintă compozițiile-țel pentru fiecare subunitate de gospodărire:

Tabelul 1.2.7.2.1

SUP	Tip stațiune	Tip pădure	Compoziția tel Formula de împădurire	Supr (ha)	Suprafața pe specii (ha)				
					MO	FA	BR	LA	PAM
“A”	2.3.3.2.	111.4	7MO 1FA 1BR 1LA	49.03	34.32	4.90	4.91	4.90	-
	2.3.3.3.	111.1	7MO 1FA 1BR 1LA	33.80	23.66	3.38	3.38	3.38	-

3.3.2.2.	133.1	5MO 3BR 1FA 1PAM	21.95	10.98	6.59	2.19	-	2.19	
3.3.3.2.	132.1	4MO 4BR 1FA 1PAM	8.85	3.54	0.88	3.54	-	0.89	
3.3.3.3.	111.1	7MO 1FA 1BR 1LA	180.40	126.28	18.04	18.04	18.04	-	
<b>TOTAL "A"</b>			<b>Ha</b>	<b>294.03</b>	<b>198.78</b>	<b>33.79</b>	<b>32.06</b>	<b>26.32</b>	<b>3.08</b>
			<b>%</b>	<b>100</b>	<b>68</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>1</b>
<b>TOTAL U.P.</b>			<b>Ha</b>	<b>294.03</b>	<b>198.78</b>	<b>33.79</b>	<b>32.06</b>	<b>26.32</b>	<b>3.08</b>
			<b>%</b>	<b>100</b>	<b>68</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>1</b>

Compoziția țel la nivel de unitate de producție este: **68MO 11FA 11BR 9LA 1PAM**. Trebuie precizat că, din cauza climatului rece, gama speciilor ajutătoare este foarte restrânsă.

### **1.2.7.3. Tratamentul**

Ca baza de amenajare, tratamentul definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartiției arborilor pe categorii de diametre și al etajării populațiilor de arbori. În raport cu condițiile de structură ce se cer realizate, s-au adoptat următoarele tratamente:

- tăieri progresive cu perioada de regenerare de 30 ani;
- tăieri succesive în margine de masiv.

La adoptarea tratamentului tăierilor progresive s-a avut în vedere următoarele:

- regenerarea pe cale naturală a speciilor valoroase economic și silvicultural;
- prin adoptarea perioadei de regenerare de 30 de ani se realizează arborete cu structura relativ plurienă, care corespund mai bine funcțiilor atribuite arboretelor;
- asigurarea de avantaje economice prin regenerare naturală.

Tratamentul reprezintă modul special în care se face exploatarea și se asigură regenerarea pădurii în vederea asigurării regenerării noii păduri. Tratamentul include întreg complexul de măsuri silvotehnice prin care o pădure este condusă de la întemeiere până la exploatare și regenerare, în conformitate cu structura și țelurile fixate.

Aplicarea tratamentului se bazează pe exploatarea arboretelor sau arborilor ajunși la vârstă exploatării (stabilită conform țelului de gospodărire), urmărind metoda optimă de regenerare a pădurii în funcție de compoziția și funcțiile arboretului. Masa lemnoasă care rezultă în urma aplicării tratamentelor este încadrată în grupa produselor principale, iar tăierea prin care se realizează poartă denumirea de tăiere de produse principale.

Amenajamentul forestier analizat prevede următoarele *tratamente*:

**Tratamentul tăierilor progresive** face parte din grupa tratamentelor cu tăieri repetate și regenerare sub masiv. Lucrările de regenerare se obțin în ochiuri cu mărimi variabile în funcție de temperamentul speciilor și condițiile stationale. Se urmărește asigurarea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea tăierilor succesive neuniforme, amplasate în ochiuri împrăștiate neregulat pe cuprinsul arboretului. La aplicarea tratamentului, recoltarea arborilor are loc în ochiuri atent alese în care se provoacă instalarea de noi semințisuri, sau prin extrageri, se favorizează dezvoltarea grupelor de semințis utilizabil preexistent. Caracteristica principală a tratamentului tăierilor progresive o constituie declanșarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor tăieri, într-un număr variabil de locuri de pe suprafața arboretului, care constituie așa numitele „ochiuri de

regenerare“. La aplicarea acestui tratament numărul ochiurilor, mărimea, forma și repartizarea acestora se stabilesc în raport cu ritmul tăierilor și cu evoluția procesului de regenerare.

Tratamentul tăierilor progresive se caracterizează printr-o variabilitate mare a tehnicii de aplicare, este recomandat pentru o gamă largă de arborete, constituite din specii cu temperamente diferite. În condițiile țării noastre este indicat a se aplica în păduri din grupa a II-a cu funcții de producție și protecție, precum și în păduri din grupa I cu funcții speciale de protecție. Se aplică la regenerarea arboretelor de stejar pedunculat, stejar brumăriu, stejar pufos, garnița, cer, gorun, precum și a șleaurilor de câmpie, luncă și deal, a goruneto-făgetelor, făgetelor, amestecurilor de fag cu rășinoase, bradetelor, amestecurilor de brad cu molid, pinetelor și laricetelor. Tratamentul tăierilor progresive în procesul de recoltare a lemnului, corelat cu procesul de regenerare, departajaza trei genuri de tăieri: tăieri de deschidere a ochiurilor; tăieri de luminare și lărgire a ochiurilor și tăierea de racordare a ochiurilor.

De aceea în practică, în fiecare an, înainte de amplasarea masei lemnoase pentru anul următor, se face o recunoaștere amănunțită a arboretelor incluse în planul decenal de recoltare a produselor principale, stabilindu-se starea regenerării în fiecare porțiune și arboret în parte. În acest mod sunt diferențiate zonele în care se intervine cu tăieri de deschidere a ochiurilor, zonele cu tăieri de punere în lumina de intensități diferite în raport cu temperamentul speciilor și zonele cu tăieri de racordare. Specialistul are astfel întregă libertate de inițiativă și de acțiune, atât în ceea ce privește locul de intervenție, intensitatea, forma și mărimea suprafețelor ce se parcurg de fiecare dată cu tăierea. Orânduirea în timp, spațiu, urgență și felul tăierii se apreciază în fiecare an numai pe teren cu respectarea obligației de realizare a posibilității, iar la sfârșitul perioadei să fie recoltată întregă cantitate de lemn, concomitent cu obținerea regenerării complete de calitate a arboretelor din suprafața periodică în rand.

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 seminișuri 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 fructificație, poate varia de la 0,5 până la 2,0 înălțimi medii (H) de arbore. Intervenția 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, seminișurile instalate în ochiurile respective sunt puse în lumină, după caz, printr-una sau mai multe tăieri, în raport cu condițiile stationale și cu exigentele ecologice ale speciilor. Odată cu aceasta, ochiurile se lărgesc 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 înaintază progresiv, de fiecare dată, concomitent cu punerea

în lumină a semințișului din ochiurile precedente. Se executa tăieri de însămânțare în porțiunile imediat următoare sau în alte puncte în care procesul de regenerare nu a fost declanșat.

Pe măsură ce ochiurile se lărgesc 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 întreagă suprafața a arboretului sau pe anumite porțiuni, pe măsura asigurării regenerării și dezvoltării semințișurilor 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 aplica întreagă gama a tăierilor de regenerare, de la tăierea de însămânțare, până la înlăturarea completă a vechiului arboret din porțiunile regenerate și cu semințișuri 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 uscați 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, răirirea și lărgirea ochiurilor, în vederea efectuării plantațiilor sau semănăturilor directe, se va face ca și atunci când se urmărește obținerea regenerării naturale, ținându-se seama de exigențele ecologice ale speciilor care se introduc și de condițiile staționale din punctele de regenerare respective. În asemenea situații, lărgirea ochiurilor se vă 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 executa în fiecare ochi de regenerare în parte. La fiecare revenire se crează ochiuri de regenerare noi și se lărgesc 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 semințișurilor și momentul punerii lor în plina 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 semințișuri 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 telul 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 lărgire 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 montana, semințișul se instalează cu preferință în partea nordică a ochiului, unde pătrunde mai multă lumină și căldură. Lărgirea ochiurilor se va face în direcția care favorizează instalarea și dezvoltarea semințișului.

În stațiuni cu tendință de inmlastinare 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 înțelenire, îmburuirenire 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 lărgire 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 țelurile 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), îndepartarea arboretului bătrân facandu-se treptat și pe măsură ce semințișul instalat devine apt a prelua 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 și a numărului de intervenții se vor lua în considerare și mărimea suprafețelor de parcurs în cadrul fiecărei intervenții. În toate cazurile deschiderea ochiurilor de regenerare, precum și intervențiile ulterioare, se vor corela cu anii de fructificație, cu evoluția procesului de regenerare și cu exigențele ecologice ale speciilor de promovat.

În concluzie, principalele caracteristici ale tratamentului tăierilor progresive sunt:

- tratamentul se localizează numai în ochiuri favorizate de instalarea regenerării prin extragerea treptată a arborilor de unde și denumirea tratamentului (tratamentul tăierilor progresive în ochiuri);

- ochiurile odată deschise nu se părăsesc, se revine la următoarele intervenții de câte ori este necesar pentru buna dezvoltare a semințișurilor. În procesul de exploatare-regenerare se aplică trei feluri de tăieri (de deschidere, de lărgire și de racordare a ochiurilor);

- tăierile sunt discontinue și neuniforme atât ca intensitate cât și ca mod de răspândire. Regenerarea are loc sub masiv și decurge treptat și neuniform de la un ochi la altul ca și tăierile care au provocat-o, beneficiind de toți anii de fructificație;

- posibilitatea se stabilește numai pe volum, oriunde în arboretele incluse în suprafața periodică în rând, fără nici o precizare asupra locului de extras an de an;

- stuctura arboretului rezultat din tăierile în ochiuri prezintă la început un profil neuniform și pe alocuri evident ondulat, ca urmare a vârstei diferite de la un ochi la altul, de multe ori chiar în cadrul aceluiași ochi. Tinereturile rezultate de regulă sunt arborete relativ echiene până la relativ pluriene în raport cu mărimea perioadei de regenerare.

**Tratamentul tăierilor succesive în margine de masiv** este un tratament intermediar și se bazează pe tăieri repetate și uniforme (tăieri succesive) și tăieri rase în benzi alăturate (suprafețe înguste în formă de benzi). El este conceput în așa fel încât tăierile să diminueze pericolul doborâturilor de vânt, iar prin orientarea și dirijarea lor se asigură protecția laterală a semințișurilor împotriva insolăției.

Regenerarea naturală se obține sub masiv, prin aplicarea a două sau mai multe tăieri care se succed la intervale de timp care variază în raport cu anii de fructificație, ritmul creșterii, stadiul de dezvoltare și exigențele semințișului. De data aceasta însă, lucrările de regenerare se localizează pe o bandă îngustă, la o margine a arboretului, înaintând apoi treptat până la regenerarea sa integrală.

Semințișurile instalate beneficiază atât de adăpostul direct oferit de arboretul bătrân, cât și de adăpostul lateral al arboretului din banda următoare. Marginea de masiv este zona care cuprinde două benzi, una internă, în care se execută tăieri succesive și în care există, sub adăpost direct, semințiș în diferite stadii de dezvoltare și una externă, de pe care vechiul arboret a fost complet înlăturat.

Tratamentul a fost conceput pentru regenerarea naturală a arboretelor în care există pericolul doborâturilor de vânt, fiind recomandat pentru molidișuri și unele amestecuri de rășinoase sau amestecuri de rășinoase cu fag și chiar la stejari.

Lățimea benzii interne variază de la o jumătate de înălțime de arbore, până la două înălțimi, adică până la circa 60 m; în schimb, banda externă ajunge la 2/3 din înălțimea arborilor. Lățimea unei benzi de parcurs cu tăieri de regenerare variază în raport cu rezistența la doborâturi a arboretelor respective, mai mică în situațiile în care pericolul de doborâre este mai accentuat.

Aplicarea tratamentului începe într-un an de fructificație când se parcurge cu o tăiere de însămânțare prima bandă a succesiunii. După un interval de 4-5 ani de la instalarea semințișului la molid și 5-6 ani la fag și brad, se revine cu tăierea de dezvoltare, practicându-se concomitent și o tăiere de însămânțare în banda următoare. La cea de-a

treia intervenție, după alți 4-5 ani, în prima bandă se aplică tăierea definitivă, în cea de-a doua tăiere de dezvoltare, deschizându-se concomitent o nouă bandă în care se aplică o tăiere de însămânțare. Operația se repetă în același fel până la regenerarea întregului arboret. Procesul de regenerare și periodicitatea intervențiilor se adaptează în raport cu anii de fructificație și modul de instalare și dezvoltare a semințișului din fiecare bandă. Tăierile încep de la marginea masivului și înaintează în sens opus vântului dominant sau soarelui, arboretul matern este ferit de pericolul doborâturilor, iar semințișul este protejat de acțiunea dăunătoare a insolajiei.

Aplicarea acestui tratament permite promovarea în zone favorabile a unor specii valoroase sub raport silvicultural (brad, fag, după caz paltin) care se pot introduce, pe cale artificială, în cadrul perioadei de regenerare adoptată.

Intensitatea și ritmul rării benzii interne, precum și condițiile diferite de luminare și de adăpost oferite de cele două benzi, reprezintă, de asemenea, un ansamblu de posibilități cu care silvicultorul reușește să stăpânească nu numai procesul de regenerare, ci și proporționarea amestecului. Astfel, tratamentul se pretează la conducerea arboretelor amestecate, la specii cu temperamente diferite.

Întotdeauna tăierea de însămânțare se practică într-un an de fructificație, când se deschide o primă bandă îngustă. La următoarea fructificație, și după ce s-a constatat că pe vechea banda semințișul este complet instalat, se deschide o nouă bandă prin aplicarea unei tăieri de însămânțare; în același timp, în prima bandă, se poate reveni cu o nouă tăiere de punere în lumină, bineînțeles dacă aceasta este reclamată de dezvoltarea semințișului. La următoarea fructificație, se deschide a treia banda prin practicarea unei tăieri de însămânțare, în banda a doua se execută tăierea de punere în lumină, iar în prima bandă se intervine cu tăierea definitivă, pentru a lăsa liberă dezvoltarea noului arboret instalat temeinic între timp. Dacă la început fiecare bandă nou deschisă este oarecum bine și regulat delimitată, tăierea de însămânțare fiind destul de uniformă, ulterior, benzile își pierd din regularitate și tăierile ajung să varieze ca intensitate și scop de la un loc la altul.

Înaintarea tăierilor se face, pe cât posibil, în direcția vânturilor periculoase. În condițiile foarte favorabile regenerării naturale și unde considerentele funcționale permit, se poate aplica și forma cu două benzi: una pregătită pentru instalarea semințișului și alta pe care se aplică tăierea definitivă.

Forma cu două tăieri succesive și de corelare a tăierilor de însămânțare din cuprinsul unei benzi cu tăierea definitivă a benzii precedente, se aplică în arborete care nu îndeplinesc funcții speciale de protecție. Forme mai pretențioase la benzile interne pot cuprinde mai multe fâșii, în diverse stadii de regenerare. Aceste soluții se impun pentru exercitarea funcțiilor de protecție.

Intensitatea tăierilor în cadrul unei benzi este asemănătoare celei arătate pentru tăierile succesive propriu-zise. După aplicarea tăierii definitive, în prima bandă se va avea în vedere și influența luminării prin deschiderea marginii de masiv și de aceea, intensitățile tăierilor de însămânțare și dezvoltare vor fi mai reduse. Pentru amestecurile de molid cu brad și cele de rășinoase cu fag, la care regenerarea bradului și a fagului trebuie să se facă sub masiv, se creează condiții favorabile acestui scop, regenerarea molidului se obține într-o anumită proporție și pe porțiuni din banda deschisă, după amplasarea tăierii definitive, la adăpostul lateral al arboretului bătrân.

În eventualitatea că prin aplicarea acestui tratament, în forma descrisă mai sus, nu se obține regenerarea, se fac completări pe cale artificială în banda externă (după tăierea definitivă) cu speciile deficitare din compoziția de regenerare.

Din punct de vedere al regenerării naturale, direcția optimă de înaintare a tăierilor este de la nord la sud sau de la nord-est la sud-vest. La alegerea direcției trebuie avută în vedere și direcția cea mai convenabilă pentru scosul materialului lemnos, precum și direcția vântului periculos, care obligă la organizarea unor succesiuni, în cadrul cărora tăierile să înainteze pe cât posibil împotriva acestuia.

Ca și în cazul tratamentului tăierilor rase în benzi în condițiile de relief și de structură a pădurilor de molid din țara noastră - organizarea unor succesiuni, corespunzătoare sub raportul apărării împotriva vântului, este dificilă. Se recomandă ca tratamentul să fie aplicat cu precădere în arborete din grupa I, precum și în arborete din grupa a II-a în care se urmărește introducerea bradului, fagului și altor specii, acolo unde se pot organiza succesiuni mai lungi, cu evitarea deschiderii excesive a arboretelor.

La constituirea succesiunilor trebuie să se țină seama ca tăierile să înceapă din marginea adăpostită a arboretului, înaintând împotriva vântului periculos, cu adaptări corespunzătoare în funcție de relieful terenului. În prealabil, pe limitele parcelare se vor deschide linii de izolare, executându-se lucrările necesare pentru consolidarea marginilor de masiv, întărirea capacității individuale de apărare și selecționarea elementelor din speciile și ecotipurile cele mai rezistente.

În concluzie, principalele caracteristici ale tratamentului sunt:

- pentru protejarea arboretului matur rămas în picioare și pentru crearea celor mai prielnice condiții ecologice de obținere a regenerării, tăierile încep de la o margine a masivului și merg înspre interiorul lui, înaintând după împrejurări contra vântului dominant, sau contra soarelui;

- tăierile au tot caracterul uniform al tăierilor succesive, dar angajează numai benzi extrem de înguste, și pe cât posibil paralele de la marginea masivului;

- regenerarea naturală se produce de regulă sub masiv uniform în fiecare din benzile parcurse cu tăierea, dar se poate continua și prin însămânțare laterală, după ce banda respectivă a rămas complet descoperită;

- arboretul rezultat dintr-o regenerare uniformă se prezintă tot uniform în fiecare din benzi, iar prin aplicarea tăierilor un număr mai mare de ani, se realizează o însiruire de benzi cu arborete de vârste și înălțimi gradate.

Tratamentul tăierilor succesive la margine de masiv constituie unul din cele mai intensive tratamente. În raport cu tăierile succesive acesta dispune de o serie de posibilități pentru a nu slăbi rezistența vechiului arboret la acțiunea periculoasă a vântului. Totodată el favorizează desfășurarea procesului de regenerare naturală în stațiuni expuse insolației puternice și a înghețurilor.

### **Posibilitatea pe tratamente, suprafețe și specii**

Tabelul 1.2.7.3.2

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m3)		Posibilitatea decenală pe specii (m3)	
	Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA
Progresive	4.10	0.41	964	96	75	21
Sucesive in margine de masiv	60.05	6.01	14680	1468	1379	89

<b>TOTAL</b>	<b>64.15</b>	<b>6.42</b>	<b>15644</b>	<b>1564</b>	<b>1454</b>	<b>110</b>
--------------	--------------	-------------	--------------	-------------	-------------	------------

#### **1.2.7.4. Exploatabilitatea**

Exploatabilitatea, ca stare în care arboretul poate fi exploatat în raport cu obiectivele stabilite, se exprimă prin vârstă exploatabilității.

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

Vârsta medie a exploatabilității este de 108 ani la S.U.P. "A".

#### **1.2.7.5. Ciclu**

Ciclul condiționează structura pe clase de vârstă a unei păduri de codru regulat, el determinând mărimea și structura pădurii în ansamblul ei. Ca principala bază de amenajare, care determină mărimea și structura fondului de producție în ansamblul sau, ciclul s-a stabilit având în vedere: - speciile componente ale arboretelor unității de producție; - funcțiile economice și sociale ale arboretelor; - media vârstei exploatabilității de protecție; - posibilitatea de creștere a eficacității funcționale a arboretelor.

În raport cu aceste considerente s-a adoptat ciclul de 110 ani. La stabilirea ciclului s-au luat în considerare numai arboretele cu structura normală sau apropiată de cea normală (arborete naturale, artificiale de productivitate superioară mijlocie).

Tabelul 1.2.7.5.1

SUP	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E								
	49M	115M	116A	117M					
T o t a l	Suprafata		12.23 HA	Nr. de UA-uri					4
A	49 A	49 B	49 C	101 A	101 B	101 C	101 D	101 E	107
	110 A	110 B	110 C	110 D	110 E	111	112 A	112 B	113 A
	113 B	113 C	114 A	114 B	115 A	116 A	116 B	116 C	116 D
	117 A	117 B	117 C	118 A	118 B	123			
T o t a l	Suprafata		294.03 HA	Nr. de UA-uri					33
T o t a l UP	Suprafata		306.26 HA	Nr. de UA-uri					37

#### **1.2.8 Instalații de transport**

În prezent pădurile ce aparțin unității de producție U.P.I PUNGA-BAKTA, județul Harghita dispun de o rețea de drumuri forestiere, care însumează 16,9 km (drumuri publice – 0,9 km și drumuri forestiere – 16,0 km), de unde rezultă o densitate a rețelei de drumuri de 16,5 m/ha. Drumurile forestiere sunt, în general, practicabile tot timpul anului. Accesibilitatea actuală a unității este de 71% (accesibilitatea medie fiind de 0.63 km).

Tabelul 1.2.8.1

Nr. crt.	Codul drumului	Denumirea drumului	Suprastructura	Lungimea folosită (km)	Suprafața deservită (ha)
Drumuri forestiere					
1	<b>FE 001</b>	Paraul Bakta Nouă	piatra	2.5	271,82
2	<b>FE 002</b>	Paraul Blidaru	piatra	0.2	34,44
Total drumuri forestiere				2.7	306,26
<b>TOTAL</b>				<b>2.7</b>	<b>306,26</b>

În tabelul 1.2.8.2 este prezentată accesibilitatea fondului de producție și a posibilității:

Tabelul 1.2.8.2

Specificări		Actual (%)	La sfarsitul deceniului (%)
Fond de productie	TOTAL, din care:	81	100
	Exploatabil	71	100
	Preexploatabil	86	100
	Neexploatabil	84	100
Posibilitate	TOTAL, din care:	71	100
	Produse principale	78	100
	Produse secundare	85	100
	Tăieri de conservare	100	100
	Tăieri de igienă	95	100

### **1.2.9 Construcții forestiere**

În cuprinsul unității de producție, nu exista construcții forestiere. Nu se propun a se construi cantoane în deceniul următor.

### **1.3 Informații privind producția care se va realiza – posibilitatea**

Stabilirea posibilității de produse principale și secundare, elaborarea planurilor de recoltare și de împădurire, definesc reglementarea procesului de producție.

Prin reglementarea procesului de producție s-a urmărit:

- dirijarea structurii pădurii spre cea optimă în raport cu condițiile ecologice și funcțiile atribuite;

- realizarea unor arborete care să asigure continuitatea funcțiilor de producție și protecție;

- aplicarea reglementărilor de ordin silvicultural până la nivel de arboret.

Arboretele unității de producție au fost încadrate în tipul I funcțional fiind supuse regimului ocrotire integrală și tipul II funcțional fiind supuse regimului de conservare.

În procesul de normalizare a fondului de producție al unei păduri (fond de producție real), planificarea recoltelor de lemn (posibilitatea) constituie modalitatea de conducere a acestui proces.

Prin amenajamentul U.P.I PUNGA-BAKTA s-au propus următorii indicatori de recoltare a masei lemnoase:

Tabelul 1.3.1

Specificări	Suprafața (ha)		Volum (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea anuală pe specii (m <sup>3</sup> /ha)		
	Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	BR
Produse principale	64,15	6,42	15644	1564	1454	110	-
Produse secundare	82,70	8,27	843	84	73	6	5
<b>Total</b>	<b>146,85</b>	<b>14,69</b>	<b>16487</b>	<b>1648</b>	<b>1527</b>	<b>116</b>	<b>5</b>
Tăieri de igienă	162,36	162,36	1381	138	132	6	-

Pe unitatea de producție, posibilitatea totală este de 1648 m<sup>3</sup>/an (1564 m<sup>3</sup>/an din produse principale și 84 m<sup>3</sup>/an din produse secundare). Din tăieri de igienă se vor recolta 138 m<sup>3</sup>/an. Recapitulatia posibilității totale, indici de recoltare și creșterea curentă sunt date în tabelul următor:

Tabelul 1.3.2

Posibilitatea m <sup>3</sup> /an					Indici de recoltare m <sup>3</sup> /an/ha					Indicele de creștere curentă m <sup>3</sup> /an/ha
Produse principale	Produse secundare	Tăieri de conservare	Tăieri de igienă	Total	Din produse principale	Din produse secundare	Tăieri de conservare	T. de igienă	Total	
1564	84	-	138	1786	5.3	0.3	-	0.5	6.1	5.5

### 1.3.1. Posibilitatea de produse principale

Produsele principale sunt cele ce rezultă în urma efectuării tăierilor de regenerare potrivit tratamentelor silvice aplicate. Pentru recoltarea masei lemnoase s-au prevăzut tratamentele prezentate în tabelele de mai jos. Au fost redate, de asemenea, suprafețele și volumul de extras pe tratamente și specii.

Tabelul 1.3.1.1

Urgența	Arborete încadrate în planul decenal de recoltare a produselor principale			
	u.a.	Suprafața -ha -	Volum total -m <sup>3</sup> -	Volum de extras -m <sup>3</sup> -
26	101A, 113A, 116C, 117A	49,61	23770	11887
31	115	14,54	7514	3757
<b>TOTAL</b>		<b>64,15</b>	<b>31284</b>	<b>15644</b>

### Posibilitatea pe tratamente, suprafețe și specii

Tabelul 1.3.1.2

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea decenală pe specii (m <sup>3</sup> )	
	Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA
Progresive	4,10	0,41	964	96	75	21
Sucesive	60,05	6,01	14680	1468	1379	89
<b>Total</b>	<b>64,15</b>	<b>6,42</b>	<b>15644</b>	<b>1564</b>	<b>1454</b>	<b>110</b>

### 1.3.2 Posibilitatea de produse secundare

Produsele secundare sunt cele ce rezultă în urma efectuării lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor.

Aceste lucrări sunt cuprinse în planul decenal care cuprinde, pe categorii de lucrări: degajări, curățiri, rărituri, în fiecare arboret care îndeplinește condițiile necesare pentru executarea unor astfel de lucrări (vârstă, consistența). Pentru celelalte arborete s-au prevăzut tăieri de igienă.

Sintetic situația se prezintă în tabelul 1.3.2.1.

Tabelul 1.3.2.1.

Specificări	Suprafața -ha-		Volum -m <sup>3</sup> -		Posibilitatea anuală pe specii -m <sup>3</sup> /an-		
	Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	BR
Degajări	26,68	2,67	-	-	-	-	-
Curățiri	26,68	2,67	94	9	5	4	-
Rărituri	29,34	2,93	749	75	68	2	5
<b>Total secundare</b>	<b>82,70</b>	<b>8,27</b>	<b>743</b>	<b>84</b>	<b>73</b>	<b>6</b>	<b>5</b>

Referitor la rărituri se precizează că intensitatea este moderată. Răritura prevăzută este cea selectivă cu intervenții de regulă în toate plafoanele cu extrageri de exemplare mai pus în valoroase care jenează dezvoltarea celor buni.

Obligatorie este respectarea suprafeței de parcurs pentru toate lucrările prevăzute în planul decenal al lucrărilor de îngrijire a arboretelor, volumul de extras fiind orientativ, acesta fiind stabilit cu ocazia inventarierii arboretelor respective ce vor fi parcurse cu lucrări, în funcție de starea arboretelor. De asemenea vor fi parcurse cu rărituri, curățiri sau degajări și alte arborete prevăzute la lucrări de igienă în măsură în care acestea vor atinge starea de a necesita aceste lucrări.



La executarea răriturilor se va urmări, pe cât este posibil să se realizeze compoziția corespunzătoare arboretelor de amestec.

Pentru asigurarea condițiilor fito-sanitare s-au prevăzut executarea de tăieri de igienă prin care se vor extrage arbori afectați de fenomene de uscare, bolnavi, atacați de dăunători, etc.

### **1.3.3 Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și împăduriri**

Sunt lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor de la instalarea lor până la închiderea stării de masiv.

Tabelul 1.3.3.1

<b>Simbol</b>	<b>Categoria de lucrari</b>	<b>Supr. (ha)</b>
A	LUCRARI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERARII NATURALE	128.30
A.1	Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale	64.15
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	64.15
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	64.15
A.2.1	Receperea semintisurilor sau tinereturilor vatamate	-
A.2.2	Descoplesirea semintisurilor	64.15
A.2.3	Inlaturarea lastarilor care coplesesc semintisurile si drajonii	-
B	LUCRARI DE REGENERARE	-
B.1	Impaduriri in terenuri goale din fondul forestier	-
B.1.1	Impaduriri in poieni si goluri	-
B.1.2	Impaduriri in terenuri degradate	-
B.1.3	Impaduriri in terenuri dezgolite prin calamitati naturale (incendii, doboraturi de vant sau zapada, uscare si alte cauze)	-
B.1.4	Impaduriri in terenuri parcurse anterior cu taieri rase, neregenerate	-
B.2	Impaduriri in suprafete parcurse sau prevazute a fi parcurse cu taieri de regenerare	-
B.2.1	Impaduriri dupa taieri gradinarite	-
B.2.2	Impaduriri dupa taieri cvasigradinarite	-
B.2.3	Impaduriri dupa taieri progresive	-
B.2.4	Impaduriri dupa taieri succesive	-
B.2.5	Impaduriri dupa taieri de conservare	-
B.2.6	Impaduriri in golurile din arboretele parcurse sau prevazute a fi parcurse cu taieri in crang	-
B.2.7	Impaduriri dupa taieri rase	-
B.3	Impaduriri in suprafete parcurse sau propuse a fi parcurse cu taieri de inlocuire a arboretelor necorespunzatoare	-
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	1.08
C.1	Completari in arboretele tinere existente	-
C.2	Completari in arboretele nou create (20%)	-
D	INGRIJIREA CULTURILOR TINERE	1.08
D.1	Ingrijirea culturilor tinere existente	-
D.2	Ingrijirea culturilor tinere nou create	1.08

Unitățile amenajistice în care se intervine cu lucrări de ajutorare și împăduriri, suprafețele efective, formulele de împădurire, numărul de puiți pe specii sunt înscrise în “Planul lucrărilor de regenerare și împăduriri”.

Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale:

- Mobilizarea solului - u.a.: 101A, 113A, 115, 116C, 117A = 64,15 ha și
- Desoplenirea semințișurilor - u.a.: 101A, 113A, 115, 116C, 117A = 64,15 ha.

Lucrările de îngrijire a culturilor tinere sunt reprezentate de:

- îngrijirea culturilor tinere existente – u.a.: 118B = 1,08 ha.

Pentru realizarea acestor lucrări vor fi necesari 5400 bucăți puiți (MO, FA, BR, LA = 5 mii buc/ha).

La întocmirea planurilor anuale, ocolul silvic va stabili suprafață efectivă de parcurs, ținând seama de numărul de intervenții necesare într-un an, incluzând unitățile amenajistice prevăzute la categoriile B și C, pe măsură realizării împăduririi. Ritmul lucrărilor de împădurire este indicat să urmărească ritmul tăierilor de regenerare, chiar dacă prin acesta se ajunge la o depășire a planului de împădurire.

### **1.3.4 Refacerea arboretelor slab productive și înlocuirea celor cu compoziții necorespunzătoare**

În cuprinsul unității de producție nu sunt arborete slab productive sau cu compoziții necorespunzătoare. În cazul în care apar astfel de arborete, modul de gospodărire împreună cu măsurile ce se impun pentru ameliorarea stării lor se vor regăsi în planurile de amenajament.

### **1.3.5. Măsurile de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori**

Tabelul 1.3.5.1

Natura și gradul de afectare	S (ha)	Lucrări prevazute – ha -	
		Tăieri de igienă	Tăieri succesive margine masiv
Uscare – U1	52,60	33,48	19,12

Pentru preîntâmpinarea efectelor negative produse de factorii destabilizatori sunt prevăzute următoarele măsuri:

- împădurirea golurilor pentru completarea consistenței arboretelor;
- crearea și menținerea unei structuri diversificate prin executarea de lucrări de conservare;
- parcurgerea cu tăieri de igienă, periodic, a arboretelor și executarea de completare a consistenței ori de câte ori această necesitate apare;
- asigurarea unei stări fito-sanitare corespunzătoare.

## **1.4 Informații despre materiile prime, substanțe sau preparate chimice utilizate**

Pentru implementarea prevederilor amenajamentului silvic, cu excepția masei lemnoase care va fi exploatată, nu se vor utiliza alte resurse naturale. Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu necesită preluare de apă pe durata execuției, consum de gaze naturale și energie electrică. Alimentarea cu apă a muncitorilor forestieri se va realiza prin distribuția de apă la PET-uri.

## **2. Localizarea geografică și administrativă, cu precizarea coordonatelor Stereo70**

### **2.1 Localizarea planului – Situația teritorial-administrativă**

#### **2.1.1 Elemente de identificare a unității de producție**

Pădurile proprietate privată aparținând persoanelor fizice constituite în Asociația Punga-Bakta, județul Harghita, provin prin desprinderea lor din teritoriul unităților de producție U.P. VI LAPUȘNA, din cadrul Ocolului Silvic Gurghiu, D.S. Mureș.

Conform hotărârii Conferinței I de amenajare nr. 240 din 02.06.2022 unitatea de amenajament (U.P.) o constituie proprietatea.

Pădurile pentru care se elaborează prezentul amenajament sunt situate în teritoriul administrativ al localității Ibănești din județul Mureș și Joseni din județul Harghita.

Repartizarea fondului forestier pe unități teritorial-administrative :

Tabelul 2.1.1.1

Nr. crt.	Județul	Unitatea teritorial administrativă	Denumire fost OS, UP		Parcele aferente	Supraf. - ha -
			O.S.	U.P.		
1	Mureș	Ibănești	Gurghiu	VI LAPUȘNA	49, 101, 107, 110, 111, 112, 114, 115, 116,	243,96
2	Harghita	Joseni	Gurghiu	VI LAPUȘNA	113, 117, 118, 123	62,30
<b>TOTAL</b>						<b>306,26</b>

Autenticitatea proprietății se face prin procesele verbale de punere în posesie cu numerele de ordine de la 112 la 134 din data de 17.09.2002 (23 de procese verbale cu suprafața de 54,83 ha) și procesele verbale de punere în posesie cu numerele de ordine de la 1-69, 71-94, 96-242, 244-278, 280-289, 10969-10975, 10977-1978, 10980-10987, 10989-10990, 11299-11300 din data de 18.09.2002 (308 de procese verbale cu suprafața totală de 251,43 ha).

Pădurea este organizată din punct de vedere amenajistic într-o singură unitate de producție, “U.P.I PUNGA-BAKTA”.

Amenajamentul fondului forestier proprietate a Asociației Punga-Bakta, județul Harghita a fost redactat și trecut prin Conferința a II –a de amenajare nr. 188 din 23.05.2023.

Tabelul nr. 2.1.1.2 - Coordonatele Stereo 70 ale planului

DEN BORNA	POINT_X	POINT_Y
84	521848,8234	589580,2417
85	521914,156	588698,451
86	521749,8044	588655,7798
87	521433,8083	589651,6784
211	521906,4794	589039,2321
160	522440,8025	588452,3189
161	522567,7529	588002,4294
168	522588,1579	588050,3611
159	522294,9065	588116,4062
180	525228,4648	585859,1862

DEN BORNA	POINT_X	POINT_Y
181	525047,1917	585706,6371
164	523346,0413	586551,9882
174	524385,6201	586134,7703
175	524339,7689	586076,2682
176	523645,7635	586005,419
177	523647,3339	586080,9013
178	523191,8705	586226,202
182	524113,7201	585870,6132
183	524313,3659	585509,7185
184	522893,6314	585884,796

DEN BORNA	POINT_X	POINT_Y
187	523280,7086	585484,5705
188	523875,194	585473,0479
189	524158,1701	585392,7747
190	523594,8252	585463,1738
157	522716,9476	585800,4413
201	522569,991	585307,4205
202	522720,046	584572,3755
302 bis	523131,3816	584631,2646
193	524054,5488	584942,7894
194	523729,742	585035,5056
194 bis	523672,8252	584931,9897
195 bis	523461,4015	584800,8253

DEN BORNA	POINT_X	POINT_Y
196	523232,1341	584943,9467
200	522947,367	583586,8922
209	522727,0369	584029,8231
207	522553,7668	584196,1083
210	522659,8475	583717,0964
199	523071,022	583956,8446
301	522801,0281	584417,8928
198	523421,6134	584064,1798
302 bis	523051,2667	584577,9446
207	522056,9236	588558,2823
193/1	524081,6762	585106,1341
168 bis	522744,32	588349,9317

### **2.1.2 Vecinătăți, limite, hotare**

Limitele fondului forestier sunt cele din actele de proprietate. Delimitarea proprietăților este materializată de beneficiar cu vopsea roșie și simbolul H.

### **2.1.3 Bazinete componente**

Pădurea este constituită din mai multe trupuri de pădure, prezentate în tabelul următor:

Tabelul 2.1.3.1

Nr. crt.	Județul	Unitatea teritorială administrativă	Denumire fost OS, UP		Parcele aferente	Supr. - ha -
			O.S.	U.P.		
1	Mureș	Ibănești	Gurghiu	VI LAPUȘNA	49, 101, 107, 110, 111, 112, 114, 115, 116,	243,96
2	Harghita	Joseni	Gurghiu	VI LĂPUȘNA	113, 117, 118, 123	62,30
<b>TOTAL</b>						<b>306,26</b>

### **2.1.4 Administrarea fondului forestier**

Fondul forestier proprietatea privată aparținând Asociației Punga-Bakta, județul Harghita, este administrat pe baza de contract de către Ocolul Silvic Gurghiu, D.S. Mureș.

### **2.1.7 Organizarea administrativă**

Administrarea pădurii se face prin Ocolul Silvic Gurghiu, județul Mureș.

Organizarea administrativă este corespunzătoare situației actuale pentru asigurarea pazei și executarea lucrărilor silvotecnice potrivit prevederilor din amenajament. Actuala organizare poate fi revizuită ori de câte ori este necesar în funcție de dinamica lucrărilor silvotecnice sau alte elemente administrative.

## **2.2 Cadrul natural**

### **2.2.1 Aspecte generale**

Cadrul natural al pădurilor din cadrul unității de producție este specific montan, masivele montane prezente aici fiind reprezentate de Munții Călimani.

Dimensiunile relative restrânse ale arealului ce face subiectul prezentului studiu, precum și lipsa unor elemente concrete legate în special de alcătuirea geologică, elementele majore de relief și climă, strict de acesta, obligă la caracterizarea sa ca parte a unor unități teritoriale, domenii sau regiuni mai extinse, fără însă a omite particularitățile locale.

Principalele elemente ce caracterizează stațiunea și vegetația au fost culese în timpul parcurgerii terenului (descrierea parculară). Culegerea datelor s-a făcut prin observații și măsurători directe, avându-se în vedere realizarea cartării stationale la scară mijlocie, respectându-se metodele și procedeele cuprinse în normele tehnice și normativele în vigoare.

### **2.2.2 Geologie**

Din punct de vedere geologic, teritoriul studiat aparține Pliocenului superior cu carapacea formată din produsele fazei levantine puternic dezvoltate.

Munții Gurghiului fiind vulcanici, erupțiile cu andezite și conglomeratele respective au început în dacian și sertian, continuând în cuaternarul inferior. Roci mai vechi sunt dacitele care reprezintă forma sarmatică inferioară cu care se consideră că au început erupțiile vulcanice.

Sub influența factorilor externi a început procesul de mineralizare a rocilor bogate în baze, formându-se astfel soluri profunde și foarte bogate în humus cu o circulație bună a apei și a substanțelor nutritive. Uneori, în situații de pantă ridicată, sunt condiții care predispun la declanșarea proceselor de eroziune, de unde necesitatea acoperirii în permanență a solului cu pădure.

### **2.2.3 Geomorfologie**

Din punct de vedere geografic teritoriul studiat este situat în ținutul Carpatilor Orientali, subținutul munților vulcanici, districtul Călimani Harghita, Munții Gurghiului (grupa vestică a Carpatilor Orientali) la obârșia văii Gurghiu.

Regiunea este specifică de munte cu văi și culmi pronunțate în părțile altitudinal superioare acestea sunt atenuate. Unitatea geomorfologică predominantă este versantul ondulat, parțial înșorit, cu pante slabe la moderate

Din punct de vedere altitudinal, teritoriul studiat se situează între 1000 de m (123E) și 1560 m (154A), majoritatea suprafețelor încadrându-se în intervalul 1000 – 1200 m.

Altitudinal unitatea se încadrează, după altitudinea medie pe u.a. în intervalele:

- |                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| - 801 - 1000 m  | - 6,19 ha (2%);    |
| - 1001 – 1200 m | - 236,14 ha (77%); |
| - 1201 - 1400 m | - 63,69 ha (21%);  |
| - 1401 – 1600 m | - 0,24 ha (-%).    |

Ca urmare a dispunerii culmilor repartizarea arboretelor pe expoziții este:

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| - înșorită         | - 84,00 ha (27%);  |
| - parțial înșorită | - 156,22 ha (51%); |

- umbrită - 66,04 ha (22%).

Repartizarea suprafețelor pe categorii de înclinare este:

- versanți cu înclinare slabă (<16g) - 71,22 ha (23%);
- versanți cu înclinare repede (31g-40g): - 235,04 ha (77%).

#### **2.2.4 Hidrologie**

Apele curgătoare de pe teritoriul unității de producție aparțin bazinului hidrografic al Râului Gurghiu, afluent de stânga în bazinul hidrografic mijlociu al râului Mureș.

Apele curgătoare de pe teritoriul unității de producție aparțin bazinului hidrografic al Râului Gurghiu, afluent de stânga în bazinul hidrografic mijlociu al râului Mureș.

Cele mai importante pâraie din cadrul unității de producție sunt pârâul Bakta Nouă, pârâul lui Moise, pârâul Blidaru, pârâul Bakta Veche, pârâul Punga.

#### **2.2.5 Climatologie**

Prin poziția sa, teritoriul studiat se încadrează în Sectorul de climă de munte (IV), ținutul climei de munți mijlocii (c), subținutul climei de versanți expuși vânturilor vestice (E). Caracterizarea climatului s-a făcut pe baza datelor culese de la stația meteorologică Gheorgheni, situată la altitudinea de 815 m, cu observații multianuale.

##### **2.2.5.1. Regimul termic**

Se caracterizează prin temperaturi medii anuale de 40°C.

Perioada de vegetație (cu temperaturi de peste 10°C) durează în medie 150 zile.

Suprafața unității de producție constituie un optim relativ pentru vegetația forestieră actuală (molid, brad și fag).

##### **2.2.5.2 Regimul pluviometric**

Cantitatea anuală de precipitații care cad în zona înregistrează în medie 900-1000 mm. Cele mai multe precipitații cad în timpul sezonului de vegetație (58% din media anuală).

În timpul verii se semnalează ploi torențiale care uneori provoacă diverse calamități, cum ar fi alunecări de teren, transport material lemnos, etc.

Pe timpul iernii, stratul de zăpadă este consistent, îndeplinind un rol termoprotector pentru semințișuri și plantațiile nou înființate.

Valoarea indicelui anual de umiditate (52%) indică un climat umed cu excedent de apă.

##### **2.2.5.3. Regimul eolian**

Direcția predominantă a vânturilor este cea a sectoarelor N-NE, destul de frecvente mai ales primăvara, din direcția Munților Călimani. Datorită vânturilor puternice, însoțite de vijelii pe timp de vară și ninsorilor abundente (viscole) pe teritoriul studiat se produc doborâturi de vânt dispersate, afectând arboretele de molid. Lunile cele mai predispuse acestor fenomene sunt iunie-august pe timp de vară și ianuarie-februarie pe timp de iarnă.

## 2.2.6 Soluri

În tabelul 2.2.6.1 sunt prezentate tipurile și subtipurile de sol prezente în această unitate de producție.

Tabel 2.2.6.1.

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Suceesiunea orizonturilor	Suprafața	
						ha	%
1	Cambisoluri (CAM)	Eutricambisol (EC)	tipic	3101	Ao-Bv-C	57,88	20
2			molic	3102	Am-Bv-C	214,20	73
3	Spodisoluri (SPO) (spodosoluri)	Prepodzol (EP) (brun feriiluvial)	tipic	4101	Aou-Bs-R(C)	21,95	7
<b>TOTAL</b>						<b>294,03</b>	<b>100</b>

După cum se observă în tabelul de mai sus, tipurile de sol din unitatea de producție sunt: eutricambisol (solul brun eumezobazic în clasificările anterioare), care ocupă 57,88 ha (20%) – cel tipic și 214.20 ha (73%) – cel molic din suprafața cartată și prepodzol tipic (solul brun feriiluvial în clasificările anterioare), care ocupă 118,74 ha (76%) din suprafața cartată.

**Eutricambisolurile (EC)** (fostele soluri brun eumezobazice) sunt soluri ce au orizont A ocric sau molic (Ao, Am) urmat de orizont intermediar cambic (Bv) cu valori și crome peste 3,5 (la umed) cel puțin pe fețele agregatelor structurale începând din partea inferioară; proprietăți eutrice ( $V > 53\%$ ) în ambele orizonturi. Nu prezintă orizont Cca în primii 80 cm.

Eutricambisolurile se întâlnesc în areale cu relief reprezentat de culmi și versanți cu diferite înclinări și expoziții, conuri proluviale, terase și lunci înalte fiind răspândite la altitudini de până la 1200-1300 m în Subcarpați, Podișul Transilvaniei, Podișul Moldovei, Podișul Mehedinți, Piemontul Getic, Piemonturile Vestice, Dobrogea de Nord, dar și în Carpații Meridionali și Occidentali. Clima este umedă cu precipitații cuprinse între 600-800 mm, fiind depășită evapotranspirația în toate lunile și temperaturi medii multianuale de 6-10°C.

Vegetația naturală este constituită din păduri de stejar, fag, pure sau în amestec cu rășinoase și o vegetație ierboasă reprezentată de *Asperula odorata*, *Dentaria bulbifera*, *Allium ursinum* etc.

Materialul parental rezultă din roci foarte variate, dar bogate în baze: argile, marne, șisturi argiloase sau marnoase, gresii calcaroase, conglomerate, luturi, calcare și bauxite bogate în oxizi de fier.

Alcătuirea profilului: **Ao-Bv-C** sau **R**

Orizontul **Ao** – grosime de 10-40 cm, culoare brună închisă sau brună cenușie (10YR 4/2), textura lutoasă sau luto-argiloasă, structura graunțoasă, bine dezvoltată.

Orizontul **Bv** – grosime 20-80 cm, culoare brună (10YR 4/4), textura luto-argiloasă, structura poliedrică angulară, bine dezvoltată.

Orizontul **C** – apare la grosimi variabile în funcție de caracteristicile materialul parental, iar dacă acesta este reprezentat prin roci consolidate apare orizontul R.

Textura solului variază în funcție de natura materialului parental de la luto-nisipoasă până la luto-argiloasă, ceea ce conferă un regim aerohidric satisfăcător.

La solurile care prezintă material 85 scheletic volumul edafic util este redus, ceea ce constituie un factor restrictiv pentru creșterea și dezvoltarea plantelor.

Conținutul de humus este între 3-10%, pH-ul 6,0-7,5 și gradul de saturație în baze 60-80%. În orizontul Ao și Bv eutricambosolurile prezintă o aprovizionare bună cu elemente nutritive.

Subtipul molic (mo) este sol cu orizont Am care continuă în profilul de sol.

**Prepodzolurile** (EP) (brun feriiluvial) - ocupă 7% din suprafață cartată. Soluri având orizontul A ocric sau umbric (Ao, Au) urmat de orizont B spodic feriiluvial (Bs). Pot avea un orizont Ea discontinuu și pot prezenta orizont organic nehidromorf O (folic) sub 50 cm grosime.

Profilul prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: **O - Ao(Au) – Bs – R.**

Orizontul **O** - grosime 2-3 cm, este alcătuit din resturi vegetale nedescompuse sau parțial descompuse (moder sau moder brut);

Orizontul **Ao** (Au) – grosime 10-15 cm, culoare brună închisă sau brun negricioasă (10YR 3/2), textura nisipo-lutoasă, nestructurat, prezintă grăunți de cuarț vizibili cu ochiul liber sau cu lupa.

Orizontul **Bs** – grosime 25-70 cm, culoare bruna roșcată (5YR 6/4) determinată de prezența oxizilor de fier migrați din partea superioară a profilului, textura luto-nisipoasă, nestructurat, poate prezenta fragmente mici de rocă.

Orizontul **R** – apare la adâncimi de 50-80 cm, fiind reprezentat de roci acide dezagregate sau consolidate.

Proprietăți - prepodzolul, are un conținut de humus propriu-zis de 1-2%, dar conținutul de humus brut alcătuit din resturi vegetale nedescompuse poate ajunge și la 25% la suprafața solului. Reacția solului, este foarte puternic acidă 4-4,5, iar gradul de saturație în baze 10-40%. Datorită condițiilor de relief și prezența a numeroase fragmente de rocă pe profilul solului, drenajul este foarte bun. Temperaturile scăzute determină o activitate scăzută a microorganismelor din sol ceea ce imprimă o humificare lentă a resturilor vegetale, iar humusul format fiind acid determină o aprovizionare foarte scăzută cu elemente nutritive.

### 2.2.7 Tipuri de stațiuni

În tabelul 2.2.7.1 sunt prezentate tipurile de stațiuni identificate.

Tabelul 2.2.7.1

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categorია de bonitate			Tipuri și subtipuri de sol
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.	
1	2.3.2.2.	Montan de molidisuri Bm, brun podzolic-podzol brun, edafic mijlociu cu <i>Luzula silvatica</i>	49.03	17	-	49.03	-	3101
2	2.3.3.3.	Montan de molidisuri Bs, brun acid si andosol edafic mare si mijlociu, cu <i>Oxalis-Dentaria</i> ± acidofile	33.80	12	33.80	-	-	3102
3	3.3.2.2.	Montan de amestecuri Bm(i), brun podzolic sau criptopodzolic, edafic mijlociu, cu <i>Festuca</i> ± <i>Calamagrostis</i>	21.95	7	-	21.95	-	4101
4	3.3.3.2.	3.3.3.2. - Montan de amestecuri Bm, brun edafic mijlociu cu <i>Asperula-Dentaria</i>	8.85	3	-	8.85	-	3101
5	3.3.3.3.	Montan de amestec Bs, brun edafic mare, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	180.40	61	180.40	-	-	3102
<b>TOTAL</b>			ha	<b>294.03</b>	-	<b>214.20</b>	<b>79.83</b>	-
			%	-	<b>100</b>	<b>73</b>	<b>27</b>	-



Tipul de stațiune cel mai întâlnit în unitatea de producție este: 3.3.3.3. - Montan de amestec Ps, brun edafic mare, cu *Asperula-Dentaria*, care ocupă 61% (180.40 ha) din suprafața unității de producție.

La nivelul unității de producție stațiunile de bonitate superioară ocupă 214,20 ha (73% ha) din suprafața cartată, iar stațiunile de bonitate mijlocie ocupă 79,83 ha (27% ha) din suprafața cartată.

### **2.2.8 Tipuri de păduri**

În tabelul următor sunt prezentate tipurile de pădure identificate în cadrul proprietății, suprafața pe care o ocupă acestea, precum și proporția de participare pe productivități naturale.

Tabelul 2.2.8.1

Nr crt	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală - ha-		
	Codul	Diagnoză	ha	%	Sup	Mijl	Inf
1	111.1	Molidis normal cu <i>Oxalis acetosella</i> (s)	214.20	73	214.20	-	-
2	111.4	Molidis cu <i>Oxalia acetosella</i> (m)	49.03	17	-	49.03	-
3	132.1	Amestec de rasinoase si fag cu <i>Rubus hirtus</i> (m)	8.85	3	-	8.85	-
4	133.1	Amestec de rasinoase si fag cu <i>Festuca altissima</i> (m)	21.95	7	-	21.95	-
<b>Total</b>			<b>294.03</b>	<b>-</b>	<b>214.20</b>	<b>79.83</b>	<b>-</b>
<b>%</b>			<b>-</b>	<b>100</b>	<b>73</b>	<b>27</b>	<b>-</b>

Principalul tip de pădure din cuprinsul unității de producție este 111.1 - Molidiș normal cu *Oxalis acetosella* (s) pe 73% din suprafața cartată (214.20 ha), urmat de tipul 111.4 - Molidiș cu *Oxalia acetosella* (m) pe 17% din suprafața cartată (49.03 ha). Restul tipurilor de pădure ocupă suprafețe mai mici.

Pe categorii de productivitate, tipurile de pădure de productivitate superioară ocupă 214.20 ha (73%) din suprafața cartată, iar cele de productivitate mijlocie ocupă 79.83 ha (27%) din suprafața cartată.

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

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu presupune realizarea de modificări ale configurației actuale a terenului.

În prezent pădurile ce aparțin unității de producție U.P.I PUNGA-BAKTA, județul Harghita dispun de o rețea de drumuri forestiere, care însumează 16,9 km (drumuri publice – 0,9 km și drumuri forestiere – 16,0 km), de unde rezultă o densitate a rețelei de drumuri de 16,5 m/ha. Drumurile forestiere sunt, în general, practicabile tot timpul anului. Accesibilitatea actuală a unității este de 71% (accesibilitatea medie fiind de 0.63 km).

#### 4. Resursele naturale necesare implementării planului (preluare de apă, resurse regenerabile, resurse neregenerabile etc.)

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic presupune și exploatarea unui volum de masă lemnoasă, calculat astfel încât să nu afecteze menținerea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes comunitar/național. Prin amenajamentul U.P.I PUNGA-BAKTA s-au propus următorii indicatori de recoltare a masei lemnoase:

Tabelul 4.1

Specificări	Suprafața (ha)		Volum (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea anuală pe specii (m <sup>3</sup> /ha)		
	Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	BR
Produse principale	64,15	6,42	15644	1564	1454	110	-
Produse secundare	82,70	8,27	843	84	73	6	5
<b>Total</b>	<b>146,85</b>	<b>14,69</b>	<b>16487</b>	<b>1648</b>	<b>1527</b>	<b>116</b>	<b>5</b>
Tăieri de igienă	162,36	162,36	1381	138	132	6	-

Pe unitatea de producție, posibilitatea totală este de 1648 m<sup>3</sup>/an (1564 m<sup>3</sup>/an din produse principale și 84 m<sup>3</sup>/an din produse secundare). Din tăieri de igienă se vor recolta 138 m<sup>3</sup>/an. Recapitulatia posibilității totale, indici de recoltare și creșterea curentă sunt date în tabelul următor:

Tabelul 4.2

Posibilitatea m <sup>3</sup> /an					Indici de recoltare m <sup>3</sup> /an/ha					Indicele de creștere curentă m <sup>3</sup> /an/ha
Produse principale	Produse secundare	Tăieri de conservare	Tăieri de igienă	Total	Din produse principale	Din produse secundare	Tăieri de conservare	T. de igienă	Total	
1564	84	-	138	1786	5.3	0.3	-	0.5	6.1	5.5

Din analiza tabelului de mai sus se observă că indicele de recoltare este mai mare decât indicele de creștere curentă. Aceasta se datorează faptului că, în unitatea de producție, avem excedent de arborete exploatabile.

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

Așa cum este prezentat în capitolul anterior singura resursă naturală utilizată în implementarea planului este masa lemnoasă. Scopul amenajamentului este organizarea pădurilor prin măsuri silvotehnice concretizate în planuri, în vederea dirijării lor către structuri normale. Organizarea actuală a fondului forestier U.P.I PUNGA-BAKTA, concretizată în structura (compoziție, distribuție supraterană, repartiție spațială a diametrelor) diferă de cea a modelului normal.

Soluțiile silvotehnice prevăzute prin actuala amenajare urmăresc dirijarea organizării pădurilor spre structura normală corespunzătoare

Pentru evidențierea evoluției producției și productivității pădurilor sub raport cantitativ și valoric s-au întocmit în partea a II-a a amenajamentului Dinamica dezvoltării fondului forestier (Tabelul 5.1) și grafic (Dinamica structurii arboretelor pe clase de vârstă).

Tabelul 5.1

Anul amenaj	Regim S.U.P.	Suprafața			Proporția speciilor	Vârsta medie	Fond lemnos	Creșt. curent	Posibilitatea		Volum mediu recoltat anual		Terenuri de reîmpădurit - ha -			Densit instal de transport m/ha
		Total	Pădure	Ter.de împăd.					Clasa de producție	Consi. medie	Volum mediu	Indice creșt.	Prod. princ.	Prod. secund	Prod. princ. mc %	
				Alte terenuri	Indice recolt.	Indice recolt	Rășin.	Arb. de refacut								
<b>2023</b>	SUP "A" Codru regulat	-	294.03	-	88MO 11FA 1BR 2.3 2.7 3.0	95	130863	1623	1564	84	-	-	-	-	-	-
				-		0.74	445	5.5	5.3	0.3	-	-	-	-	-	
	<b>TOTAL</b>	<b>306.26</b>	<b>294.03</b>	-	<b>88MO 11FA 1BR 2.3 2.7 3.0</b>	<b>95</b>	<b>130863</b>	<b>1623</b>	<b>1564</b>	<b>84</b>	-	-	-	-	-	-
				<b>12.23</b>		<b>0.74</b>	<b>445</b>	<b>5.5</b>	<b>5.3</b>	<b>0.3</b>	-	-	-	-	<b>8.8</b>	
<b>2033</b>	SUP "A" Codru regulat	-	294.03	-	85MO 11FA 4BR 2.3 2.7 2.9	85	130613	1676	1636	452	-	-	-	-	-	-
				-		0.78	444	5.7	5.6	1.5	-	-	-	-	-	
	<b>TOTAL</b>	<b>306.26</b>	<b>294.03</b>	-	<b>85MO 11FA 4BR 2.3 2.7 2.9</b>	<b>85</b>	<b>130613</b>	<b>1676</b>	<b>1636</b>	<b>452</b>	-	-	-	-	-	-

Anul amenaj	Regim S.U.P.	Suprafața			Proporția speciilor	Vârsta medie	Fond lemnos	Creșt. curent	Posibilitatea		Volum mediu recoltat anual		Terenuri de reîmpădurit - ha -			Densit instal de transport m/ha
		Total	Pădure	Ter.de împăd.					Clasa de producție	Consi. medie	Volum mediu	Indice creșt.	Prod. princ.	Prod. secund	Prod. princ.	
				12.23	Indice recolt.	Indice recolt	mc %	mc %					Rășin.	Arb. de refacut		
					80MO 11FA 6BR 2.4 2.6 2.7 3LA 2.5	0.78	444	5.7							5.6	
2043	SUP "A" Codru regulat	-	294.03	-	80MO 11FA 6BR 2.4 2.6 2.7 3LA 2.5	80	142453	1735	1543	468	-	-	-	-	-	-
				-		0.82	484	5.9	5.2	1.6	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	306.26	294.03	-	80MO 11FA 6BR 2.4 2.6 2.7 3LA 2.5	80	142453	1735	1543	468	-	-	-	-	-	-
				12.23		0.82	484	5.9	5.2	1.6	-	-	-	-	-	8.8
PERSPECTIVA	SUP "A" Codru regulat	-	294.03	-	68MO 11FA 11BR 2.5 2.5 2.5 9LA 1PAM 2.5 2.5	55	139693	1794	1524	484	-	-	-	-	-	-
				-		0.90	475	6.1	5.2	1.6	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	306.26	294.03	-	68MO 11FA 11BR 2.5 2.5 2.5 9LA 1PAM 2.5 2.5	55	139693	1794	1524	484	-	-	-	-	-	-
				12.23		0.90	475	6.1	5.2	1.6	-	-	-	-	-	8.8

## Dinamica structurii arboretelor pe clase de vârstă

Pădure în producție – 294,03 ha;  
Ciclul – 110 ani.

### GRAFICUL

Clasele de vârstă actuale

Clasa	I	II	III	IV	V	VI	VII
Suprafața(ha)	28,48	28,85	2,21	2,82	79,85	77,97	73,85

### GRAFICUL

Clasele de vârstă după 20 de ani

Clasa	I	II	III	IV	V	VI	VII
Suprafața(ha)	64,15	28,48	28,85	2,21	2,82	79,85	87,67

### GRAFICUL

Clasele de vârstă normale

Clasa	I	II	III	IV	V	VI
Suprafața (ha)	49,01	49,01	49,01	49,00	49,00	49,00



## **6. Emisii si deseuri generate de plan (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora**

### **6.1 Prognoza impactului asupra implementării planului asupra factorului de mediu aer**

Emisiile în aer rezultate în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto ce vor fi folosite în activitățile de exploatare sunt dependente de etapizarea lucrărilor, întrucât aceste lucrări se vor desfășura punctiform pe suprafața analizată și nu au un caracter staționar. Ca atare nu trebuie monitorizate în conformitate cu prevederile Ordinului MMP nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare. Așadar nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin.

Se poate afirma, totuși, că nivelul acestor emisii este scăzut și nu depășește limitele maxime admise, iar efectul acestora este anihilat de vegetația din pădure.

Prin implementarea amenajamentelor silvice, vor rezulta emisii de poluanți în aer în limite admisibile. Acestea vor fi:

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservi aplicarea amenajamentului silvic. Cantitatea de gaze de eșapare este în concordanță cu mijloacele de transport folosite și de durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament;

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la utilajele care vor deservi activitatea de exploatare (TAF - uri, tractoare, etc.);

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de tăiere (ferăstraie mecanice) care vor fi folosite în activitatea de exploatare;

- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masă lemnoasă.

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de **măsuri** precum:

- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionarea acestora;

- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 6;

- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (max.20 ha) de pădure.

## **6.2 Prognoza impactului asupra implementării planului asupra factorului de mediu apă**

Prin aplicarea Amenajamentului Silvic nu se generează ape uzate, tehnologice și nici menajere.

Vegetația forestieră existentă în păduri are un rol deosebit de important în protejarea învelișului de sol și în reglarea debitelor de apă de suprafață și subterane, în special în perioadele când se înregistrează precipitații importante cantitativ.

În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrațiilor de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apare pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, se vor lua măsuri în evitarea poluării apelor de suprafață și subterane, concentrațiile maxime de poluanți evacuați în apele de suprafață în timpul exploatarei masei lemnoase provenite de pe suprafețele exploatate, se vor încadra în valorile prescrise în anexa 3 a HG 188/2002, completat și modificat prin HG 352/2005 - Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți la evacuarea în receptori naturali, NTPA 001/2005.

**Măsurile** ce trebuie avute în vedere, în timpul exploatărilor forestiere pentru a limita poluarea apelor sunt următoarele:

- se construiesc podețe la trecerile cu lemne peste paraiele văilor principale;
- se curăță albiile pâraielor de resturi de exploatare pentru evitarea obturării scurgerilor și spălarea solului fertil din marginea arboretelor;
- schimburile de ulei nu se fac în parchetele de exploatare;
- este strict interzisă spălarea utilajelor în albia sau malul pâraielor;
- se va respecta planul de revizie tehnică a tractoarelor forestiere în vederea preîntâmpinării scurgerii uleiurilor.

## **6.3 Prognoza impactului asupra implementării planului asupra factorului de mediu sol**

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierastrăie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea. Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform Ordinului nr. 1540 din 3 iunie 2011, respectiv:

- se vor evita zonele mlăștinoase și cele cu pante mari;
- în raza parchetelor se vor introduce numai gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic și aflate în stare corespunzătoare de funcționare;
- în perioadele ploioase, în lateralul drumului de tractor se vor executa canale de scurgere a apei pentru a se evita șiroirea apei pe distanțe lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora și transportul de aluviuni în aval.



În vederea **diminuării** impactului lucrărilor de exploatare forestieră asupra solului se recomandă:

- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să evite, pe cât posibil, coborâri pe pante de lungime și înclinație mari;

- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;

- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât se poate de scurte;

- refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri;

- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zona, etc.);

- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să fie conduse pe teren pietros sau stâncos și evitarea acelor porțiuni de sol care au portanța redusă;

- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20% (mai ales pe versanți);

- adoptarea unui sistem adecvat de transport a masei lemnoase, cel puțin acolo unde solul are compoziție de consistență "moale" în vederea scoaterii acestora pe locurile de depozitare temporară;

- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil;

- dotarea utilajelor care deservește activitatea de exploatare forestieră (TAF – uri) cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;

- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare. Pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare;

- nu se vor face gropi și șanțuri în interiorul trupurilor;

- utilajele care lucrează în pădure, se verifică zilnic din punct de vedere tehnic

- reparațiile sunt planificate, la toate utilajele, în perioada de iarnă; în acest scop, utilajele vor fi retrase la un atelier (garaj) de profil;

- refacerea căilor provizorii de acces când aceste se deteriorează sau modificarea traseului acestora;

- evitarea blocării căilor de scurgere a apelor torențiale pentru a nu se determină crearea altora noi pe zone de sol mai puțin stabile;

- evitarea formării de "șleauri" pe căile provizorii de acces de către utilajele de exploatare;

- refacerea stării inițiale a solului unde au fost formate căi provizorii de acces după terminarea exploatării fiecărei parcele.

## **6.4 Zgomot și vibrații**

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor sculelor (fierăstraielor mecanice), utilajelor și a mijloacelor auto. Datorită numărului redus al acestora, soluțiilor constructive și al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea și nivelul zgomotului și al vibrațiilor se vor situa în limite acceptabile. Totodată mediul în care acestea se produc (pădure cu multa vegetație) va contribui direct la atenuarea lor și la reducerea distanței de propagare.

Pentru reducerea acțiunii potențiale negative a zgomotului și vibrațiilor sunt obligatorii **măsuri** tehnice care vizează:

- reducerea zgomotului la sursă prin modificări constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare;
- măsuri de izolare a surselor de zgomot.

Se recomandă de asemenea, ca lucrările de exploatare a pădurilor sa se facă doar pe timpul zilei.

## **6.5. Deșeuri generate de plan și modalitatea de gestionare a acestora**

În activitățile de exploatare forestieră pot apare situații de poluare a solului datorită depozitarii și/sau stocarea temporară necorespunzătoare a deșeurilor. În vederea diminuării impactului lucrărilor de exploatare forestieră asupra solului se recomandă ca spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor sa fie realizate în sistem impermeabil.

Respectarea măsurilor de depozitare a deșeurilor va elimina posibilitatea ca speciile care traversează zona să fie afectate în perioada realizării lucrărilor sivice sau să afecteze punctul de lucru provocând daune materiale sau umane.

Prin H.G. nr. 856/2002 pentru Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane fizice sau juridice, de a ține evidența gestiunii deșeurilor.

Conform listei menționate, deșeurile rezultate din activitățile rezultate din implementarea planului se clasifică după cum urmează:

- deșeuri din exploatare forestiere.

Prin lucrările propuse de Amenajamentul Silvic nu se generează deșeuri periculoase, în cadrul desfășurării activităților specifice pot apărea următoarele deșeuri:

a ) *La recoltarea arborelui*: Rumegușul (în medie 0,0025 mc la o cioată cu diametrul de 40 cm) și talpa tăieturii (cca 0,004 mc), crăcile subțiri (1 - 3% din masa arborelui) rămân în pădure și prin procesele dezagregare și mineralizare naturală formează humusul, rezervorul organic al solului.

b) *Deșeurile rezultate din materialele auxiliare folosite în procesul de exploatare al lemnului*: în afara de resturile de exploatare nevalorificabile care rămân în parchet, nu rezultă deșeuri.

c) *În jurul construcțiilor provizorii, vagoanelor de dormit* amplasate în apropierea parchetelor, se amenajează locuri special destinate deșeurilor menajere. Astfel deșeurile organice vor fi compostate (un strat de resturi organice, un strat de pământ așezate alternativ și udate) iar cele nedegradabile: cutii de conserve, sticle, ambalaje din mase plastice vor fi strânse și transportate pe rampe de gunoi amenajate.

*Deșeurile menajere* vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de Amenajamentul Silvic. În perioada de execuție a acestor lucrări, cantitatea de deșeuri menajere poate fi estimată după cum urmează:

- 0,50 kg om/zi x 22 zile lucrătoare lunar = 11 kg/om/lună

Cantitatea totală de deșeuri produsă se determină funcție de numărul total de persoane angajate pe șantier și durata de execuție a lucrărilor exploatare (parchete de exploatare), selectate și evacuate periodic la depozitele existente sau, după caz, reciclate. Organizarea de șantier va cuprinde facilități pentru depozitarea controlată, selectivă a tuturor categoriilor de deșeuri. Pe durata executării lucrărilor de exploatare - cultura, vor fi asigurate toalete ecologice într-un număr suficient, raportat la numărul mediu de muncitori din șantier.

Antreprenorul are obligația, conform Hotărârii de Guvern menționate mai sus, să țină evidența lunară a producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor.

Pentru lucrările planificate, tipurile de deșeuri rezultate din activitatea de implementarea a prevederilor planului se încadrează în prevederile cuprinse în H.G. nr. 856/2002.

Ca deșeuri toxice și periculoase rezultate în activitățile din implementare a planului propus, se menționează cele provenite de la întreținerea utilajelor la frontul de lucru :

- uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere.

Utilajele și mijloacele de transport vor fi aduse pe șantier în stare normală de funcționare având efectuate reviziile tehnice și schimbările de ulei în ateliere specializate. Stocarea corespunzătoare a uleiurilor uzate se va face conform prevederilor din H.G. nr. 235/2007.

Modul de gospodărire a deșeurilor în perioada de execuție a lucrărilor proiectate se prezintă sintetic în cele ce urmează:

<b>Amplasament</b>	<b>Tip deșeu</b>	<b>Mod de colectare/evacuare</b>	<b>Observații</b>
Organizarea de șantier	Menajer sau asimilabile	În interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere de tip pubelă. Periodic (cel puțin săptămânal) acestea vor fi golite.	Se vor elimina la depozite de deșeuri pe bază de contract cu firme specializate.
	Deșeuri metalice	Colecta temporar în incinta de șantier, pe platforme și/sau în containere specializate.	Se valorifică obligatoriu prin unități specializate.
	Uleiuri uzate	Materiale cu potențial poluator asupra mediului înconjurător. Vor fi stocate și depozitate corespunzător, în vederea valorificării. Se va păstra o evidență strictă.	Vor fi predate unităților de recuperare specializate.
	Anvelope uzate	În cadrul spațiilor de depozitare pe categorii a deșeurilor va fi rezervată o suprafață și anvelopelor. Se recomandă ca în cadrul caietelor de sarcini, antreprenorului să-i fie solicitată prezentarea cel puțin a unei soluții privind eliminarea acestor deșeuri către o unitate economică de valorificare.	Deșeuri tipice pentru Organizările de șantier. Se recomandă interzicerea în mod expres prin avizul de mediu a arderii acestor materiale.

<b>Amplasament</b>	<b>Tip deșeu</b>	<b>Mod de colectare/evacuare</b>	<b>Observații</b>
Parchetul de exploatare	Deșeurile din exploatare forestieră	La terminarea exploatareii parchetelor, resturile care pot să fie valorificate vor fi scoase din parchet. Resturile de exploatare nevalorificabile rămân în pădure și prin procesele dezagregare și mineralizare naturală formează humusul, rezervorul organic al solului.	-

Lucrările vor fi realizate după normele de calitate în exploatare forestieră, astfel încât cantitățile de deșeurile rezultate să fie limitate la minim, iar gestionarea acestora să fie făcută astfel încât să nu genereze impact negativ asupra mediului.

## **7. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru executia planului**

### **7.1 Categoria de folosință a terenului**

Suprafața fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Punga-Bakta, județul Harghita, este de 306,26 ha și este constituită într-o unitate de producție, U.P. I PUNGA-BAKTA, se află localizat din punct de vedere administrativ pe raza UAT Joseni, județul Harghita și UAT Ibănești din județul Mureș.

Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Punga-Bakta, județul Harghita se suprapune **integral** peste ariile naturale protejate de interes comunitar după cum urmează:

- **ROSCI0019** - Călimani-Gurghiu cu suprafața de **82,63** ha;
- **ROSCI0243** - Tinovul de la Dealul Albinelor cu suprafața de **0,34** ha
- **ROSPA0033** - Depresiunea și Munții Giurgeului cu suprafața de **231,56** ha.

Tabelul 7.1.1.

<b>Cod sit Natura 2000</b>	<b>Denumire sit Natura 2000</b>	<b>u.a.</b>	<b>Supr (ha)</b>
<b>ROSCI0019</b>	Călimani-Gurghiu	49A, 49B, 49C, 101A, 101B, 101C, 101D, 101E, 107, 114B, 118A, 118B, 123	82,63
<b>ROSCI0243</b>	Tinovul de la Dealul Albinelor	114B	0,34
<b>ROSPA0033</b>	Depresiunea și Munții Giurgeului	110 A 110 B 110 C 110 D 110 E 111 112 A 112 B 113 A 113 B 113 C 114 A 114 B 115 A 116 A 116 B 116 C 116 D 117 A 117 B 117 C 118 A 118 B 123	231,56
<b>TOTAL U.P.I PUNGA-BAKTA</b>			<b>306,26</b>

### **7.1.1 Utilizarea fondului forestier**

Tabelul 7.1.1.1

<b>Nr. crt.</b>	<b>Simbol</b>	<b>Categoria de folosință forestieră</b>	<b>Suprafața –ha-</b>		
			<b>Totală: din care</b>	<b>Gr I</b>	<b>Gr II</b>
1	P	Fond forestier total	306.06	294.03	-
1.1	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	294.03	294.03	-
1.1.1	P.D.R	Rășinoase	260.91	260.91	-
1.1.2.	P.D.F	Foioase	33.12	33.12	-
1.2	P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	-	-	-
1.3	P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	-	-	-
1.4	P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	0.44	-	-
1.5	P.I.	Terenuri afectate împăduririi	-	-	-
1.6	P.N.	Terenuri neproductive	-	-	-
1.7	P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite	-	-	-
1.8	P.O.	Ocupații și litigii	11.79	-	-

Suprafața ocupată cu pădure în cuprinsul proprietății este de 96 % din proprietate.

## 7.1.2 Evidența fondului forestier pe destinații și deținători

Tabelul 7.1.2.1

Rd.	Simbol	Denumirea indicatorilor	Proprietate privată
			Persoane juridice
<b>1</b>	<b>P</b>	<b>Fond forestier total</b>	<b>306.06</b>
1.1	PD	Terenuri acoperite cu pădure	294.03
1.1.1	PDR	Rasinoase	260.91
1.1.2	PDF	Foioase	33.12
1.1.3	PDS	Rachitarii (cultivate și naturale)	-
<b>1.2</b>	<b>PC</b>	<b>Terenuri care servesc nevoilor de cultura</b>	<b>-</b>
1.2.1	PCP	Pepiniere	-
1.2.2	PCJ	Plantaje	-
1.2.3	PCD	Colectii dendrologice	-
<b>1.3</b>	<b>PS</b>	<b>Terenuri care servesc nevoilor de producție silvica</b>	<b>-</b>
1.3.1	PSZ	Arbusti fructiferi (culturi specializate)	-
1.3.2	PSV	Terenuri pentru hrana vanatului	-
1.3.3	PSR	Ape curgătoare	-
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 pădure	-
1.3.9	PSU	Puncte achizitii fructe, ciuperci	-
1.3.10	PSI	Ateliere impletituri	-
1.3.11	PSA	Sectii și puncte apicole	-
1.3.12	PSS	Uscatorii și depozite de seminte	-
1.3.13	PSC	Ciupercarii	-
<b>1.4</b>	<b>PA</b>	<b>Terenuri care servesc nevoilor de administrare forestiera</b>	<b>0,44</b>
1.4.1	PAS	Spatii de producție silvica și 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	-
<b>1.5</b>	<b>PI</b>	<b>Terenuri afectate împăduririi</b>	<b>-</b>
1.5.1	PIR	Clasa de regenerare	-
1.5.2	PIF	Terenuri intrate cu acte legale in fondul forestier	-
<b>1.6</b>	<b>PN</b>	<b>Terenuri neproductive</b>	<b>-</b>
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 și depozite sterile	-
<b>1.7</b>	<b>PE</b>	<b>Fasie frontiera</b>	<b>-</b>
<b>1.8</b>	<b>PT</b>	<b>Terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite</b>	<b>11,79</b>
<b>1.9</b>	<b>PO</b>	<b>Ocupatii, litigii</b>	<b>-</b>

### 7.1.3 Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii

Tabelul 7.1.3.1

Rând	Denumirea indicatorilor	Proprietate privată
		Persoane juridice
1	FOND FORESTIER TOTAL	<b>306,06</b>
2	SUPRAFAȚA PĂDURILOR TOTAL	<b>294,03</b>
3	Rășinoase - TOTAL	<b>260,91</b>
4	- molid	258,33
5	- brad	2,58
6	- duglas	-
7	- larice	-
8	- pin	-
9	- alte rasinoase	-
10	- din rand 3 – rasinoase in afara arealului	-
11	Foioase - total	<b>33,12</b>
12	- fag	-
13	- stejar	-
14	- din randul 13 – stejar pedunculat	-
15	- din randul 13 - gorun	-
16	- diverse tari - total	-
17	- salcam	-
18	- paltin	-
19	- frasin	-
20	- cires	-
21	- nuc	-
22	- alte specii tari	-
23	- diverse moi - total	-
24	- tei	-
25	- salcie	-
26	- plop	-
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, împădurite in perimetre ameliorate	-
32	- din care: rasinoase	-
33	ALTE TERENURI - total	<b>12,23</b>
34	Terenuri care servesc nevoilor de cultura silvica	-
35	Terenuri care servesc nevoilor de productie silvica	-
36	Terenuri care servesc nevoilor de administratie forestiera	0,44
37	Terenuri afectate împăduririi	-
38	- din care: in clasa de regenerare	-
39	Terenuri neproductive	-
40	Fasie frontiera	-
41	Terenuri scoase temporar din fondul forestier si neprimite	11,79
42	Ocupatii - litigii	-
43	din rand 2: păduri de protectie (grupa I)	294,03
44	din rand 2: păduri de productie si protectie (grupa II)	-

În cuprinsul fondului forestier ce aparține U.P.I PUNGA - BAKTA există ocupări în u.a. 49M și 117M (suprapuneri cu alte proprietăți), iar în u.a. 115M suprafața este de 32.60 ha în amenajamentul vechi, iar în teren sunt 24.24 ha (limite naturale, vale-culme) și astfel s-a constituit u.a. 115M (mobil în suprafață de 8.36 ha).

## **7.2 Suprafețe de teren ocupate temporar/permanent de plan**

Studiul de amenajare a pădurilor U.P.I PUNGA - BAKTA s-a elaborat pentru o suprafața 306,06 ha.

Terenurile din fondul forestier au următoarele folosințe stabilite prin amenajament:

- terenuri acoperite cu pădure: 306,06 ha;
- terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră: 0,44;
- ocupații și litigii: 11,79 ha.

Prin gruparea arboretelor în cadrul aceluiași tip de categorii funcționale, pentru care sunt indicate măsuri silviculturale similare, au rezultat tipurile funcționale prezentate în tabelul următor:

Tabelul 7.2.1

Tipul de categorie funcțională	Categorii funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
T IV	1.5Q	Protecție și producție	82,97	28
T IV	1.5R	Protecție și producție	211,06	72

### **Descrierea tipurilor de categorii funcționale:**

- tipul IV (**TIV**): păduri cu funcții speciale de protecție pentru care se reglementează procesul de producție lemnoasă - produse principale, fiind admise, de regulă, tratamente care promovează regenerarea naturală.

Schimbarea destinației acestor categorii de folosință, în timpul aplicării amenajamentului, se face numai cu aprobarea autorității publice centrale ce răspunde de silvicultură.

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic se va realiza fără modificări ale suprafețelor destinate diferitelor categorii de folosință forestieră, incluse în situl Natura 2000.

Adăposturile destinate personalului implicat în activitățile de exploatare forestieră vor fi amplasate temporar în afara habitatelor naturale și a sitului Natura 2000.



## **8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea plan**

Implementarea planului nu necesită servicii suplimentare cum sunt: dezafectarea/reamplasarea de conducte, linii de înaltă tensiune, modificări/construire traseu căi ferate sau drumuri, mijloace de construcție, etc.

Nu s-a propus construcția de noi drumuri forestiere.

Lucrările propuse în amenajamentul silvic nu vor devia cursuri de apă, nu vor genera poluare fonică, luminoasă, atmosferică semnificativă care să afecteze mediul înconjurător. Nu se vor exploata zăcăminte minerale de suprafață sau subterane, inclusiv apă.

Lucrările propuse în amenajamentul silvic nu sunt lucrări pe ape sau în legătură cu apele, conform Legii Apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

## **9. Durata de proiectare, aplicabilitate, revizuire a plan**

### **9.1 Durata de proiectare**

Faza de proiectare a Amenajamentului Silvic U.P.I PUNGA-BAKTA a început în data de 02.06.2022 odată cu semnarea Conferinței a I-a de amenajare a pădurilor.

### **9.2 Durata de aplicabilitate**

Prezentul amenajament intră în vigoare la data de 01 ianuarie 2023.

Durata de valabilitate a acestuia este de 10 ani, până la 31.XII.2032 an în care se fac revizuirii.

Abateri de la amenajament se vor face numai cu aprobarea Ministerului Mediului Apelor și Pădurilor.

Pe durata de aplicabilitate, Ocolul Silvic având obligația de a înregistra, în formularele speciale existente în Amenajamentul Silvic, pe baza realizărilor din anul respectiv, elemente referitoare la:

- mișcările de suprafață din fondul forestier, cu indicarea suprafeței și unităților amenajistice în cauză;
- suprafețele arboretelor parcurse cu tăieri de regenerare, pe unități amenajistice;
- volumele rezultate din aplicarea tăierilor de regenerare pe unități amenajistice, specii și sortimente primare;
- suprafețele arboretelor parcurse cu lucrări de îngrijire;
- volumele rezultate din aplicarea lucrărilor de îngrijire, pe unități amenajistice, specii și sortimente primare;
- stadiul regenerării naturale în arboretele prevăzute și parcurse cu tăieri de regenerare în cursul deceniului;
- realizări în dotarea cu drumuri forestiere;
- realizări în dotarea cu construcții silvice;
- menționarea unităților amenajistice în care au avut loc fenomene deosebite cauzate de factori destabilizatori și limitativi.

La finele fiecărui an de aplicare se face totalizarea pe unitate de protecție și producție a elementelor cumulabile înregistrate în evidența anuală a aplicării amenajamentului.

### **9.3 Controlul și revizuirea planului**

În concepția actuală, din necesități reale, pădurea și amenajamentul sunt înțelese ca subsisteme ale gospodăriei silvice, în cadrul căreia amenajării pădurilor îi revine rolul de a organiza și conduce pădurea spre starea de maximă eficacitate în raport cu obiectivele ecologice, economice și sociale, respectiv cu funcțiile atribuite. Cum aceasta stare nu este în totalitate cunoscută, ea poate fi realizată numai prin încercări succesive, respectiv pe etape, cu obligația de a analiza de fiecare dată rezultatele obținute. Astfel, revizuirile se încheie de fiecare dată cu întocmirea unui nou amenajament. Amenajarea succesivă dobândește un caracter de experiment, prin care atât pădurea, cât și amenajamentul însuși, sunt supuse unui control continuu.

Controlul se referă atât la amenajamentul silvic în sine, cât și la activitatea desfășurată în procesul aplicării lui. Acest control se realizează în principal la sfârșitul fiecărei perioade de amenajament, în scopul optimizării deciziilor de luat pentru următoarea perioadă, odată cu întocmirea unui nou amenajament. În acest scop, controlul se extinde pe o perioadă anterioară mai îndelungată.

În baza unor analize multilaterale se va stabili: în ce măsură bazele de amenajare au fost corect stabilite în raport cu cerințele ecologice, economice și sociale, cu nivelul cunoștințelor științifice din domeniul amenajării pădurilor, în special, și al silviculturii, în general; care sunt învățămintele dobândite din analiza amenajamentului expirat și a rezultatelor obținute în urma aplicării lui, pentru îndrumarea pădurii spre starea ei de maximă eficacitate, învățăminte ce trebuie avute în vedere la întocmirea noului amenajament.

Pentru că acest control să se poată realiza în condiții corespunzătoare, sunt necesare: organizarea și ținerea corectă a evidențelor amenajistice; actualizarea și corectarea pe parcurs a unor planuri de amenajament, în raport cu modificări importante intervenite în sistemul condițiilor staționale sau în ansamblul obiectivelor ecologice, economice și sociale. În asemenea situații se va proceda chiar și la unele revizuiți intermediare.

Pentru obiectivizarea controlului pe ansamblul pădurii, va trebui ca acesta să fie corelat cu acțiunea de monitorizare a parametrilor de stare ai pădurii, valorificând informațiile oferite de rețeaua suprafețelor de probă incluse în sistemul general de supraveghere a calității factorilor de mediu.

Așadar, prin control trebuie să se stabilească dacă amenajamentul anterior a fost corespunzător, dacă principiile și măsurile preconizate prin ultimul amenajament au fost aplicate și dacă mai sunt actuale în raport cu politica forestieră în vigoare, cu obiectivele ecologice, economice și sociale date, cu prevederile prezențelor norme tehnice pentru amenajarea pădurilor și ale altor norme tehnice din silvicultură în vigoare.

Se va evidenția efectul măsurilor gospodărești aplicate de la data elaborării ultimului amenajament asupra productivității pădurilor, folosind metodologii adecvate, bazate pe înlăturarea efectului înaintării în vârstă a arboretelor. De asemenea, se va evidenția efectul unor eventuale calamități survenite de la ultima amenajare (doborâturi și rupturi produse de vânt și zăpadă, poluare, fenomene de uscure, pășunat, vânat, rezinaj).

În baza constatărilor desprinse din această analiză, se vor stabili schimbările, adaptările și perfecționările ce trebuie să se aducă în amenajament, în concordanță cu prevederile prezențelor norme tehnice. În cazuri justificate prin rezultatele bune obținute

pe o perioadă îndelungată de aplicare a prevederilor cuprinse în amenajamentele anterioare, se vor putea face abateri și completări față de normele tehnice menționate. Necesitatea unor asemenea adaptări și decizii deriva din însuși conceptul de control.

Controlul situației constă dintr-o analiză amănunțită a tuturor elementelor amenajamentului, începând cu organizarea teritoriului și continuând cu obiectivele ecologice, economice și sociale, zonarea funcțională, țelurile de gospodărire, tratamentele, posibilitatea, planurile de amenajament, precum și cu alte aspecte ale amenajamentului expirat. Analiza se face cu luarea în considerare și a prevederilor amenajamentelor elaborate în deceniile anterioare, pe o perioadă cât mai lungă pentru care se dispune de informațiile necesare (amenajamente vechi, rezultate ale aplicării lor, informații din “cronica ocolului”, lucrări publicate sau aflate în manuscris referitoare la pădurile respective etc.).

Analiza atentă a modului de organizare a teritoriului, a îmbunătățirilor aduse zonării funcționale, a respectării posibilității de produse principale și secundare, precum și a bazelor de amenajare, va furniza elementele necesare pentru compararea soluțiilor adoptate în noul amenajament cu soluțiile din amenajamentul expirat și cu rezultatele obținute prin aplicarea lor.

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

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic generează următoarele activități:

1. Activități de întreținere a drumurilor forestiere;
2. Activități de recoltare a posibilității de produse principale (prin tăieri în crâng);
3. Activități de îngrijire și conducere a arboretelor (rărituri, tăieri de igienă);
3. Activități de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire;
4. Activități de valorificare a altor produse ale fondului forestier;
5. Activități de prevenire și stingere a incendiilor;
6. Activități de pază a fondului forestier.

Pentru aceste activități se va folosi pe cât este posibil forța de muncă locală.



## **11. Descrierea proceselor tehnologice ale planului**

### **11.1 Fluxul tehnologic al lucrărilor de implementat**

Arboretele, pe parcursul creșterii și dezvoltării lor de la instalare până la vârstă exploatabilității, își modifica permanent structura, ceea ce atrage după sine și modificarea tehnicii de lucru, acționându-se într-un fel sau altul în funcție de stadiul de dezvoltare al arboretului cu diferite tipuri de lucrări.

De la apariția plantulelor și până la îmbătrânirea arborilor, în arboretele echiene (arborii au aproximativ aceeași vârstă) și relativ echiene (arborii diferă între ei cu cel mult 20 ani) se disting următoarele stadii de dezvoltare: semințiș, desiș, nuieliș, prăjiniș, păriș, codrișor-codru mijlociu, codru bătrân.

**Stadiul de semințiș** (plantație, lăstăriș) este stadiul pe care arboretul îl străbate de la instalare și până la realizarea stării de masiv. El se caracterizează prin lupta individuală pe care exemplarele o dau cu factorii mediului (vântul, insolația, dăunătorii etc.), fapt ce determină uscarea a numeroase exemplare.

**Stadiul de desiș** se considera de când arboretul a format starea de masiv până când începe elagajul natural. Se caracterizează prin lupta comuna pe care arborii o dau cu factorii vătămători ai mediului extern. În acest stadiu, de cele mai multe ori se stabilește compoziția viitorului arboret

**Stadiul de nuieliș-prăjiniș** se consideră din momentul în care trunchiul se curăță în mod natural de ramurile de la baza trunchiului (elagaj natural) până când creșterea în înălțime devine foarte activă, iar diametrul mediu al arboretului atinge 10 cm. Se caracterizează prin activarea creșterii arborilor în înălțime, prin producerea elagajului natural și a procesului natural de eliminare, fenomene care au avut loc în proporție neînsemnată în stadiul precedent.

**Stadiul de păriș** începe atunci când creșterea în înălțime a devenit foarte activă și durează până când arboretul fructifică abundant. Diametrul mediu al arboretului este cuprins între 11 și 20 cm. Se caracterizează prin realizarea creșterii maxime în înălțime, prin producția anuală de litieră la hectar cea mai mare și prin energia maximă a procesului natural de eliminare. Pentru arboretele situate în stațiuni puțin favorabile, acesta este stadiul critic. Numărul de arbori eliminați anual la hectar este mai mic decât în celelalte stadii, dar procentul pe care îl reprezintă din numărul total al arborilor existenți este maxim.

**Stadiul de codrișor - codru mijlociu** se consideră de când arboretul fructifică abundant, până când începe scăderea vitalității lui. Diametrul mediu al arborilor este cuprins între 21 și 50 cm. Creșterea în înălțime se reduce simțitor, iar fructificația devine abundantă, favorizând regenerarea din sămânță. Arboretul se luminează, cantitatea de litiera devine mai redusă. Exigențele arborilor față de lumină sunt mai mari decât în celelalte stadii.

**Codrul bătrân** este ultimul stadiu de dezvoltare a arboretului, care începe să se usuce și să se rărească puternic, că urmare a scăderii vitalității lui. În locul vechiului arboret se instalează o generație nouă

Principalele activități/lucrări ce trebuie desfășurate pentru implementarea planului, în raport cu stadiul de dezvoltare a arboretelor, sunt următoarele:

- Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor,
- Lucrările de recoltare a produselor principale, tratamente silvice
- Lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire.

## **11.2 Procesele tehnologice aferente lucrărilor propuse în plan**

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

### **Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor:**

Suprafețele de parcurs cu lucrări de îngrijire, precum și volumele ce se vor extrage sunt evidențiate pe unități amenajistice, în Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor. În planul lucrărilor de îngrijire au fost incluse toate arboretele tinere (aflate în stadiile de nuieliș până la codrișor), care îndeplinesc condiția de consistență (cel puțin 0,9).

Tabelul 11.2.1

Specificări	Suprafața -ha-		Volum -m <sup>3</sup> -		Posibilitatea anuală pe specii -m <sup>3</sup> /an-		
	Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	BR
Degajări	26.68	2.67	-	-	-	-	-
Curățiri	26.68	2.67	94	9	5	4	-
Rărituri	29.34	2.93	749	75	68	2	5
<b>Total secundare</b>	<b>82.70</b>	<b>8.27</b>	<b>843</b>	<b>84</b>	<b>73</b>	<b>6</b>	<b>5</b>

**Lucrările de îngrijire** se efectuează pentru pădurile tinere și urmăresc obiective de ordin silvicultural și de ordin economic (cum ar fi recoltarea de masă lemnoasă de dimensiuni mici și mijlocii).

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

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

Amenajamentul silvic analizat prezintă pentru fiecare arboret natura lucrărilor preconizate și numărul intervențiilor necesare în deceniu, luându-se în considerare starea și structura actuale și evoluția previzibilă a stadiului de dezvoltare.

Numărul intervențiilor poate fi modificat de către organele de execuție în funcție de dinamica stadiului de dezvoltare a arboretului, menționându-se faptul că vor fi introduse în planurile anuale.

În scopul asigurării unei producții cantitativ și calitativ optime, corespunzătoare telului de gospodărire propus, în funcție de compoziția și starea arboretelor de amplasarea teritorială și destinația lor, arboretele din fondul forestier se vor parcurge conform situațiilor din proiect cu următoarele lucrări:

**Curățiri** se vor executa în arboretele ajunse în stadiul de nuieliș-prăjiniș, cu consistența plină (0,9-1,0), de 10 – 20 ani. Prin curățiri 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. Intervențiile se vor face în așa fel încât consistența să nu scadă sub 0,8 și fără a se crea

ochiuri fără vegetație forestieră. La primele curățiri se extrag exemplarele uscate, vătămate, o parte din exemplarele speciilor secundare, precum și alte exemplare care stănesc dezvoltarea celor sănătoase și de viitor ale speciilor principale. Totodată se vor elimina și preexistenți nefolositori și care nu pot constitui elemente utile pentru noul arboret. În arboretele cu exemplare atât din sămânță cât și din lăstari, se va da prioritate primelor; se va urmări reducerea selectivă a exemplarelor provenite de la aceeași tulpină, promovând pe cele cu însușiri calitative superioare. Când arboretul este majoritar din lăstari, se vor favoriza exemplarele provenite din cioate sănătoase. Arborii se taie de jos, iar materialul rezultat se valorifică potrivit reglementărilor în vigoare. Sezonul de executare este relativ larg: la rășinoase se va evita perioada de formare a lujerilor (1 mai - iulie). La foioase, curățirile se pot executa tot timpul anului. Intensitatea curățirilor va fi în general moderată, forte și foarte puternică, după caz, fără a se întrerupe starea de masiv. Consistența nu trebuie redusă sub 0.75, mai ales în pădurile destinate să îndeplinească funcția de protecție a terenurilor și solului. Curățirile forte se execută în molidișuri și alte arborete de rășinoase. Periodicitatea curățirilor variază de la 3 la 5 ani, în funcție de specie, starea arboretului, condițiile stationale și lucrările executate anterior. Se execută la 2-4 ani după ultima degajare. În arboretele neparcuse cu degajări, prima curățire va avea un caracter de degajare întârziată.

Curățiri s-au propus în arboretele din u.a.: 116D, 117C, 118A și 123, suprafața parcursă cu curățiri va fi de **2,67 ha/an** cu un volum de extras de **9 m<sup>3</sup>/an**.

**Rărituri:** au fost propuse în arboretul din ua 49B, 49C, 101B, 110B, 110C, 110E, 111, 112B, 113 B și 116B, cu consistența 0,9 și vârste de 25-50 ani. Astfel se va urmări atât continuarea procesului de rărire și promovare a exemplarelor de viitor început în deceniul anterior, cât și aplicarea primei intervenții la arboretele ce au ajuns în stadiul de păriș. Răriturile vizează crearea unor condiții optime de dezvoltare pentru exemplarele de viitor, prin răirirea arboretului în porțiunile unde este prea des, prin extragerea exemplarelor rău conformate, cu defecte, dominate sau bolnave dar și eliminarea din compoziție a unor specii pioniere precum mesteacănul și diverselor moi. De asemenea, lucrarea are un pronunțat caracter de îngrijire individuală a arborilor, de dirijare a proporției actuale spre compoziția țel, de realizare a unei structuri optime în raport cu țelul de gospodărire a pădurii.

Prin rărituri se vor extrage în deceniu 19% (749 m<sup>3</sup>) din volumul total al arboretelor de parcurs cu lucrări, ceea ce reprezintă o intensitate de 26 m<sup>3</sup>/ha. Volumul de extras pe specii: 91% molid, 3% fag, 6% brad. În ceea ce privește periodicitatea lucrării s-a prevăzut, în funcție de consistență, o singură intervenție în deceniu sau două.

În raport cu caracteristicile, starea arboretelor și țelul de gospodărire, se va aplica combinația dintre metoda „de sus” și metoda „de jos”, care constă în selecționarea și promovarea arborilor valoroși, intervenind după nevoie, atât în plafonul superior, cât și în cel inferior. Aceasta nu exclude folosirea, acolo unde este cazul, doar a unei metode din cele două.

**Tăieri de igienă:** această lucrare urmărește asigurarea unei stări sanitare corespunzătoare a arboretelor prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți și doborâți de vânt și zăpadă, bolnavi sau atacați de insecte. Identificarea, inventarierea, colectarea și valorificarea lemnului rezultat din tăieri de igienă se execută potrivit instrucțiunilor în vigoare privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transport ale materialului lemnos din păduri. Cu tăieri de igienă se estimează a se parcurge anual 162.36 ha cu un volum de extras de 138 m<sup>3</sup>/an.

Prin executarea tăierilor de îngrijire se vor favoriza speciile principale autohtone (molid, fag, brad), realizandu-se o proporție convenabilă între ele în raport cu stațiunea. Concomitent se vor menține în amestec și alte specii valoroase (paltin de munte), atât pentru ameliorarea arboretelor, cât și a solului. În plantațiile tinere de rășinoase se vor promova în cea mai mare măsură foioasele valoroase pentru îmbunătățirea compoziției și creșterea stabilității arboretelor.

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

Posibilitatea de produse secundare este de **84 m<sup>3</sup>/an** (9 m<sup>3</sup>/an din curățiri și 75 m<sup>3</sup>/an din rărituri). De subliniat că posibilitatea de produse secundare obligatorie este cea pe suprafața, volumul de extras fiind orientativ. În funcție de starea fiecărui arboret, organele de execuție vor analiza toate modificările survenite ca urmare a evoluției normale a acestora, iar pe baza acestei analize se va stabili volumul de extras, dar și eventualitatea parcurgerii cu lucrări de îngrijire și a altor arborete decât cele înscrise în „Planul lucrărilor de îngrijire”.

### **Tratamente silvice**

Ca baza de amenajare, tratamentul definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartiției arborilor pe categorii de diametre și al etajării populațiilor de arbori. În raport cu condițiile de structură ce se cer realizate, s-au adoptat următoarele tratamente:

- tăieri progresive cu perioada de regenerare de 30 ani și
- tăieri succesive în margine de masiv.

La adoptarea tratamentului tăierilor progresive s-a avut în vedere următoarele:

- regenerarea pe cale naturală a speciilor valoroase economic și silvicultural;
- prin adoptarea perioadei de regenerare de 30 de ani se realizează arborete cu structura relativ plurienă, care corespund mai bine funcțiilor atribuite arboretelor;
- asigurarea de avantaje economice prin regenerare naturală.

La adoptarea tratamentului tăierilor progresive s-a avut în vedere următoarele:

- regenerarea pe cale naturală a speciilor valoroase economic și silvicultural;
- prin adoptarea perioadei de regenerare de 30 de ani se realizează arborete cu structura relativ plurienă, care corespund mai bine funcțiilor atribuite arboretelor;
- asigurarea de avantaje economice prin regenerare naturală.

Tratamentul reprezintă modul special în care se face exploatarea și se asigură regenerarea pădurii în vederea asigurării regenerării noii păduri. Tratamentul include întreg complexul de măsuri silvotehnice prin care o pădure este condusa de la întemeiere până la exploatare și regenerare, în conformitate cu structura și țelurile fixate.

Aplicarea tratamentului se bazează pe exploatarea arboretelor sau arborilor ajunși la vârstă exploatării (stabilită confor telului de gospodărire), urmărind metoda optimă de regenerare a pădurii în funcție de compoziția și funcțiile arboretului. Masa lemnoasă care rezultă în urma aplicării tratamentelor este încadrată în grupa produselor principale, iar tăierea prin care se realizează poartă denumirea de tăiere de produse principale.



Urgența	u.a.	Suprafața ha	Volum + 5 cr. m <sup>3</sup>	Volum de extras	Procent de extras %	Felul tăierii	Numar de intervenții	
							total	în deceniu
26	101A	19.12	8467	4234	50	Tăieri succesive în margine de masiv, ARN, îngrijirea semințișului	2	1
26	113A	17.45	8713	4357	50	Tăieri succesive în margine de masiv, ARN, îngrijirea semințișului	2	1
31	115A	14.54	7514	3757	50	Tăieri succesive în margine de masiv, ARN, îngrijirea semințișului	2	1
26	116C	4.10	1927	964	50	Tăieri progresive (punere în lumină), ARN, îngrijirea semințișului	2	1
26	117A	8.94	4663	2332	50	Tăieri succesive în margine de masiv, ARN, îngrijirea semințișului	2	1
<b>TOTAL</b>		<b>64.15</b>	<b>31284</b>	<b>15644</b>	-	-	-	-
<b>RECAPITULAȚIE PE URGENȚE</b>								
26		49.61	23770	11887	-	-	-	-
31		14.54	7514	3757	-	-	-	-
<b>TOTAL</b>		<b>64.15</b>	<b>31284</b>	<b>15644</b>	-	-	-	-

Amenajamentul forestier analizat prevede următoarele tratamente:

**Tratamentul tăierilor progresive** face parte din grupa tratamentelor cu tăieri repetate și regenerare sub masiv. Lucrările de regenerare se obțin în ochiuri cu mărimi variabile în funcție de temperamentul speciilor și condițiile stationale. Se urmărește asigurarea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea tăierilor succesive neuniforme, amplasate în ochiuri împrăștiate neregulat pe cuprinsul arboretului. La aplicarea tratamentului, recoltarea arborilor are loc în ochiuri atent alese în care se provoacă instalarea de noi semințișuri, sau prin extrageri, se favorizează dezvoltarea grupelor de semințiș utilizabil preexistent. Caracteristica principală a tratamentului tăierilor progresive o constituie declanșarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor tăieri, într-un număr variabil de locuri de pe suprafața arboretului, care constituie așa numitele „ochiuri de regenerare“. La aplicarea acestui tratament numărul ochiurilor, mărimea, forma și repartizarea acestora se stabilesc în raport cu ritmul tăierilor și cu evoluția procesului de regenerare.

Tratamentul tăierilor progresive se caracterizează printr-o variabilitate mare a tehnicii de aplicare, este recomandat pentru o gamă largă de arborete, constituite din specii cu temperamente diferite. În condițiile țării noastre este indicat a se aplica în păduri din grupa a II-a cu funcții de producție și protecție, precum și în păduri din grupa I cu funcții speciale de protecție. Se aplică la regenerarea arboretelor de stejar pedunculat, stejar brumăriu, stejar pufos, garnița, cer, gorun, precum și a șleurilor de câmpie, luncă și deal, a goruneto-făgetelor, făgetelor, amestecurilor de fag cu rășinoase, bradetelor, amestecurilor de brad cu molid, pinetelor și laricetelor.

Tratamentul tăierilor progresive în procesul de recoltare a lemnului, corelat cu procesul de regenerare, departajaza trei genuri de tăieri: tăieri de deschidere a ochiurilor; tăieri de luminare și lărgire a ochiurilor și tăierea de racordare a ochiurilor.

De aceea în practică, în fiecare an, înainte de amplasarea masei lemnoase pentru anul următor, se face o recunoaștere amănunțită a arboretelor incluse în planul decenal de

recoltare a produselor principale, stabilindu-se starea regenerării în fiecare porțiune și arboret în parte. În acest mod sunt diferențiate zonele în care se intervine cu tăieri de deschidere a ochiurilor, zonele cu tăieri de punere în lumina de intensități diferite în raport cu temperamentul speciilor și zonele cu tăieri de racordare.

Specialistul are astfel întreagă libertate de inițiativă și de acțiune, atât în ceea ce privește locul de intervenție, intensitatea, forma și mărimea suprafețelor ce se parcurg de fiecare dată cu tăierea.

Orânduirea în timp, spațiu, urgență și felul tăierii se apreciază în fiecare an numai pe teren cu respectarea obligației de realizare a posibilității, iar la sfârșitul perioadei să fie recoltată întreagă cantitate de lemn, concomitent cu obținerea regenerării complete de calitate a arboretelor din suprafața periodică în rand.

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 seminișuri 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 fructificație, poate varia de la 0,5 până la 2,0 înălțimi medii (H) de arbore. Intervenția 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, seminișurile instalate în ochiurile respective sunt puse în lumină, după caz, printr-una sau mai multe tăieri, în raport cu condițiile stationale și cu exigentele ecologice ale speciilor. Odată cu aceasta, ochiurile se lărgesc 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 seminișului 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 măsură ce ochiurile se lărgesc 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 întreagă suprafața a arboretului sau pe anumite porțiuni, pe măsura asigurării regenerării și dezvoltării seminișurilor 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 aplica întreagă gama a tăierilor de regenerare, de la tăierea de însămânțare, până la înlăturarea completă a vechiului arboret din porțiunile regenerare și cu seminișuri devenite independente din punct de vedere biologic și funcțional, care nu mai au nevoie de adăpostul vechiului arboret.

În cazul în care arboretele nu au fost pregătite în suficientă măsură prin lucrări de îngrijire, 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 uscați sau în curs de uscarea, 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, rădăria și lărgirea ochiurilor, în vederea efectuării plantațiilor sau semănăturilor directe, se va face ca și atunci când se urmărește obținerea regenerării naturale, ținându-se seama de exigențele ecologice ale speciilor care se introduc și de condițiile staționale din punctele de regenerare respective.

În asemenea situații, lărgirea 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 crează ochiuri de regenerare noi și se lărgesc 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 semințișurilor și momentul punerii lor în plina 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 semințișuri 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 staționale ale arboretelor respective, cu compoziția și cu temperamentul speciilor de regenerat, precum și cu felul de gospodărire adoptat.

În funcție de condițiile staționale, tehnica aplicării tăierilor progresive se diferențiază în special în ceea ce privește forma și orientarea ochiurilor, precum și modul de lărgire 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 montana, semințișul se instalează cu preferință în partea nordică a ochiului, unde pătrunde mai multă lumină și căldură. Lărgirea ochiurilor se va face în direcția care favorizează instalarea și dezvoltarea semințișului.

În stațiuni cu tendință 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 înțelenire, 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 lărgire 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 țelurile 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 facându-se treptat și pe măsură ce semințișul instalat devine apt a prelua 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 și a numărului de intervenții se vor lua în considerare și mărimea suprafețelor de parcurs în cadrul fiecărei intervenții. În toate cazurile deschiderea ochiurilor de regenerare, precum și intervențiile ulterioare, se vor corela cu anii de fructificație, cu evoluția procesului de regenerare și cu exigențele ecologice ale speciilor de promovat.

În concluzie, principalele caracteristici ale tratamentului tăierilor progresive sunt:

- tratamentul se localizează numai în ochiuri favorizate de instalarea regenerării prin extragerea treptată a arborilor de unde și denumirea tratamentului (tratamentul tăierilor progresive în ochiuri);

- ochiurile odată deschise nu se părăsesc, se revine la următoarele intervenții de câte ori este necesar pentru buna dezvoltare a semințișurilor. În procesul de exploatare-regenerare se aplică trei feluri de tăieri (de deschidere, de lărgire și de racordare a ochiurilor);

- tăierile sunt discontinue și neuniforme atât ca intensitate cât și ca mod de răspândire. Regenerarea are loc sub masiv și decurge treptat și neuniform de la un ochi la altul ca și tăierile care au provocat-o, beneficiind de toți anii de fructificație;

- posibilitatea se stabilește numai pe volum, oriunde în arboretele incluse în suprafața periodică în rând, fără nici o precizare asupra locului de extras an de an;

- stuctura arboretului rezultat din tăierile în ochiuri prezintă la început un profil neuniform și pe alocuri evident ondulat, ca urmare a vârstei diferite de la un ochi la altul, de multe ori chiar în cadrul aceleiași ochi. Tinereturile rezultate de regulă sunt arborete relativ echine până la relativ pluriene în raport cu mărimea perioadei de regenerare.

În cadrul **U.P. I PUNGA BAKTA** tratamentul tăierilor progresive se va aplica astfel:  
- tăieri progresive de punere în lumină au fost prevăzute în u.a.: 116C pe o suprafața de 4.10 ha, cu un volum total de 1927 m<sup>3</sup>, și volum de extras de 964 m<sup>3</sup> (50 %),

Arboretul este un amestec de fag cu rasinoase cu compoziția 8FA2MO, cu consistența de 0,5 și cu semințiș utilizabil pe 0.4 din suprafață.

Parcurs cu tăieri de insamantare, cu semințiș utilizabil instalat și dezvoltat în ochiurile create, cu compoziția 7FA 3MO, mixt .

În aceste arborete se vor executa lucrări de îngrijire a semințișului și de ajutorare a regenerării naturale, pentru extinderea semințișului utilizabil.

Tăierile se vor corela 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, descoplesiri), în ochiurile create și extinse;

**Tratamentul tăierilor succesive în margine de masiv** este un tratament intermediar și se bazează pe tăieri repetate și uniforme (tăieri succesive) și tăieri rase în benzi alăturate (suprafețe înguste în formă de benzi). El este conceput în așa fel încât tăierile să diminueze pericolul doborâturilor de vânt, iar prin orientarea și dirijarea lor se asigură protecția laterală a semințișurilor împotriva insolației.

Regenerarea naturală se obține sub masiv, prin aplicarea a două sau mai multe tăieri care se succed la intervale de timp care variază în raport cu anii de fructificație, ritmul creșterii, stadiul de dezvoltare și exigențele semințișului. De data aceasta însă, lucrările de regenerare se localizează pe o bandă îngustă, la o margine a arboretului, înaintând apoi treptat până la regenerarea sa integrală.

Semințișurile instalate beneficiază atât de adăpostul direct oferit de arboretul bătrân, cât și de adăpostul lateral al arboretului din banda următoare. Marginea de masiv este zona care cuprinde două benzi, una internă, în care se execută tăieri succesive și în care există, sub adăpost direct, semințiș în diferite stadii de dezvoltare și una externă, de pe care vechiul arboret a fost complet înlăturat.

Tratamentul a fost conceput pentru regenerarea naturală a arboretelor în care există pericolul doborâturilor de vânt, fiind recomandat pentru molidișuri și unele amestecuri de rășinoase sau amestecuri de rășinoase cu fag și chiar la stejari.

Lățimea benzii interne variază de la o jumătate de înălțime de arbore, până la două înălțimi, adică până la circa 60 m; în schimb, banda externă ajunge la 2/3 din înălțimea arborilor. Lățimea unei benzi de parcurs cu tăieri de regenerare variază în raport cu rezistența la doborâturi a arboretelor respective, mai mică în situațiile în care pericolul de doborâre este mai accentuat.

Aplicarea tratamentului începe într-un an de fructificație când se parcurge cu o tăiere de însămânțare prima bandă a succesiunii. După un interval de 4-5 ani de la instalarea semințișului la molid și 5-6 ani la fag și brad, se revine cu tăierea de dezvoltare, practicându-se concomitent și o tăiere de însămânțare în banda următoare. La cea de-a treia intervenție, după alți 4-5 ani, în prima bandă se aplică tăierea definitivă, în cea de-a doua tăiere de dezvoltare, deschizându-se concomitent o nouă bandă în care se aplică o tăiere de însămânțare. Operația se repetă în același fel până la regenerarea întregului arboret. Procesul de regenerare și periodicitatea intervențiilor se adaptează în raport cu anii de fructificație și modul de instalare și dezvoltare a semințișului din fiecare bandă. Tăierile încep de la marginea masivului și înaintează în sens opus vântului dominant sau

soarelui, arboretul matern este ferit de pericolul doborâturilor, iar semințișul este protejat de acțiunea dăunătoare a insolației.

Aplicarea acestui tratament permite promovarea în zone favorabile a unor specii valoroase sub raport silvicultural (brad, fag, după caz paltin) care se pot introduce, pe cale artificială, în cadrul perioadei de regenerare adoptată.

Intensitatea și ritmul rării benzii interne, precum și condițiile diferite de luminare și de adăpost oferite de cele două benzi, reprezintă, de asemenea, un ansamblu de posibilități cu care silvicultorul reușește să stăpânească nu numai procesul de regenerare, ci și proporționarea amestecului. Astfel, tratamentul se pretează la conducerea arboretelor amestecate, la specii cu temperamente diferite.

Întotdeauna tăierea de însămânțare se practică într-un an de fructificație, când se deschide o primă bandă îngustă. La următoarea fructificație, și după ce s-a constatat că pe vechea banda semințișul este complet instalat, se deschide o nouă bandă prin aplicarea unei tăieri de însămânțare; în același timp, în prima bandă, se poate reveni cu o nouă tăiere de punere în lumină, bineînțeles dacă aceasta este reclamată de dezvoltarea semințișului. La următoarea fructificație, se deschide a treia bandă prin practicarea unei tăieri de însămânțare, în banda a doua se execută tăierea de punere în lumină, iar în prima bandă se intervine cu tăierea definitivă, pentru a lăsa liberă dezvoltarea noului arboret instalat temeinic între timp. Dacă la început fiecare bandă nou deschisă este oarecum bine și regulat delimitată, tăierea de însămânțare fiind destul de uniformă, ulterior, benzile își pierd din regularitate și tăierile ajung să varieze ca intensitate și scop de la un loc la altul.

Înaintarea tăierilor se face, pe cât posibil, în direcția vânturilor periculoase. În condițiile foarte favorabile regenerării naturale și unde considerentele funcționale permit, se poate aplica și forma cu două benzi: una pregătită pentru instalarea semințișului și alta pe care se aplică tăierea definitivă.

Forma cu două tăieri succesive și de corelare a tăierilor de însămânțare din cuprinsul unei benzi cu tăierea definitivă a benzii precedente, se aplică în arborete care nu îndeplinesc funcții speciale de protecție. Forme mai pretențioase la benzile interne pot cuprinde mai multe fâșii, în diverse stadii de regenerare. Aceste soluții se impun pentru exercitarea funcțiilor de protecție.

Intensitatea tăierilor în cadrul unei benzi este asemănătoare celei arătate pentru tăierile succesive propriu-zise. După aplicarea tăierii definitive, în prima bandă se va avea în vedere și influența luminării prin deschiderea marginii de masiv și de aceea, intensitățile tăierilor de însămânțare și dezvoltare vor fi mai reduse. Pentru amestecurile de molid cu brad și cele de rășinoase cu fag, la care regenerarea bradului și a fagului trebuie să se facă sub masiv, se creează condiții favorabile acestui scop, regenerarea molidului se obține într-o anumită proporție și pe porțiuni din banda deschisă, după amplasarea tăierii definitive, la adăpostul lateral al arboretului bătrân.

În eventualitatea că prin aplicarea acestui tratament, în forma descrisă mai sus, nu se obține regenerarea, se fac completări pe cale artificială în banda externă (după tăierea definitivă) cu speciile deficitare din compoziția de regenerare.

Din punct de vedere al regenerării naturale, direcția optimă de înaintare a tăierilor este de la nord la sud sau de la nord-est la sud-vest. La alegerea direcției trebuie avută în vedere și direcția cea mai convenabilă pentru scosul materialului lemnos, precum și direcția vântului periculos, care obligă la organizarea unor succesiuni, în cadrul cărora tăierile să înainteze pe cât posibil împotriva acestuia.

Ca și în cazul tratamentului tăierilor rase în benzi în condițiile de relief și de structură a pădurilor de molid din țara noastră - organizarea unor succesiuni, corespunzătoare sub raportul apărării împotriva vântului, este dificilă. Se recomandă ca tratamentul să fie aplicat cu precădere în arborete din grupa I, precum și în arborete din grupa a II-a în care se urmărește introducerea bradului, fagului și altor specii, acolo unde se pot organiza succesiuni mai lungi, cu evitarea deschiderii excesive a arboretelor.

La constituirea succesiunilor trebuie să se țină seama ca tăierile să înceapă din marginea adăpostită a arboretului, înaintând împotriva vântului periculos, cu adaptări corespunzătoare în funcție de relieful terenului. În prealabil, pe limitele parcelare se vor deschide linii de izolare, executându-se lucrările necesare pentru consolidarea marginilor de masiv, întărirea capacității individuale de apărare și selecționarea elementelor din speciile și ecotipurile cele mai rezistente.

În concluzie, principalele caracteristici ale tratamentului sunt:

- pentru protejarea arboretului matur rămas în picioare și pentru crearea celor mai prielnice condiții ecologice de obținere a regenerării, tăierile încep de la o margine a masivului și merg înspre interiorul lui, înaintând după împrejurări contra vântului dominant, sau contra soarelui;

- tăierile au tot caracterul uniform al tăierilor succesive, dar angajează numai benzi extrem de înguste, și pe cât posibil paralele de la marginea masivului;

- regenerarea naturală se produce de regulă sub masiv uniform în fiecare din benzile parcurse cu tăierea, dar se poate continua și prin însămânțare laterală, după ce banda respectivă a rămas complet descoperită;

- arboretul rezultat dintr-o regenerare uniformă se prezintă tot uniform în fiecare din benzi, iar prin aplicarea tăierilor un număr mai mare de ani, se realizează o însiruire de benzi cu arborete de vârste și înălțimi gradate.

Tratamentul tăierilor succesive la margine de masiv constituie unul din cele mai intensive tratamente. În raport cu tăierile succesive acesta dispune de o serie de posibilități pentru a nu slăbi rezistența vechiului arboret la acțiunea periculoasă a vântului. Totodată el favorizează desfășurarea procesului de regenerare naturală în stațiuni expuse insolației puternice și a înghețurilor.

Tratamentul tăierilor succesive în margine de masiv s-a adoptat ca urmare a faptului că arboretele exploatabile sunt molidișuri pure relativ pluriene cu semințis instalat, cu consistența 0,6-0,7.

Acestea au fost prevăzute în u.a.: 101A, 113A, 115A și 117A pe o suprafață de 60,05 ha, cu un volum total de 29357 m<sup>3</sup> și de extras de 14680 m<sup>3</sup> (50%).

- u.a 101A: arboretul este un molidiș cu compoziția 10MO, consistența de 0,6 și cu semințis utilizabil, 9MO 1DT, pe 0,4 din suprafață, repartizat mixt, intim și grupat.

- u.a 113A: arboretul este un molidiș cu compoziția 9MO 1FA, consistența de 0,6 și cu semințis utilizabil, 5MO 4FA 1BR, pe 0,4 din suprafață, repartizat mixt, intim și grupat.

- u.a 115A arboretul este un molidiș cu compoziția 9MO 1FA, consistența de 0,7 și cu semințis utilizabil, 10MO, pe 0,1 din suprafață, repartizat mixt, intim și grupat.

- u.a 117A arboretul este un molidiș cu compoziția 9MO 1FA, consistența de 0,6 și cu semințis utilizabil, 7MO 3FA, pe 0,5 din suprafață, repartizat mixt, intim și grupat.

La începutul perioadei de aplicare a amenajamentului se va efectua o primă intervenție, într-un an de fructificație, într-o bandă a arboretului, extragându-se 30-40% din volumul de recoltat prevăzut în planul decenal de recoltare al produselor principale în

vederea scăderii consistenței și instalării și dezvoltării semințișului. Spre sfârșitul perioadei de aplicare a amenajamentului se mai face o intervenție extrăgându-se restul de arboret rămas în banda înființată și creându-se o nouă bandă unde se va instala și dezvolta semințișul.

În benzile create se vor executa lucrări de îngrijire a semințișului și de ajutorare a regenerării naturale, pentru extinderea semințișului utilizabil.

Lățimea benzii interne variază de la o jumătate de înălțime de arbore, până la două înălțimi, adică până la circa 60 m; în schimb, banda externă ajunge la 2/3 din înălțimea arborilor. Lățimea unei benzi de parcurs cu tăieri de regenerare variază în raport cu rezistența la doborâturi a arboretelor respective, mai mică în situațiile în care pericolul de doborâre este mai accentuat.

Aplicarea tratamentului începe într-un an de fructificație când se parcurge cu o tăiere de însămânțare prima bandă a succesiunii. După un interval de 4-5 ani de la instalarea semințișului la molid și 5-6 ani la fag și brad, se revine cu tăierea de dezvoltare, practicându-se concomitent și o tăiere de însămânțare în banda următoare. La cea de-a treia intervenție, după alți 4-5 ani, în prima bandă se aplică tăierea definitivă, în cea de-a doua tăiere de dezvoltare, deschizându-se concomitent o nouă bandă în care se aplică o tăiere de însămânțare. Operația se repetă în același fel până la regenerarea întregului arboret.

Tăierile se vor corela 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, descoplesiri), în ochiurile create și extinse;

În perioada de aplicare a prezentului amenajament probabilitatea de a se realiza o tăiere definitivă ce va fi pe o suprafață restrânsă, probabil în prima bandă deschisă. Impactul va fi destul de restrâns având în vedere că benzile create sunt înguste, iar zona cu tăiere definitivă va fi regenerată aproape în totalitate și va fi sub protecția arboretului rămas pe picior.

*Se lasă grupați în picioare 5 arbori/ha pentru biodiversitate, arbori ce vor putea fi evidențiați încă din timpul tăierii de punere în lumină a semințișului. Arborii de biodiversitate vor face parte din categoria arborilor cu diametrul mediu al arboretului.*

Produsele principale sunt cele ce rezultă în urma efectuării tăierilor de regenerare potrivit tratamentelor silvice aplicate. Pentru recoltarea masei lemnoase s-au prevăzut tratamentele prezentate în tabelele de mai jos. Au fost redate, de asemenea, suprafețele și volumul de extras pe tratamente și specii.

Tabelul 11.2.3

Urgența	Arborete încadrate în planul decenal de recoltare a produselor principale			
	u.a.	Suprafața -ha -	Volum total -m <sup>3</sup> -	Volum de extras -m <sup>3</sup> -
26	101A, 113A, 116C, 117A	49,61	23770	11887
31	115	14,54	7514	3757
<b>TOTAL</b>		<b>64,15</b>	<b>31284</b>	<b>15644</b>



## Posibilitatea pe tratamente, suprafețe și specii

Tabelul 11.2.4

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m3)		Posibilitatea decenală pe specii (m3)	
	Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA
Progresive	4,10	0,41	964	96	75	21
Sucesive	60,05	6,01	14680	1468	1379	89
<b>Total</b>	<b>64,15</b>	<b>6,42</b>	<b>15644</b>	<b>1564</b>	<b>1454</b>	<b>110</b>

Referitor la lucrările silvice prevăzute de amenajament se fac următoarele **precizări**:

- **întregul volum** de lucrări prevăzut în amenajamentul silvic, se referă la toată perioada de 10 ani de valabilitate a proiectului, iar anual se va realiza o eşalonare, în general, egală (1/10 din totalul prevăzut de amenajament) la nivelul fiecărei categorii de lucrări;

- **lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor** (degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă) se vor executa în arborete cu vârstă de până la 100-110 ani. Menirea principală a acestor lucrări este de a asigura stabilitatea și starea de sănătate a pădurilor. Astfel arboretele vor fi conduse către compoziții-țel corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. În arboretele tinere se va menține și un anumit procent de specii pioniere care sunt folosite ca hrana de speciile de mamifere sălbatice.

În cazul **tăierilor de igienă** se păstrează 5 arbori uscați / ha (căzuți la sol sau în picioare, cu vârste mai mari de 80 de ani) pentru menținerea biodiversității descompunătorilor și plantelor inferioare și pentru ca pasările, mamiferele mici și lilieci să-și poată instala cuiburile sau vizuinile.

## Împăduriri și îngrijirea plantațiilor/regenerărilor naturale

Amenajamentul forestier analizat prevede următoarele lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire:

Tabelul 11.2.5

Simbol	Categoria de lucrări	Supr. (ha)
A	LUCRARI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERARII NATURALE	128.30
A.1	Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale	64.15
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	64.15
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	64.15
A.2.1	Receperea semintisurilor sau tinereturilor vatamate	-
A.2.2	Descoplesirea semintisurilor	64.15
A.2.3	Inlaturarea lastarilor care coplelesc semintisurile si drajonii	-
B	LUCRARI DE REGENERARE	-
B.1	Impaduriri in terenuri goale din fondul forestier	-
B.1.1	Impaduriri in poieni si goluri	-
B.1.2	Impaduriri in terenuri degradate	-
B.1.3	Impaduriri in terenuri dezgolite prin calamitati naturale (incendii, doboraturi de vant sau zapada, uscare si alte cauze)	-
B.1.4	Impaduriri in terenuri parcurse anterior cu taieri rase, neregenerate	-
B.2	Impaduriri in suprafete parcurse sau prevazute a fi parcurse cu taieri de regenerare	-
B.2.1	Impaduriri dupa taieri gradinarite	-
B.2.2	Impaduriri dupa taieri cvasigradinarite	-
B.2.3	Impaduriri dupa taieri progresive	-
B.2.4	Impaduriri dupa taieri succesive	-
B.2.5	Impaduriri dupa taieri de conservare	-
B.2.6	Impaduriri in golurile din arboretele parcurse sau prevazute a fi parcurse cu taieri in crang	-
B.2.7	Impaduriri dupa taieri rase	-
B.3	Impaduriri in suprafete parcurse sau propuse a fi parcurse cu taieri de inlocuire a arboretelor necorespunzatoare	-
B.3.1	Impaduriri dupa inlocuirea arboretelor derivate (substituirii)	-
B.3.2	Impaduriri dupa inlocuirea arboretelor slab productive (refacere)	-
B.3.3	Impaduriri dupa inlocuirea arboretelor necorespunzatoare din punct de vedere stational	-
B.3.4	Impaduriri pentru ameliorarea compozitiei si consistentei (dupa reconstructie ecologica)	-
C	COMPLETARI IN ARBORETELE CARE NU AU INCHIS STAREA DE MASIV	1.08
C.1	Completari in arboretele tinere existente	-
C.2	Completari in arboretele nou create (20%)	-
D	INGRIJIREA CULTURILOR TINERE	1.08
D.1	Ingrijirea culturilor tinere existente	-
D.2	Ingrijirea culturilor tinere nou create	1.08

Unitățile amenajistice în care se intervine cu lucrări de ajutorare și împăduriri, suprafețele efective, formulele de împădurire, numărul de puiți pe specii sunt înscrise în “Planul lucrărilor de regenerare și împăduriri”.

Lucrari necesare pentru asigurarea regenerării naturale:

- Mobilizarea solului - u.a.: 101A, 113A, 115, 116C, 117A = 64,15 ha și
- Desopleşirea seminţişurilor - u.a.: 101A, 113A, 115, 116C, 117A = 64,15 ha.

Lucrările de îngrijire a culturilor tinere sunt reprezentate de:

- îngrijirea culturilor tinere existente – u.a.: 118B = 1,08 ha.

Pentru realizarea acestor lucrări vor fi necesari 5400 bucăți puieti (MO, FA, BR, LA = 5 mii buc/ha).

La întocmirea planurilor anuale, ocolul silvic va stabili suprafață efectivă de parcurs, ținând seama de numărul de intervenții necesare într-un an, incluzând unitățile amenajistice prevăzute la categoriile B și C, pe măsură realizării împăduririi. Ritmul lucrărilor de împădurire este indicat să urmărească ritmul tăierilor de regenerare, chiar dacă prin acesta se ajunge la o depășire a planului de împădurire.

### **Refacerea arboretelor slab productive și înlocuirea celor cu compoziții necorespunzătoare**

În cuprinsul unității de producție nu sunt arborete slab productive sau cu compoziții necorespunzătoare. În cazul în care apar astfel de arborete, modul de gospodărire împreună cu măsurile ce se impun pentru ameliorarea stării lor se vor regăsi în planurile de amenajament.

### **Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori**

Tabelul 11.2.6

Natura și gradul de afectare	S (ha)	Lucrări prevazute – ha -	
		Tăieri de igienă	Tăieri succesive margine masiv
Uscare – U1	52,60	33,48	19,12

Pentru preîntâmpinarea efectelor negative produse de factorii destabilizatori sunt prevăzute următoarele măsuri:

- împădurirea golurilor pentru completarea consistenței arboretelor;
- crearea și menținerea unei structuri diversificate prin executarea de lucrări de conservare;
- parcurgerea cu tăieri de igienă, periodic, a arboretelor și executarea de completare a consistenței ori de câte ori această necesitate apare;
- asigurarea unei stări fito-sanitare corespunzătoare.

### **Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă**

Protecția împotriva doborâturilor de vânt și a rupturilor de zăpadă se realizează printr-un ansamblu de măsuri ce vizează atât mărirea rezistenței individuale a arborilor cât și asigurarea unei stabilități sporite a întregului fond de protecție. În acest sens s-au recomandat compoziții-țel corespunzătoare tipurilor naturale de pădure, incluzând și specii rezistente la acțiunea vântului și zăpezii. S-au propus de asemenea tratamente care să asigure o rezistență cât mai mare împotriva factorilor climatici amintiți. Pentru mărirea rezistenței arboretelor este de cea mai mare importanță efectuarea la timp și cu intensitățile

corespunzătoare a lucrărilor de îngrijire (degajări, curățiri, rărituri), și menținerea stării de sănătate a arboretelor.

Principalele măsuri în direcția sporirii rezistenței arboretelor față de acțiunea distructivă a vânturilor puternice sunt:

-ameliorarea compoziției arboretelor, prin reducerea ponderii molidului și creșterea proporției speciilor rezistente (fag, brad, paltin de munte, ulm). Se poate realiza prin folosirea unor formule de împădurire mai complexe în împăduririle care se realizează după tăierile de regenerare sau după doborâturi masive;

-folosirea la împăduriri a unor puieți, proveniți din ecotipuri locale, mai bine adaptate la condițiile din zonă;

-împădurirea sau reîmpădurirea cât mai rapidă a terenurilor goale, care apar în cuprinsul pădurii;

-executarea la timp și cu periodicitatea necesară a lucrărilor de îngrijire a arboretelor evitându-se apariția unor arborete tinere, foarte dese, cu coeficienți de zveltețe ridicați, foarte vulnerabile la doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă;

-executarea corespuanzătoare a lucrărilor de igienizare a arboretelor.

### **Protecția împotriva incendiilor**

Pericolul declanșării unor incendii de pădure este relativ redus în această unitate de producție. Este necesară o pază eficientă împotriva tăierilor ilegale de masă lemnoasă și împotriva incendiilor care sunt posibile în perioadele uscate și călduroase ale anului și în timpul lucrărilor agricole. Deoarece incendiile se produc în primul rând ca urmare a neglijenței omului, se impun unele măsuri de prevenire:

- efectuarea de patrulări și observații în perioadele secetoase în zonele vulnerabile;
- amenajarea de locuri speciale de fumat și vetre unde se poate face focul;
- curățirea parchetelor de resturi de exploatare;
- extragerea urgență a arborilor ruți, doborâți sau uscați;
- menținerea permanentă a căilor de acces libere de masă lemnoasă;
- asigurarea unui sistem de comunicare rapidă în caz de incendiu etc.

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

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

### **Protecția împotriva bolilor și dăunătorilor**

Cu ocazia efectuării lucrărilor de teren, în unitate nu s-au semnalat atacuri în masă de boli sau dăunători. Pentru a asigura protecția fondului forestier împotriva bolilor și dăunătorilor se vor întreprinde o serie de măsuri care să asigure prevenirea și, în cazul producerii, combaterea acestora.

Ca măsuri preventive se recomandă:

- extragerea permanentă a arborilor uscați sau a celor în care uscarea a început;
- extragerea rapidă a arborilor doborâți sau ruți;
- evacuarea rapidă a materialului rezultat;

- conservarea arboretelor de tip natural, pluriene, etajate și amestecate și aplicarea de tratamente pentru realizarea acestui fel de arborete;
- menținerea unei densități optime prin promovarea tineretului din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;
- receperea semințșurilor naturale prejudiciate prin exploatarea lemnului sau datorită vânatului;
- asigurarea unei protecții corespunzătoare a regenerărilor naturale, precum și executarea la timp a lucrărilor de îngrijire a arboretelor.

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

Pentru combaterea bolilor și dăunătorilor se impun următoarele:

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

În măsură în care, în cazuri extreme, este necesara utilizarea măsurilor de combatere chimică, se va alege gama de substanțe chimice ținând cont de faptul că aria protejată a fost desemnată și pentru protecția unor specii de insecte. Se va avea în vedere protejarea speciilor de insecte de interes conservativ. Înainte de începerea oricărui tratament va fi necesară realizarea unei documentații, care să aibă în vedere aspectele prezentate anterior, care vă trebui aprobată de instituțiile competente.

În cazul unor atacuri puternice de boli sau dăunători, cu evoluții imprevizibile ale stării fitosanitare, depistarea și prognoza acestora și, mai ales, definirea sistemului de măsuri preventive și de combatere se va face cu participarea și colaborarea specialiștilor în domeniul protecției pădurilor.

### **Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscure anormală**

Fenomenul de uscure nu este prezent în cadrul unității de producție. Prin efectuarea corectă și în timp util a lucrărilor de îngrijire va fi diminuat pericolul apariției arboretelor afectate de uscure.

Ca și măsuri de gospodărire, se pot aminti:

- menținerea și crearea unui etaj cu arbuști care să acopere solul și tulpina arboretelor din etajul superior;
- evitarea suprapopulării cu vânat;
- intensificarea controalelor în zona drumurilor de acces spre locații;
- asigurarea pazei de către titularii de canton.

Mărimea rezistenței arboretelor la acțiunea factorilor biotici și abiotici este o problemă de durată, ea urmând a fi rezolvată pe măsură dezvoltării arboretelor actuale și viitoare.

## **Protecția împotriva altor factori care pot prejudicia fondul forestier**

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

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

- stabilirea de trasee de colectare și amenajarea lor corespunzătoare;
- întreruperea colectării lemnului de la cioata în zilele cu sol umed și în timpul ploilor prelungite;
- protejarea arborilor situați de-a lungul traseelor de colectare prin lonjeroane sau crăci vrac.

## **Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de vânat**

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

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

Protecția arborilor și arboretelor împotriva daunelor produse de vânat se poate realiza prin măsuri silvo-cinegetice, astfel :

- menținerea unui efectiv de vânat corespunzător bonității fondului de vânătoare;
- interzicerea, cu desăvârșire, a pășunatului neautorizat în pădure;
- asigurarea, în limitele posibilităților, a hranei complementare (frunzare, furaje, cereale, etc.);
- amplasarea în teren, cât mai dispersat și în puncte bine stabilite, a hrănitorilor și a sărăriilor pentru cervide.

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

### **12.1. Relația Amenajamentului silvic cu alte Planuri și Programe din zonă**

În zona propusă pentru implementarea planului reprezentat de "Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Punga - Bakta, județul Harghita", sunt propuse spre avizare sau sunt avizate mai multe planuri similare.

#### ***NU EXISTĂ UN IMPACT CUMULATIV.***

Activitățile prevăzute pentru aceste suprafețe pot genera doar în mod excepțional impact cumulativ potențial negativ cum sunt următoarele situații: înlăturarea efectelor unor calamități naturale și acțiuni de combatere a înmulțirii în masa a dăunătorilor. Impactul negativ generat de aceste lucrări este direct proporțional cu suprafețele propuse și invers proporțional cu gradul de antropizare al acestor ecosistemele forestiere. Aceste activități se desfășoară numai cu avizul administrației ariei naturale protejate.

Având în vedere că amenajamentele propuse nu contravin Codului silvic, au că principii exploatarea durabilă a fondului forestier, activitatea îndelungată de gospodărire a codrului în zona și compoziția - tel corespunzătoare tipului natural de habitat, implementarea planurilor nu intra în contradicție cu propunerea "Planul de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile naturale protejate".

Lucrările propuse prin amenajamentele silvice generează impact local asupra speciilor de plante, nevertebrate, pești, amfibieni și reptile determinat în principal de tăierile rase, depozitarea resturilor de exploatare în declivități naturale ale terenului sau în zonele umede, traversarea cursurilor de apă de utilajele și mijlocele de transport, bararea cursurilor de apă cu bușteni sau rumeguș. Impactul generat de lucrările silvice asupra categoriilor taxonomice menționate anterior rezultă din însumarea manifestărilor locale a efectelor potențial negative ale acestor acțiuni. Lucrările silvice efectuate în diferite amenajamente, chiar dacă parcelele sunt învecinate, nu se cumulează în sensul amplificării efectelor asupra speciilor de plante, nevertebrate, pești, amfibieni și reptile.

Până la data declarării ariilor naturale protejate suprafețele propuse prin amenajamentele analizate au fost supuse acțiunilor silviculturale. Habitatele forestiere existente și menționate în formularele standard sunt rezultatul acestor practici de gospodărire a fondului forestier.

Amenajamentele silvice se bazează pe cinci principii majore :

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

În ceea ce privește modul actual de planificare și aplicare a managementului pădurilor, în majoritatea cazurilor, habitatele forestiere sunt incluse în fondul forestier național, administrarea acestora fiind supusă regimului silvic și deci reglementată prin legislația națională. Ca urmare, gospodărirea pădurilor se face prin amenajamente silvice, elaborate după norme unitare la nivel național (indiferent de natura proprietății și de forma de administrare) și aprobate de autoritatea națională care raspunde de silvicultură. Aceste

planuri au la baza obiective de interes național (gospodărirea durabilă și pentru funcții multiple) și nu urmăresc strict scopurile proprietarului care, în anumite cazuri, ar putea urmări maximizarea profitului, obținerea de venituri pe termen scurt și nu continuitatea funcțiilor sau mai ales conservarea biodiversității. Se poate deci afirma că, mai ales când este vorba de conservarea habitatului forestier în sine (și nu a unor specii – altele decât cele edificatoare – cu cerințe speciale de conservare), modul actual de gospodărire al pădurilor, conform instrucțiunilor în vigoare, nu trebuie modificat foarte mult pentru a corespunde cerințelor de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar.” (Golob 2005).

Rețeaua Ecologică Natura 2000 din care fac parte ROSCI0019 și ROSPA0033 („Planul de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile naturale protejate”) propune conservarea speciilor și habitatelor printr-un management activ și durabil în concordanță cu realitățile sociale, economice și culturale ale fiecărei regiuni. În acest scop, articolul 6 din Directiva Habitate (92/43/CEE) prevede obligații cu privire la gospodărirea siturilor Natura 2000. În acest articol se precizează necesitatea elaborării unor măsuri de conservare adecvate habitatelor incluse în siturile Natura 2000. De asemenea, este prevăzută și stabilirea unor măsuri de evitare a degradării habitatelor sau distrugerii speciilor. În acest sens chiar și în zonele propuse pentru protecție integrală unde se urmărește evoluția naturală a ecosistemelor forestiere și având în vedere faptul că structura actuală a arboretelor este rezultatul gospodăririi codrului, pot să apară succesiuni ale vegetației sau modificări care să determine schimbarea condițiilor tipice ale habitatului cu impact negativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, ajungându-se astfel la o situație conflictuală cu scopul Rețelei ecologice Natura 2000.





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



## 1. Situri de importanță comunitară

Suprafața fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Punga-Bakta, județul Harghita, este de 306,26 ha și este constituită într-o unitate de producție, U.P. I PUNGA-BAKTA, se află localizat din punct de vedere administrativ pe raza UAT Joseni, județul Harghita și UAT Ibănești din județul Mureș.

Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Punga-Bakta, județul Harghita se suprapune **integral** peste ariile naturale protejate de interes comunitar după cum urmează:

- **ROSCI0019** - Călimani-Gurghiu cu suprafața de **82,63** ha;
- **ROSCI0243** - Tinovul de la Dealul Albinelor cu suprafața de **0,34** ha
- **ROSPA0033** - Depresiunea și Munții Giurgeului cu suprafața de **231,56** ha.

Tabelul 1.1.

Cod sit Natura 2000	Denumire sit Natura 2000	u.a.	Suprafața (ha)
<b>ROSCI0019</b>	Călimani-Gurghiu	49A, 49B, 49C, 101A, 101B, 101C, 101D, 101E, 107, 114B, 118A, 118B, 123	82,63
<b>ROSCI0243</b>	Tinovul de la Dealul Albinelor	114B	0,34
<b>ROSPA0033</b>	Depresiunea și Munții Giurgeului	110 A 110 B 110 C 110 D 110 E 111 112 A 112 B 113 A 113 B 113 C 114 A 114 B 115 A 116 A 116 B 116 C 116 D 117 A 117 B 117 C 118 A 118 B 123	231,56
<b>TOTAL AMENAJAMENT U.P.I PUNGA-BAKTA</b>			<b>306,26</b>

Suprafața de pădure din amenajamentul silvic inclusă ariile naturale protejate: siturile Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului. De asemenea, suprafața constituită în U.P.I PUNGA-BAKTA se mai suprapune peste Parcul Natural Defileul Mureșului Superior.

Conform hotărârii **Conferinței a II a de amenajare nr. 188 din 23.05.2023** suprafața pădurii este încadrată, din punct de vedere funcțional în grupa I funcțională (293.29 ha), cu următoarele categorii funcționale:

- **1.5Q** - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (T IV) – 82.97 ha;

- **1.5R** - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA) (T IV) – 211.06 ha;

Țelul de gospodărire va fi realizarea unei anumite structuri care să îndeplinească în mod corespunzător rolul de producție sau de protecție atribuit fiecărui arboret în parte.

Tabelul nr. 1.1 Date privind ANPIC afectată de implementarea planului de amenajare silvică a U.P.I. PUNGA BAKTA

Nume și Cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță/ rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia/Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Regiunea/ regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme (%)		Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC cu alte ANPIC	Alte particularități
ROSCI0019 Călimani-Gurghiu	135257	Suprafața sitului este de 135.257 ha, se întinde pe 4 județe: Mureș (88%), Suceava (8), Harghita (3%) și Bistrița-Năsăud (1%). Situl se suprapune cu câteva rezervații naturale desemnate la nivel național sau regional precum Parcul Național Călimani, rezervațiile naturale Lacul Iezer, Molidul de rezonanță Lăpușna, Defileul Deda-Toplița, Jnepenișul cu <i>Pinus cembra</i> - Călimani și Monumentul Naturii Doisprezece Apostoli. Munții Călimani și Gurghiu sunt munți de origine vulcanică, având pante mari (media peste 30 grade), relief extrem de variat și frământat, cu aglomerate vulcanice, ce dau forme de relief specifice, de un mare pitoresc. Morfologia reliefului alături de caracteristicile bio-pedo-climatice specifice favorizează menținerea unei biodiversități deosebit de valoroase. Existența pădurilor naturale compacte pe mari întinderi (peste 100.000 ha) a contribuit	Ordinul nr. 1143/207 pentru aprobarea Planului de Management și al Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu	Decizia 156/19.04.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1143/207 pentru aprobarea Planului de Management și al Regulamentului sitului Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu	Alpină (99,39%) și Continentală (0,61%)	râuri, lacuri	0,12	Parcul Natural Defileul Mureșului Superior, ROSPA0030 Defileul Mureșului Superior, ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului, ROSCI0113 Mlaștina după Luncă, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor, ROSCI0279 Borzont, Rezervația naturală Defileul Mureșului, Mlaștina cea mare Remetea, Mlaștina după Luncă, Defileul Toplița-Deda, Molidul de rezonanță din Lăpușna, Piemontul Nyeres, Rezervația naturală Pădurea Seaca – Optășani, Rezervația naturală Scaunul Domnului <b>scopul</b> acestora fiind de a promova un model de gestiune durabilă care să permită conservarea biodiversității, în concordanță cu dezvoltarea sistemelor socio-economice adiacente.	ROSCI0019 se suprapune cu Parcul Natural Defileul Mureșului Superior, ROSPA0030 Defileul Mureșului Superior, ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului, ROSCI0113 Mlaștina după Luncă, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor, ROSCI0279 Borzont, Rezervația naturală Defileul Mureșului, Mlaștina cea mare Remetea, Mlaștina după Luncă, Defileul Toplița-Deda, Molidul de rezonanță din Lăpușna, Piemontul Nyeres, Rezervația naturală Pădurea Seaca – Optășani, Rezervația naturală Scaunul Domnului <b>scopul</b> acestora fiind de a promova un model de gestiune durabilă care să permită conservarea biodiversității, în concordanță cu dezvoltarea sistemelor socio-economice adiacente.	Existența pădurilor naturale compacte pe mari întinderi (peste 100 000 ha) a contribuit la existența unei diversități biologice remarcabile și reprezentative pentru munții vulcanici din Carpați. Având așezări umane, doar în defileul Mureșului, arealul nu a fost alterat semnificativ de activitatea antropică și s-a păstrat diversitatea naturală a habitatelor și a speciilor. În această regiune există una dintre cele mai importante populații și centre genetice pentru carnivore din Carpați – urși, lup și râs, respectiv o concentrare semnificativă a speciilor de floră și faună ocrotite prin legea națională și Directivele U.E. Procentul habitatelor de interes european depășește 95%. Conform Manualul habitatelor sunt 13 habitate, din care 4 de importanta deosebită Directiva Habitate). 18 specii de pasari, 9 specii demamifere., 2 de reptile, 5 de pesti (inclusiv <i>Hucho hucho</i> ), 6 specii de nevertebrate (inclusiv <i>Rosalia alpina</i> ) și 8 specii
						tufișuri, tufărișuri	2,51			
						pajiști naturale, stepă	1,81			
						pășuni	5,98			
						alte terenuri arabile	0,52			
						păduri de foioase	18,44			
						păduri de conifere	20,48			
păduri de amestec	41,08									

Nume și Cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță/ rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia/Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Regiunea/ regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme (%)		Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC cu alte ANPIC	Alte particularități
		<p>la existența unei diversități biologice remarcabile și reprezentative pentru munții vulcanici din Carpați. Având așezări umane doar în defileul Mureșului, arealul nu a fost alterat semnificativ de activitatea antropică și s-a păstrat diversitatea naturală a habitatelor și a speciilor. În această regiune există una dintre cele mai importante populații și centre genetice pentru carnivore din Carpați – urs, lup și râs, respectiv o concentrare semnificativă a speciilor de floră și faună ocrotite prin legea națională și Directivele U.E. Procentul habitatelor de interes european depășește 95%. Conform Manualul habitatelor sunt 13 habitate, din care 4 de importanță deosebită, 18 specii de păsări, 9 specii de mamifere, 2 specii de reptile, 5 specii de pești (inclusiv <i>Hucho hucho</i>), 6 specii de nevertebrate (inclusiv <i>Rosalia alpina</i>) și 8 specii de plante de interes comunitar.</p>				alte terenuri artificiale	0,53			de plante sunt de interes comunitar, Directia Habitate ( <i>Formularul Standard al sitului actualizat în septembrie 2021</i> ).
						habitate de păduri	8,50			

Nume și Cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță/ rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia/Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Regiunea/ regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme (%)		Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC cu alte ANPIC	Alte particularități
ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor	29,60	Se remarcă structura naturală bine conservată reprezentată prin: diversitatea mare de vârste și dimensiuni; prezența regenerării naturale a speciei arborescente edificatoare pentru habitat; vigoarea de creștere a molidului.	PM al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și al ariilor naturale protejate anexe, din 29.07.2016 (OM mediului, apelor și pădurilor nr. 1556/2016)	Decizia 157/19.04.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1556/2016 privind aprobarea Planului de Management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și al ariilor naturale protejate anexe, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor	Alpină 100%	N17 – Păduri de conifere	93,92	ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului	ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului	Situl este localizat în Munții Gurghiului în bazinul râului Lăpușna la N-E de Vârful Albinelor la o altitudine de 1130 m, pe substrat vulcanic (andezite). Stratul de turbă este relativ subțire (nedepășind un metru grosime) și se formează direct pe rocă. Habitatul prioritar se află într-o fază evolutivă avansată, molidul fiind întâlnit pe întreg cuprinsul tinovului (acoperirea realizată de coronamentul lui fiind între 50% și 80%). Diseminat apar mestecenii ( <i>Betula pendula</i> , <i>Betula pubescens</i> ) și scorușul ( <i>Sorbus aucuparia</i> ). Situl este străbătut de o rețea de canale de drenaj vechi, dar încă necolmatate (decât în mică parte). Tinovul este înconjurat de păduri acidofile de molid cu mușchi.
						N26 - habitate de păduri în tranziție	6,03			
ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului	87 892	Situl cuprinde depresiunea Giurgeului în întregime și o parte din pădurile de molid înconjurătoare piemontane. Depresiunea cuprinde mai multe tipuri de habitate caracteristice, pe lunca râului Mureș. Majoritatea terenurilor sunt utilizate ca pășuni, fânețe, dar și pentru culturi agricole	PM al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și al ariilor naturale protejate anexe, din 29.07.2016	Decizia 315/19.07.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1556/2016 pentru aprobarea Planului de Management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și al ariilor naturale protejate anexe	Alpină (100%)	N07 - mlaștini, turbării	0,33	Parcul Natural Defileul Mureșului Superior, ROSPA0030 Defileul Mureșului Superior, ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0113 Mlaștina după Luncă, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor, ROSCI0090 Harghita Mădăraș, ROSCI0279 Borzont, Rezervația naturală Defileul Mureșului, Mlaștina cea mare Remetea, Mlaștina după Luncă, Defileul Toplița-Deda, Molidul de rezonanță din Lăpușna,	ROSPA0033 se suprapune cu Parcul Natural Defileul Mureșului Superior, ROSPA0030 Defileul Mureșului Superior, ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0113 Mlaștina după Luncă, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor, ROSCI0090 Harghita Mădăraș, ROSCI0279 Borzont, Rezervația naturală Defileul Mureșului, Mlaștina cea mare Remetea, Mlaștina după Luncă, Defileul Toplița-Deda, Molidul de	Prioritate nr. 3 din cele 68 de situri propuse de Grupul Milvus. C1 – specii de interes conservativ global – 1 specie: cristelul de câmp ( <i>Crex crex</i> ) C6 – populații importante din specii amenințate la nivelul Uniunii Europene – 8 specii: acvila țipătoare mică ( <i>Aquila pomarina</i> ), barză albă ( <i>Ciconia ciconia</i> ), ieruncă ( <i>Bonasa bonasia</i> ), cocoș de munte ( <i>Tetrao urogallus</i> ), cristelul de câmp ( <i>Crex crex</i> ), minuniță ( <i>Aegolius funereus</i> ), ciuvică
						N09 - pajiști naturale, stepe	0,51			
						N12 - culturi	4,85			
						N14 - pajiști ameliorate	26,31			
						N15 – alte terenuri arabile	5,74			

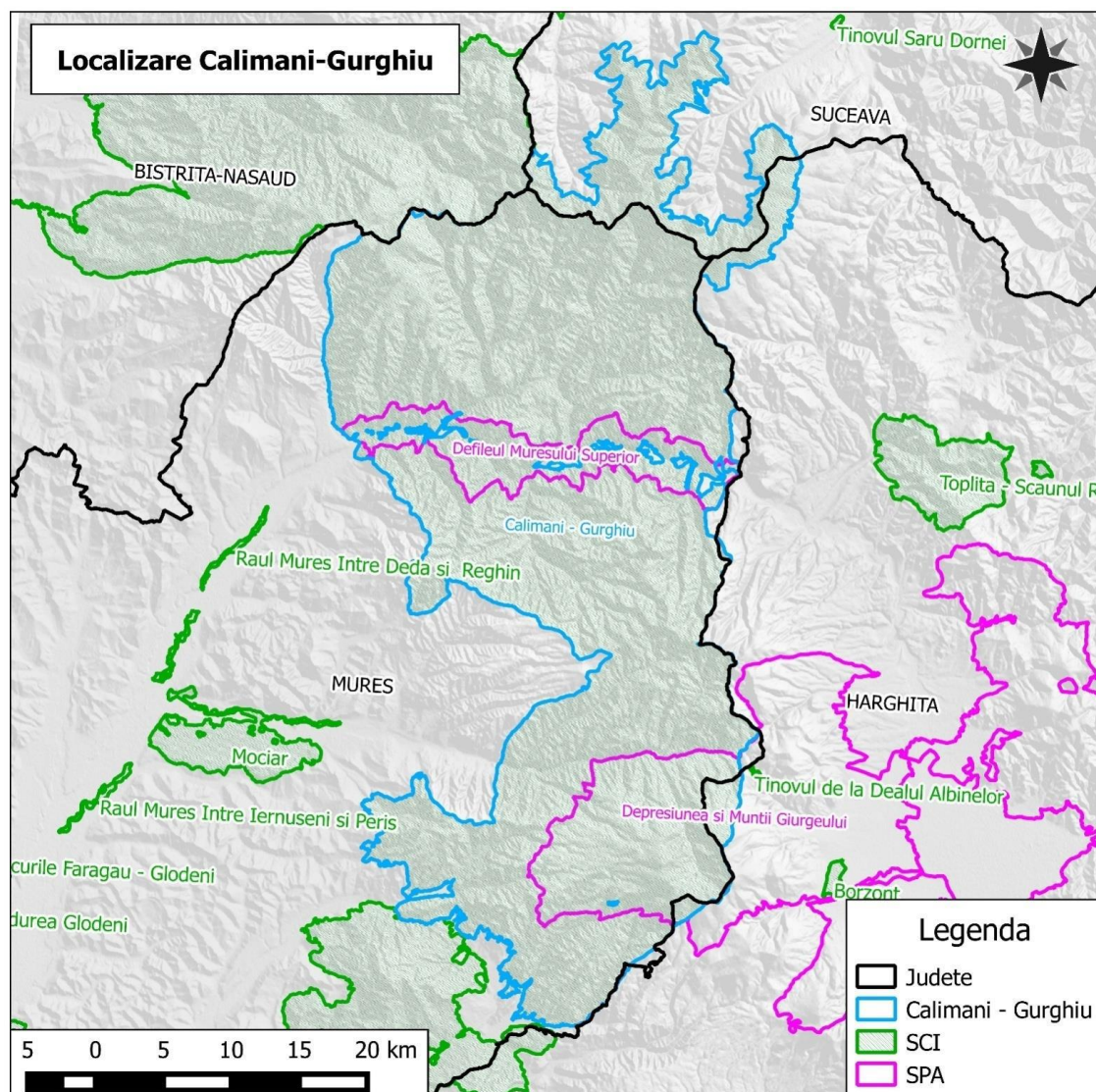
Nume și Cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță/ rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia/Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Regiunea/ regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme (%)		Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC cu alte ANPIC	Alte particularități
						N16 - păduri de foioase	3,76	Piemontul Nyeres, Rezervația naturală Pădurea Seaca – Optășani, Rezervația naturală Scaunul Domnului.	rezonanță din Lăpușna, Piemontul Nyeres, Rezervația naturală Pădurea Seaca – Optășani, Rezervația naturală Scaunul Domnului. <b>Scopul</b> acestora fiind de a a promova un model de gestiune durabilă care să permită conservarea biodiversității, în concordanță cu dezvoltarea sistemelor socio-economice adiacente.	(Glaucidium passerinum) și ciocănitoare de munte (Picoides tridactylus). Zona propusă constă din două părți: pajiștile semi-naturale și naturale din depresiune și pădurile de molid și în mica parte de fag, din partea adiacentă a Munților Gurghiului incluzând și vârful Saca. În aceste păduri găsim efective importante din două specii de bufnițe, o ciocănitoare, cocoșul de munte și ierunca. Pe pajiștile din depresiune cuibărește o populație semnificativă pe plan global al cristelului de câmp, atingând una din cele mai mari densități din țară. Acest tip de habitat este folosit ca loc de hrănire de către berze și multe specii de păsări răpitoare. Pe lângă speciile sus menționate, mai este important prezența șerparului ( <i>Circaetus gallicus</i> ), muscarului gulerat ( <i>Ficedula albicollis</i> ) și sfrânciocului roșiatic ( <i>Lanius collurio</i> ).
				N17 – păduri de conifere	32,67					
				N19 – păduri mixte	7,65					
				N23 – alte terenuri artificiale	0,23					
					N26 - habitate de păduri în tranziție	17,87				



## **1.1 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu**

### **1.1.1. Suprafața ariei protejate**

Situl Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu are ca limite coordonatele Latitudine N 46° 54' 55" și Longitudine E 25° 5' 59" cu o suprafață de 135257.00 ha și este amplasat pe două județe: jud. Mureș (Chiheru de Jos, Eremitu, Sovata, Gurghiu, Hodac, Ibănești, Deda, Lunca Bradului, Răstolița, Rușii-Munți, Stânceni, Vătava) și jud. Harghita (Bilbor, Joseni, Praid și Toplița).



### **1.1.2 Regiunea biogeografică**

Situl menționat este situat în regiunea biogeografică Alpină, la altitudinea cuprinsă între 470 m și 2083 m.

### 1.1.3. Tipuri de habitate în situl de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu

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

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

**Legendă:**

**Cod** = codul tipurilor de habitate din Anexa I a Directivei 92/43/CEE

\* = habitat prioritar

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

**Reprez.** = Reprezentațivitate = măsură pentru cat de tipic este un habitat din situl respectiv:

A = reprezentațivitate excelenta;

B = reprezentațivitate buna;

C = reprezentațivitate semnificativa;

D = prezenta ne semnificativa.

**Suprafața relativă** = suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperita de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național:

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

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

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

**Starea de conservare** = Gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat natural în cauza, precum și posibilitățile de refacere/reconstrucție:

A = conservare excelenta;

B = conservare buna;

C = conservare medie sau redusă.

**Global** = Evaluarea globală = Evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării tipului de habitat natural respectiv:

A = valoare excelenta;

B = valoare buna;

C = valoare considerabilă.

### **1.1.4 Speciile existente în sit care pot fi afectate de implementarea planului**

Tabelul 1.4.1: Specii de mamifere identificate în situl ROSCI0019

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

Tabelul 1.4.2: Specii de amfibieni și reptile identificate în situl ROSCI0019

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observații	Stare actuală		
				C	S	N
<i>Triturus cristatus</i>	Nu exista o populatie viabila de <i>Triturus cristatus</i>	formata din cativa indivizi, probabil unul-doua cupluri.	Nu exista o populatie propriu-zisa de tritoni cu creasta			*
<i>Bombina variegata</i>	18000 de indivizi	6099 de indivizi adulti si juvenili	Stare de conservare favorabila	*		
<i>Triturus montandoni</i>	1800 de indivizi	594 de indivizi adulti si juvenili	Stare de conservare putin favorabil			*

Tabelul 1.4.3: Specii de pești identificate în situl ROSCI0019

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observații	Stare actuală		
				C	S	N
<i>Hucho hucho</i>	populatie mica	nu se pot face estimari privind efectivele acestei specii	Existenta unei populatii viabile dar foarte fragile			*
<i>Gobio uranoscopus</i>	Imposibil de estimat-populatie stabila de porcuror de vad Clasa 7. 10000-50000	minim 2,67 exemplare/100 m <sup>2</sup> in interiorul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu 35557 ex	Restabilirea conectivitatii la nivelul pragului de la Brancovenesti	*		
<i>Barbus meridionalis</i>	Imposibil de estimat- populatie stabila si viabila de mreana vanata Clasa 11.1000000-5000000	208 exemplare/100 m <sup>2</sup> in interiorul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu Minim 3453533 ex	Perspectivile viitoare ale acestei specii sunt destul de bune			*
<i>Sabanejewia aurata</i>	Imposibil de estimat-populatie stabila de cara Clasa 8. 50000-100000	minim 4,6 exemplare/100 m <sup>2</sup> in interiorul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu minim 60490	Prezenta unor praguri in raurile Ilva si Zebrac	*		
<i>Cottus gobio</i>	Imposibil de estimat-este una dintre cele mai afectate specii de pesti din interiorul sitului Clasa 7. 10000-50000	minim 2,96 exemplare/100 m <sup>2</sup> in valea Mureșului superior minim 23138	Prezentei pragului de beton de la Brancovenesti si prezenta barajului de pe Rastolita fragmenteaza populatiile			*
<i>Eudontomyzon danfordi</i>	Clasa 7. 10000-50000	10,37 exemplare/100 m <sup>2</sup> in Valea Gurghiului Minim 24973	Specia si-a redus arealul in ultimele decenii			*
	Clasa 8. 50000-100000	1,63 exemplare/100 m <sup>2</sup> in valea Mureșului superior Minim 59814 de exemplare				

Tabelul 1.4.4: Specii de nevertebrate identificate în situl ROSCI0019

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

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

Tabelul 1.4.5: Specii de floră identificate în situl ROSCI0019

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

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

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

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

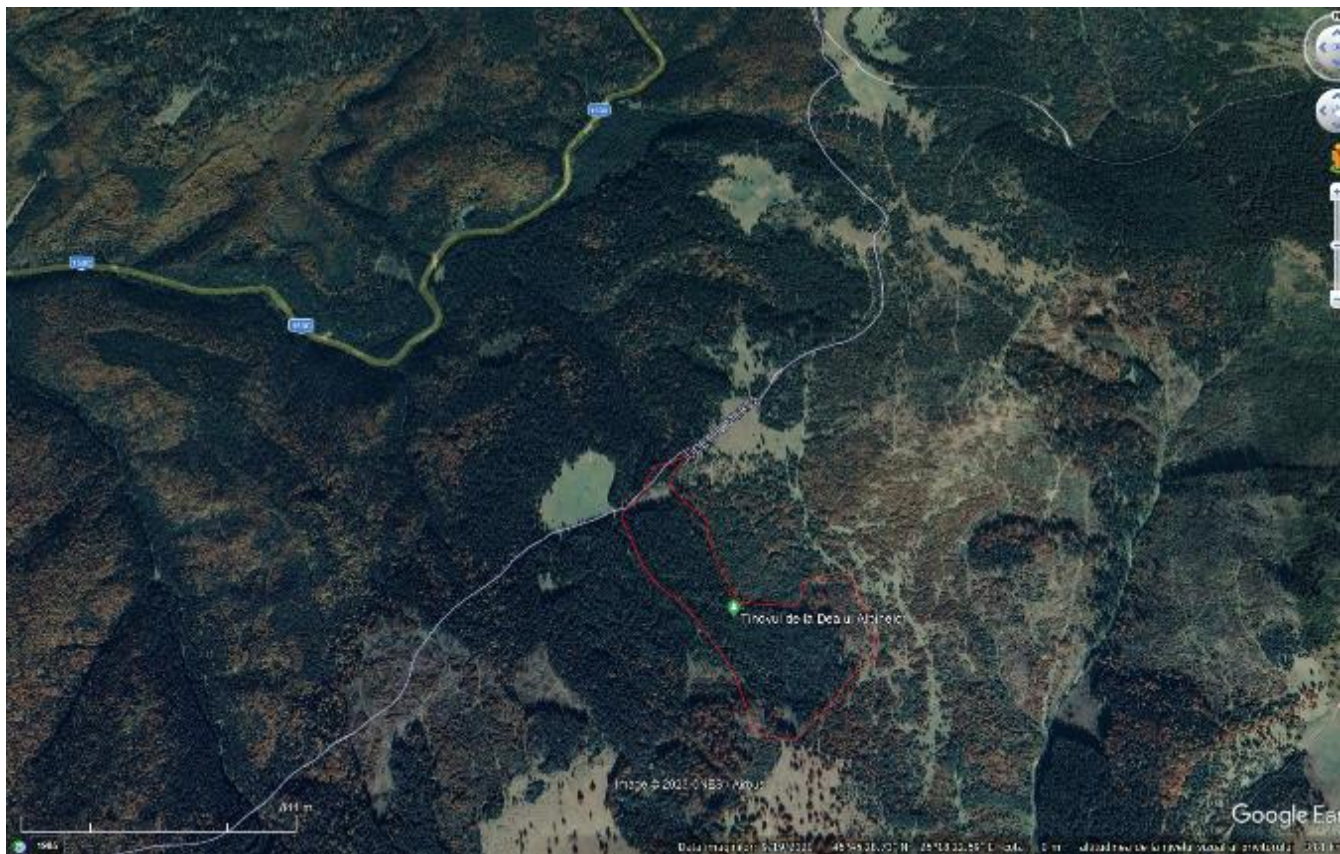
## 1.2 ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor

### 1.2.1. Suprafața ariei protejate

Situl Natura 2000 ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor are ca limite coordonatele: Latitudine N 46° 75' 85" și Longitudine E 25° 31' 07" cu o suprafață de 29,6 ha. Situl menționat este situat în regiunea biogeografică Alpină.

Situl este localizat în Munții Gurghiului în bazinul râului Lăpușna la N-E de Vârful Albinelor la o altitudine de 1130 m, pe substrat vulcanic (andezite). Stratul de turbă este relativ subțire (nedepășind un metru grosime) și se formează direct pe rocă. Habitatul prioritar se află într-o fază evolutivă avansată, molidul fiind întâlnit pe întreg cuprinsul tinovului (acoperirea realizată de coronamentul lui fiind între 50% și 80%). Diseminat apar mestecenii (*Betula pendula*, *Betula pubescens*) și scorușul (*Sorbus aucuparia*). Situl este străbătut de o rețea de canale de drenaj vechi, dar încă necolmatate (decât în mică parte). Tinovul este înconjurat de păduri acidofile de molid cu mușchi.

Se remarcă structura naturală bine conservată reprezentată prin: diversitatea mare de vârste și dimensiuni; prezența regenerării naturale a speciei arborescente edificatoare pentru habitat; vigoarea de creștere a molidului.



## 1.2.2 Tipuri de habitate în situl de importanță comunitară ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor

În Situl Natura 2000 ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor au fost identificate (conform formularului standard) următoarele tipuri de habitate de interes comunitar (habitatele cu asterisc sunt habitate considerate prioritare la nivel european):

Cod	Denumire habitat	Suprafață ha	Evaluarea sitului			
			Reprez.	Suprf. relativă	Conservare	Global
91D0*	Turbării cu vegetație forestieră	8,5	B	C	B	B
9410	Paduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana- <i>Vaccinio-Piceetea</i> ;	11,5	C	C	B	C

### **Legenda:**

**Cod** = codul tipurilor de habitate din Anexa I a Directivei 92/43/CEE

\* = habitat prioritar

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

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

A = reprezentativitate excelenta;

B = reprezentativitate buna;

C = reprezentativitate semnificativa;

D = prezenta nesemnificativa.

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

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

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

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

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

A= conservare excelenta;

B = conservare buna;

C = conservare medie sau redusa.

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

A = valoare excelenta;

B = valoare buna;

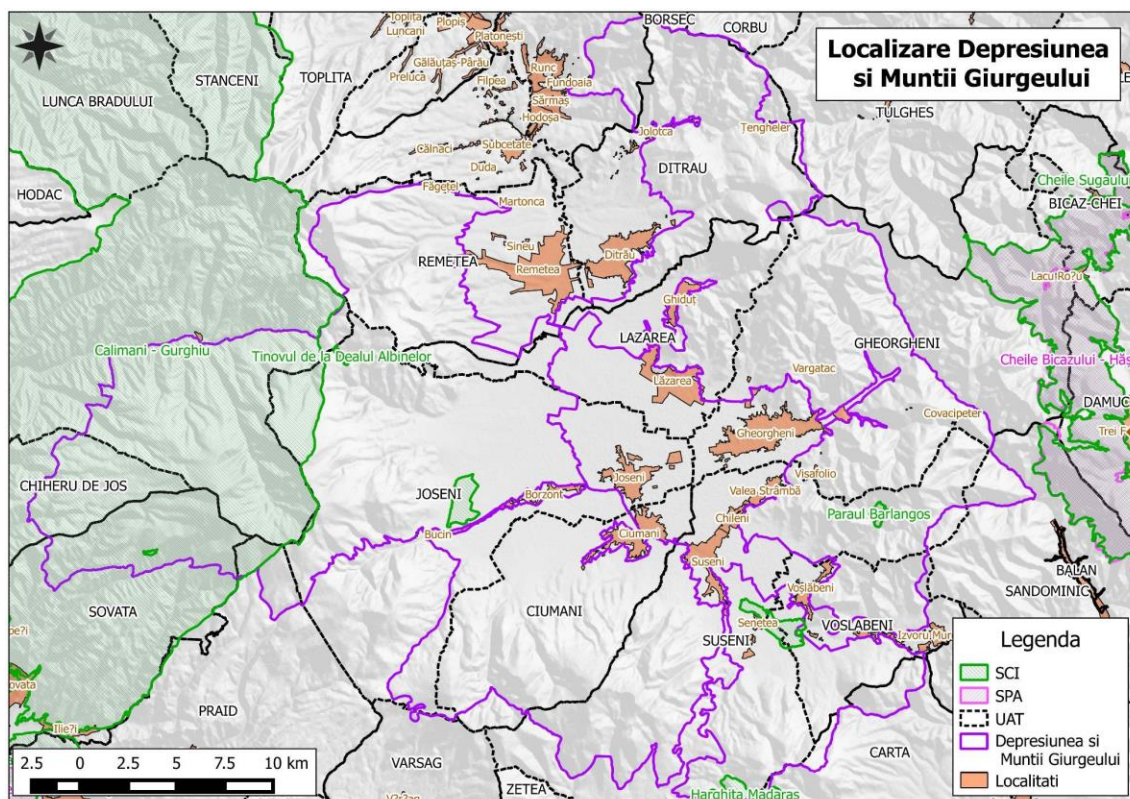
C = valoare considerabila

## 1.3. ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului

### 1.3.1. Suprafața ariei protejate

Situl Natura 2000 ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului are ca limite coordonatele: Latitudine N 46° 43' 47" și Longitudine E 25° 26' 20" cu o suprafață de 87 892 ha și este amplasat pe două județe: Județul Mureș: Chiheru de Jos - 21%, Ibanesti - 27%, Sovata - 20%; Județul Harghita: Carta - 12%, Ciumani - 88%, Joseni - 68%, Lăzarea - 15%, Praid - 4%, Remetea - 52%, Suseni - 47%, Voslabeni - 36%. Situl menționat este situat în regiunea biogeografică Alpină, la altitudinea cuprinsă între 714 m și 1783 m.

Situl cuprinde Depresiunea Giurgeului în întregime și o parte din pădurile de molid înconjurătoare piemontane. Depresiunea cuprinde mai multe tipuri de habitate caracteristice, pe lunca râului Mureș. Majoritatea terenurilor sunt utilizate ca pășuni, fânețe, dar și pentru culturi agricole.



### 1.3.2 Regiunea biogeografică

Situl menționat este situat în regiunea biogeografică Alpină în proporție de 100%.

### 1.3.3. Specii prezente în situl Natura 2000 ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului

Specie		Populația in-situ					Evaluarea sitului			
Cod	Specie	Tip	Marimea populației		Unitate	Cat.	Populații	Conserv.	Izo.	Global
			min	max						
A223	<i>Aegolius funereus</i>	p	200	220	p	C	B	C	C	C
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	p	2	3	p		C	B	C	B
A089	<i>Aquila pomarina</i>	r	35	45	p	C	C	B	C	B
A222	<i>Asio flammeus</i>	r		1	p	P	DD	D	C	B
A104	<i>Bonasia bonasia</i>	P	250	280	p	C	B	B	C	B
A215	<i>Bubo bubo</i>	P	1	1	p	R	C	B	C	B
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	r	350	550	p		B	C	C	B
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	r	50	60	p	C	C	B	C	B
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	r	2	3	p	C	C	B	C	B
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	c	60	100	i	C	D			
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	r		1	p	V	D			
A082	<i>Circus cyaneus</i>	w	40	50	p	C	B	B	C	B
A122	<i>Crex crex</i>	r	400	580	p		B	B	C	B



Specie		Populația in-situ				Evaluarea sitului				
Cod	Specie	Tip	Marimea populației		Unitate	Cat.	Populatii	Conserv.	Izo.	Global
			min	max						
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	p	60	80	p	P	C	B	C	B
A236	<i>Dryocopus martius</i>	p	125	210	p		C	B	C	B
A103	<i>Falco peregrinus</i>	p	1	2	p	V	B	B	C	B
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	r	20	50	p		D			
A320	<i>Ficedula parva</i>	r	50	135	p		C	B	C	B
A217	<i>Glaucidium passerinum</i>	p	80	110	p	P	B	C	C	B
A338	<i>Lanius collurio</i>	r	1500	2200	p		C	B	C	B
A246	<i>Lullula arborea</i>	r	70	200	p		C	B	C	B
A072	<i>Pernis apivorus</i>	r	48	69	p		C	B	C	B
A241	<i>Picoides tridactylus</i>	p	140	170	p	C	C	C	C	B
A220	<i>Strix uralensis</i>	p	60	70	p	P	C	B	C	B
A108	<i>Tetrao urogallus</i>	p	150	190	i	R	C	B	C	B

**Legendă:**

**Cod** = codul tipurilor de habitate din Anexa I a Directivei 92/43/CEE

\* = habitat prioritar

% = ponderea din suprafața sitului care este acoperită cu tipul respectiv de habitat

**Reprez.** = Reprezentațivitate = măsură pentru cât de tipic este un habitat din situl respectiv:

A = reprezentațivitate excelentă;

B = reprezentațivitate bună;

C = reprezentațivitate semnificativă;

D = prezenta nesemnificativă.

**Suprafața relativă** = suprafața sitului acoperit de habitatul natural raportat la suprafața totală acoperită de acel tip de habitat natural în cadrul teritoriului național:

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

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

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

**Starea de conservare** = Gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat natural în cauză, precum și posibilitățile de refacere/reconstrucție:

A = conservare excelentă;

B = conservare bună;

C = conservare medie sau redusă.

**Global** = Evaluarea globală = Evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării tipului de habitat natural respectiv:

A = valoare excelentă;

B = valoare bună;

C = valoare considerabilă.

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

Amenajamentul silvic ce face obiectul evaluării adecvate U.P.I PUNGA-BAKTA se suprapune cu situl de importanță comunitară Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului.

Tabel 2.1.1: Situația suprapunerii Amenajamentului Silvic peste ROSCI0019, ROSCI0243 și ROSPA0033

Cod sit Natura 2000	Denumire sit Natura 2000	u.a.	Suprafața (ha)
ROSCI0019	Călimani-Gurghiu	49A, 49B, 49C, 101A, 101B, 101C, 101D, 101E, 107, 118A, 118B, 123	82,63
ROSCI0243	Tinovul de la Dealul Albinelor	114B	0,34
ROSPA0033	Depresiunea și Munții Giurgeului	110 A 110 B 110 C 110 D 110 E 111 112 A 112 B 113 A 113 B 113 C 114 A 114 B 115 A 116 A 116 B 116 C 116 D 117 A 117 B 117 C 118 A 118 B 123	231,56
<b>TOTAL U.P.I PUNGA-BAKTA</b>			<b>306,26</b>

În scopul protecției fondului forestier situat în arii naturale protejate au fost aplicate următoarele categorii funcționale:

Tabel 2.1.2

GF	FCT1	FCT	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E														
			49M	115M	116A	117M											
			Total FCT :				4 UA						12.23 Ha				
			Total FCT1 :				4 UA						12.23 Ha				
			Total GF0 :				4 UA						12.23 Ha				
1	5Q	5Q	49 A	49 B	49 C	101 A	101 B	101 C	101 D	101 E	107						
			Total FCT : 5Q				9 UA						62.47 Ha				
		5Q5R	114 B	118 A	118 B	123											
			Total FCT : 5Q5R				4 UA						20.50 Ha				
			Total FCT1 :5Q				13 UA						82.97 Ha				
5R	5R		110 A	110 B	110 C	110 D	110 E	111	112 A	112 B	113 A	113 B	113 C	114 A	115 A	116 A	116 B
			116 C	116 D	117 A	117 B	117 C										
			Total FCT : 5R				20 UA						211.06 Ha				
			Total FCT1 :5R				20 UA						211.06 Ha				
			Total GF1 :				33 UA						294.03 Ha				
			TOTAL UP :				37 UA						306.26 Ha				

**2.1. Tipuri de habitate prezente în ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor**

**2.1.1 Habitate prezente pe suprafața cuprinsă în Amenajamentul silvic**

Correspondența între tipurile de pădure naturale (descrise de Pascovchi și Leandru în 1958) și cele de habitate de importanță comunitară („habitate Natura 2000”), s-a făcut

conform lucrării „Habitatele din Romania – Modificări conform amendamentelor propuse de Romania și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC)” (Doniță et al. 2005b).

Conform „Planului de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și Ariile Naturale Protejate Anexe” suprafețele acoperite de habitate de interes comunitar din zona Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Punga-Bakta, județul Harghita, sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2.1.1.1: Habitate N2000 prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic din ROSCI0019 și ROSCI0243

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip pădure	-ha-
9410 - Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană- <i>Vaccinio-Piceetea</i>	R4208 - Păduri sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ) cu <i>Oxalis acetosella</i>	1111	52,40
		1114	28,67
		1331	1,9
	<b>TOTAL 9410</b>		
<b>TOTAL AMENAJAMENT</b>			<b>306,26</b>

Prin aplicarea prevederilor planului (amenajamentului silvic) luat în studiu, nu se realizează un impact negativ asupra ariei naturale protejate, ci se va asigura permanența pădurii, prin conservarea tuturor habitatelor din U.P.I PUNGA-BAKTA și a speciilor existente (inclusiv a celor de interes comunitar).

## 2.1.2 Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din situri de pe suprafața cuprinsă în Amenajamentul silvic

### 2.1.2.1 Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din situl ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor de pe suprafața cuprinsă în Amenajamentul silvic

Localizarea, suprafața, categoriile funcționale pentru habitatele de interes comunitar din suprafața Amenajamentului Silvic sunt:

Tabelul 2.1.2.1.1: Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar pe suprafața Amenajamentului Silvic U.P.I PUNGA-BAKTA

Cod habitate	u.a.	Suprafața (ha)
9410 - Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană- <i>Vaccinio-Piceetea</i>	49A, 49B, 49C, 101A, 101B, 101C, 101D, 101E, 107, 114B, 118A, 118B, 123	82,97

Tabelul 2.1.2.1.2: Repartiția suprafețelor din Amenajamentului Silvic U.P.I PUNGA-BAKTA în funcție de consistența arboretelor

Unitatea de producție	Supr.		Categoria de consistență		
	ha	%	0.1-0.3	0.4-0.6	0.7-1.0
U.P. IPUNGA BAKTA	294.03	x	-	51.41	242.62
	x	100	-	17	83

Tabelul 2.1.2.1.3: Repartiția suprafețelor din Amenajamentul Silvic U.P. I PUNGA BAKTA în funcție de compoziția arboretelor

Unitatea de producție	Supr.		Specia		
	ha	%	MO	FA	BR
U.P. I PUNGA BAKTA	294.03	x	258.33	33.12	2.58
	x	100	88	11	1

Tabelul 2.1.2.1.4: Repartiția suprafețelor din Amenajamentul Silvic U.P. I PUNGA BAKTA în funcție de clasele de vârstă

Unitatea de producție	Supr.		Clase de vârstă						
	ha	%	I 1-20	II 21-40	III 41-60	IV 61-80	V 81-100	VI 101-120	VII 121-140
U.P. I PUNGA BAKTA	294.03	x	28.48	28.85	2.21	2.82	79.85	77.97	73.85
	x	100	10	10	1	1	27	26	25

Coordonatele limitelor fondului forestier proprietate privată aparținând U.P.I PUNGA-BAKTA tabelul de mai jos:

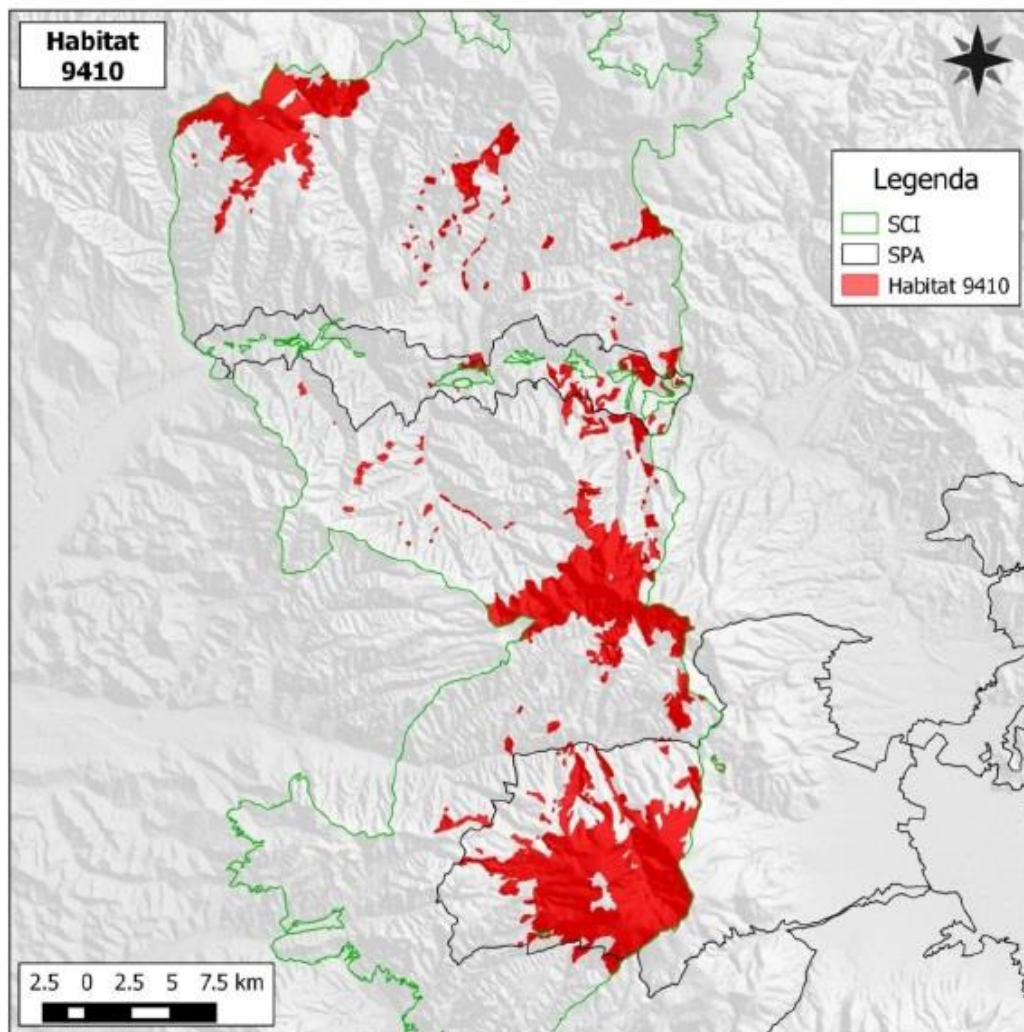
Tabelul 2.1.2.1.5 – Coordonate Stereo 1970

DEN	POINT_X	POINT_Y	DEN	POINT_X	POINT_Y
84	521848,8234	589580,2417	189	524158,1701	585392,7747
85	521914,156	588698,451	190	523594,8252	585463,1738
86	521749,8044	588655,7798	157	522716,9476	585800,4413
87	521433,8083	589651,6784	201	522569,991	585307,4205
211	521906,4794	589039,2321	202	522720,046	584572,3755
160	522440,8025	588452,3189	302 bis	523131,3816	584631,2646
161	522567,7529	588002,4294	193	524054,5488	584942,7894
168	522588,1579	588050,3611	194	523729,742	585035,5056
159	522294,9065	588116,4062	194 bis	523672,8252	584931,9897
180	525228,4648	585859,1862	195 bis	523461,4015	584800,8253
181	525047,1917	585706,6371	196	523232,1341	584943,9467
164	523346,0413	586551,9882	200	522947,367	583586,8922
174	524385,6201	586134,7703	209	522727,0369	584029,8231
175	524339,7689	586076,2682	207	522553,7668	584196,1083
176	523645,7635	586005,419	210	522659,8475	583717,0964
177	523647,3339	586080,9013	199	523071,022	583956,8446
178	523191,8705	586226,202	301	522801,0281	584417,8928
182	524113,7201	585870,6132	198	523421,6134	584064,1798
183	524313,3659	585509,7185	302 bis	523051,2667	584577,9446
184	522893,6314	585884,796	207	522056,9236	588558,2823
187	523280,7086	585484,5705	193/1	524081,6762	585106,1341
188	523875,194	585473,0479	168 bis	522744,32	588349,9317

## **Habitatul 9410 - Păduri acidofile de *Picea* din etajul montan (*Vaccinio-Piceetea*)**

**Descriere și aspecte de identificare:** păduri montane acidofile de *Picea excelsa* și de amestec (*Picea excelsa-Abies alba-Fagus sylvatica*) dezvoltate pe versanți cu diverse expoziții.

**Distribuție:** răspândire largă (sute de mii de hectare) în Munții Tibles, Munții Rarău, Munții Giupalău, Munții Bistriței, Munții Rodnei, Munții Călimani, Munții Tarcău, Mt. Ceahlău, Munții Gurghiu, Munții Harghita, Munții Suhard, Munții Vrancei, Mt. Penteleu, Mt. Siriu, Munții Bârsei, Munții Piatra Craiului, Munții Ciucaș, Munții Bucegi, Munții Făgăraș, Munții Iezer-Păpușă, Munții Cindrel, Munții Șureanu, Munții Sebeșului, Munții Căpățâanii, Munții Lotru, Munții Parâng, Munții Retezat, Munții Țarcu-Godeanu, Munții Apuseni incl. Munții Bihor, Munții Vlădeasa.



**Condiții stationale și factori limitativi:** între 1.000 m și 1.850 m alt. Clima cu temperatura medie anuală între 1,5°C și 5°C și precipitații cuprinse între 900 mm și 1.400 mm/an. Pe soluri podzolice superficiale, acide dezvoltate pe roci silicioase și calcaroase.

**Specii cheie** (caracteristice și dominante): *Picea abies*, *Abies alba*, *Vaccinium myrtillus*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Moneses uniflora*, *Orthilia secunda*, *Pyrola minor*, *Pyrola rotundifolia*, *Monotropa hypopitys*, *Lycopodium selago*, *Lycopodium annotinum*, *Sorbus aucuparia*, *Lonicera coerulea*, *Deschampsia flexuosa*, *Oxalis acetosella*, *Corallorhiza trifida*, *Listera cordata*, mușchii *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberi*, *Sphagnum girgensohnii*.

**Asociații vegetale cu corespondența la tipul de habitat de interes comunitar:** *Soldanello majori-Piceetum* Coldea et Wagner 1988, *Hieracio rotundati-Piceetum* Pawl. Et Br.-Bl. 1939, *Luzulo sylvaticae-Piceetum* Wraber 1953, *Leucanthemo waldesteinii-Piceetum* Krajina 1933.

**Tipuri de pădure cu corespondența la tipul de habitat de interes comunitar:** 1111, 1114, 1331 (după Doniță et al., 2005).

**Relevanța sitului pentru habitat:** Molidișurile din perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu formează etajul forestier boreal, cuprins în general între altitudinile de 1.400 – 1.800 m. Totuși, din cauza inversiunilor termice frecvente, pâlcuri de molid coboară uneori până la altitudinea de 1.000 m. În multe locuri de pe versantul Nordic limita superioară a pădurii boreale coboară până spre 1.600 m. În perimetrul ariei naturale protejate habitatul ocupă aproximativ 27 000 ha (20%) și prezintă o distribuție larg răspândită. Starea de conservare globală a habitatului în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind bună.

**Efectul implementării planului asupra habitatului:** nesemnificativ în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului propuse în prezentul studiu în acord cu prevederile Planului de management. În urma analizei în GIS a datelor spațiale privind distribuția habitatelor de interes comunitar în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, date ce au stat la baza elaborării Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 Defileul Mureșului Superior, în urma corelării efectuate între tipurile de pădure prezente în fondul forestier amenajat în cadrul U.P.I PUNGA-BAKTA și tipurile de habitate de interes comunitar, realizată în baza conținutului Anexei nr. 2 - Habitatul 9410 are o valoare ecosistemică mare, asigură condiții favorabile menținerii unui număr mare de specii de plante și animale protejate.

**Corespondența** dintre tipurile de habitate din România și cele din principalele sisteme de clasificare utilizate la nivel european la manualul de interpretare ”*Habitatele din Romania – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate 92/43/EEC*” (Doniță et al., 2005), se constată că acest habitat este prezent în perimetrul u.a.-urilor: 49A, 49B, 49C, 101A, 101B, 101C, 101D, 101E, 107, 114B, 118A, 118B, 123 și ocupă o suprafață cumulată de 82,97 ha.

## 2.2 Specii de interes comunitar prezente pe suprafața și imediat în vecinătatea Amenajamentului silvic

### 2.2.1 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu

Pe baza observațiilor din teren și a analizei informațiilor din literatura de specialitate s-au identificat speciile de interes comunitar care sunt regăsite în arealul de implementare a planului de amenajare a pădurilor analizate. Astfel, s-a putut constata că o parte dintre specii cu toate că sunt prezente în situl ROSCI0019 Călimani-Gurghiu nu se regăsesc în aria studiată.

#### 2.2.1.1 Specii de mamifere prezente pe suprafața amenajamentului silvic

În arealul de implementare al planului de amenajare silvică a fondului forestier sunt prezente următoarele mamifere:

Tabel 2.2.1.1.1.: Specii de mamifere existente în aria studiată U.P.I PUNGA-BAKTA

Cod mamifere	u.a.	Suprafata (ha)
1307 - <i>Myotis blythii</i>	49A, 49B, 49C, 101A, 101B, 101C, 101D, 101E, 107, 114B, 118A, 118B, 123	82,97
1324 - <i>Myotis myotis</i>	49A, 49B, 49C, 101A, 101B, 101C, 101D, 101E, 107, 114B, 118A, 118B, 123	82,97
1352* - <i>Canis lupus</i>	49A, 49B, 49C, 101A, 101B, 101C, 101D, 101E, 107, 114B, 118A, 118B, 123	82,97
1354*- <i>Ursus arctos</i>	49A, 49B, 49C, 101A, 101B, 101C, 101D, 101E, 107, 114B, 118A, 118B, 123	82,97
1361 - <i>Lynx lynx</i>	49A, 49B, 49C, 101A, 101B, 101C, 101D, 101E, 107, 114B, 118A, 118B, 123	82,97

#### *Myotis blythii* (Liliacul comun mic)



**Descriere.** Specie de dimensiuni mari: corpul are lungimea de 62-71 mm, craniul 22-24 mm, antebrațul de 50-62 mm, anvergura 340, are urechi mai scurte de 26 mm; greutatea este de 30 g. Se poate confundă ușor cu liliacul comun mare, dar acesta are urechile de peste 26 mm. Este ușor de deosebit de celelalte specii ale genului, prin dimensiunile sale mari. Pintenul ajunge până la mijlocul uropatagiului, spatele este de culoare gri cu nuanțe maronii, iar burta gri-albicioasă. Diferență dintre cele două specii se poate vedea numai la studiul craniului și dentiției. Specie comună în România, formează colonii mixte cu specia *Myotis myotis* și folosește refugii asemănătoare cu ea. Cerințele specifice pentru habitate.

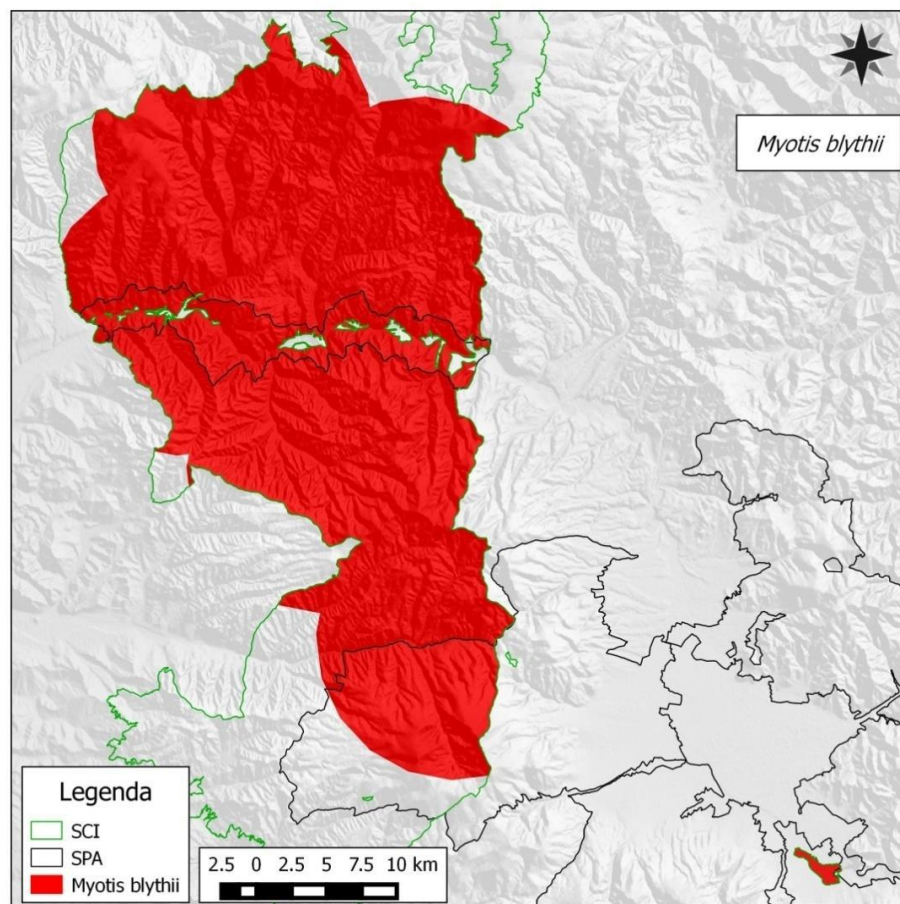
Preferă habitatele deschise, pajiștile și pășunile utilizate în mod extensiv, zonele carstice și de stepă, precum și zonele agricole folosite extensiv ca și habitate de hrănire. Existența unor adăposturi antropice cu intrări nerestricționate, pentru formarea coloniilor.

**Măsuri** specifice de management:

- Menținerea tuturor formelor de vegetație forestieră din afara fondului forestier: anișuri, zăvoaie de plop și salcie de pe malurile râurilor, vegetație forestieră pe pajiști, etc;

- Iluminarea exterioară a construcțiilor noi din aria protejată doar cu becuri electrice de culoare galbenă, orientate înspre jos, protejate. În cazul folosirii unor lămpi cu mercur, care emit lumină albă și un larg spectru ultraviolet, este indicată dotarea corpurilor de iluminat cu filtre ultraviolete;

- Extinderea zonelor de intravilan doar în afara habitatelor potențiale pentru *M. blythii*.





### *Myotis myotis* (Liliacul comun)



**Descriere.** Specie de talie mare, având lungimea antebrăului cuprinsă între 55,0–67,8 mm. Se caracterizează printr-un bot masiv și urechi late ( $>16$  mm) și lungi  $>24,5$  mm (24,4–27,8 mm). Marginea anterioară a urechii curbată în spate, iar marginea posterioară, de obicei, cu 7–8 pliuri transversale. Tragusul este lat la bază și prezintă, la majoritatea indivizilor, o mică pată întunecată în vârf. Blana este de culoare brună sau brun-roșcată pe partea dorsală, iar pe partea ventrală în general alb murdar, sau chiar gălbui în jurul gâtului. *Myotis myotis* este un migrant regional, ale cărui mișcări între culcările tradiționale de vară și de iarnă variază de obicei între 50 și 100 km. Stabil conform listei Roșii IUCN.

**Habitat.** Liliacul comun este prezent în zone cu procentaj ridicat de acoperire cu păduri. Habitatele cele mai frecventate ale speciei sunt pădurile mature de foioase sau mixte, cu substrat semideschis, capturând o parte importantă a pradei direct de pe sol. Uneori vânează și în păduri de conifere, sau peste pajiști și pășuni proaspăt cosite sau pășunate, dar majoritate timpului alocat pentru procurarea hranei petrec în păduri (uneori până la 98%).

Densitatea populațiilor arată o corelație strânsă cu prezența pădurilor și, în primul rând, cu procentajul pădurilor mature de foioase și mixte din totalul de acoperire cu păduri.

**Distribuție.** Distribuția speciei în Europa și în România: Aria de distribuție a speciei se întinde între coasta europeană a Marii Mediterane și sudul Olandei, nordul Germaniei și Poloniei. Limita estică trece în vestul Ucrainei, până la Marea Neagră. O singură semnalare există și din sudul Suediei, iar cândva prezent în sudul Marii Britanii din anii 1990 este considerată dispărută din această zonă. Liliacul comun este una dintre cele mai răspândite specii la nivel național, România numarându-se între țările cu cele mai semnificative populații din Europa. Semnalări ale speciei există din aproape toate regiunile țării, însă cele mai importante populații trăiesc în centrul, vestul și sud-vestul țării.

**Populația** națională. Nu există evaluări oficiale ale efectivului populațional național al speciei. O evaluare publicată a efectivului apare în Cartea Roșie a Vertebratelor din România (Botnariuc et al. 2005) care estimează la 5000 indivizi populația națională. Această valoare însă este mult subestimată. În 2008 Asociația pentru Protecția Liliacilor din România a elaborat documentul Shadow List referitor la desemnarea siturilor Natura 2000 pentru speciile de liliaci de interes conservativ (document de uz interior, nepublicat), acesta estimând populația națională la 180.000-240.000 indivizi (utilizând datele disponibile recente din recensămintele multianuale, precum și metoda extrapolării pentru zonele neacoperite).

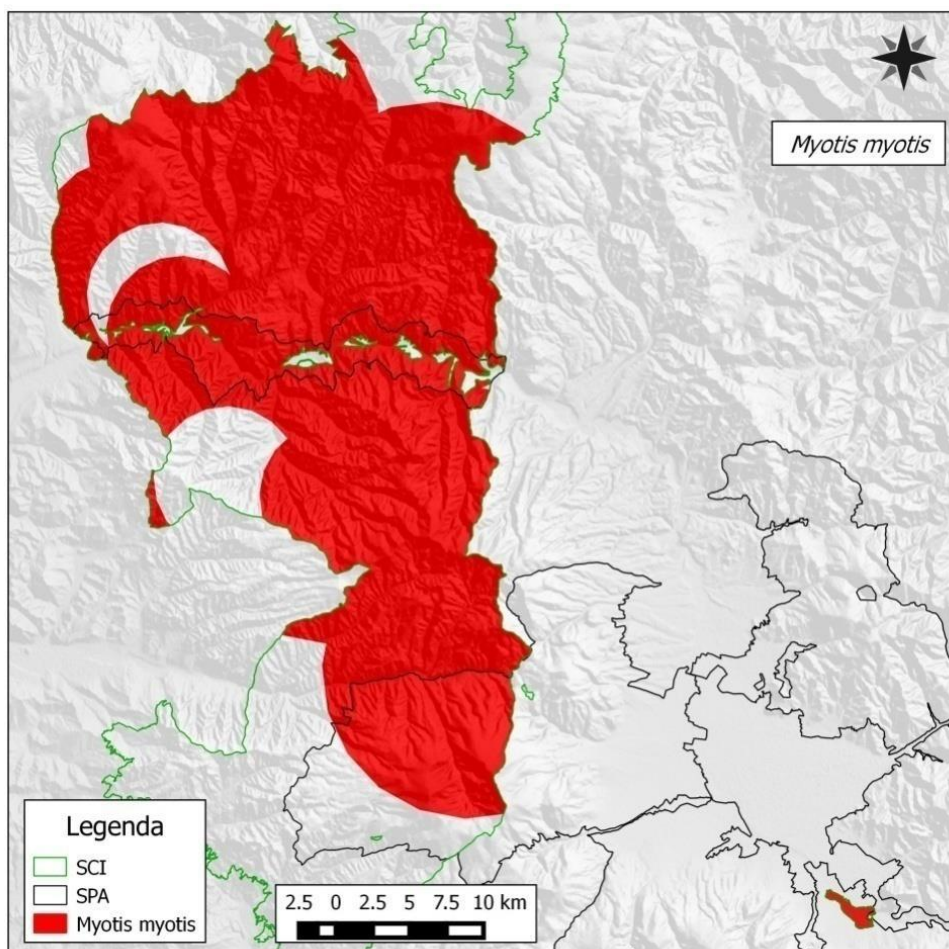
Amenințările pentru această specie includ turismul peșterii, renovarea clădirilor, creșterea fragmentării habitatului și utilizarea pesticidelor.

**Măsuri** specifice de management:

- Menținerea tuturor formelor de vegetație forestieră din afara fondului forestier: aninișuri, zăvoaie de plop și salcie de pe malurile râurilor, vegetație forestieră pe pajiști, etc.;

- Iluminarea exterioară a construcțiilor noi din aria protejată doar cu becuri electrice de culoare galbenă, orientate înspre jos, protejate. În cazul folosirii unor lămpi cu mercur, care emit lumina albă și un larg spectru ultraviolet, este indicată dotarea corpurilor de iluminat cu filtre ultravioleto;

- Extinderea zonelor de intravilan doar în afara habitatelor potențiale pentru *M. myotis*.



## *Ursus arctos* (Urs brun)



**RĂSPÂNDIRE.** În România populația de urs este distribuită de-a lungul întregii suprafețe împădurite din Carpații României, 93 % fiind localizată în zona de munte și 7 % în zona de deal, ocupând o zonă de aproximativ 69000 Km<sup>2</sup> (Ionescu 1999).

**POPULAȚIA.** Mărimea populației la nivel național este estimată la aproximativ 6000 de exemplare, tendința fiind stabilă. După estimările oficiale, cea mai mare densitate se înregistrează în zona nordestică și centrală a Carpaților, în județele Harghita, Covasna, Bistrița, Brașov, Buzău, Mureș.

**DESCRIEREA SPECIEI.** Ursul este cel mai mare carnivor terestru. Culoarea blănii este în general maro și adesea este mai închisă sau chiar neagră pe spate. Puii pot avea un guler alb care dispare după primul an de viață. Animal solitar, relațiile între indivizi, în special adulți, se bazează pe evitarea reciprocă, cu excepția perioadei de împerechere. În cazul acestei specii se manifestă dispersia masculilor, iar suprafața teritoriului unui mascul este mult mai mare decât al unei femele.

Teritoriile variază în funcție de zonă, accesibilitatea hranei și densitatea populației, observându-se o suprapunere accentuată a teritoriilor, în special în zonele bogate în hrană și cu densități ridicate ale populației de urs (McLellan et al. 2008).

**DATE BIOMETRICE.** Lungimea totală corp = 150 - 220 cm femelele, 180 - 250 cm masculii; înălțime la umăr = 90 -150 cm; greutate medie = 100 -200 kg (150 kg femelele, 250 kg masculii) (Servheen et al. 1999).

**HABITAT.** Pădurile de amestec din zona de deal și de munte, de întindere mare, puțin deranjate de activitatea antropică, care oferă condiții de adăpost, liniște și hrană, acestea fiind indispensabile pentru supraviețuirea speciei. Deplasările sezoniere ale exemplarelor de urs sunt influențate de resursa trofică existentă. Bârlogul este amenajat în cavități naturale, arbori doborâți, sub stânci, în zone izolate etc (Swenson et al. 1994).

**HRANA.** Ursul este un animal omnivor, își satisface până la 85 % din necesarul de hrană cu materie vegetală. Datorită dietei, ursul brun utilizează diferite tipuri de habitate naturale, dar și antropice, fiind o specie oportunistă din perspectiva obținerii hranei. Hrănirea în perioada de toamnă, este esențială pentru supraviețuire, până la sfârșitul toamnei urșii acumulând un strat adipos suficient care să le permită să intre în somnul de iarnă (Zedrosser et al. 2001).

**REPRODUCERE.** Este o specie poligamă. Împerechere are loc în perioada aprilie-iunie, iar femela dă naștere la 1-3 pui. Puii au la naștere în jur de 350-500g (Ionescu 1999).

**SOMNUL DE IARNĂ.** Durează 3-6 luni, în perioada noiembrie-martie (Isuf and Ionescu 1999).

**LONGEVITATE.** În mediul natural poate trăi peste 20 de ani.

**Măsurile de management:**

- Extinderea intravilanului doar în afara suprafețelor folosite pentru pasaj – harta Zone trecere urs, cu excepția suprafețelor din Zona de Dezvoltare Durabilă din Parcul Natural Defileul Mureșului Superior - Zone utilizate pentru pasaj .

- Realizarea investițiilor/reparațiilor/amenajărilor în suprafețele folosite pentru trecere se vor face doar cu asigurarea menținerii conectivității – harta Zone trecere urs

- Menținerea vegetației forestere existente în suprafețele utilizate pentru pasaj - harta Zone trecere urs

- declararea zonelor de liniște totală a vânatului în suprafețele utilizate pentru pasaj – Harta Zone trecere urs

- La sfârșitul exploatării, în fiecare parcelă, se vor păstra minim 3 arbori morți la hectar

- Asigurarea efectivelor din speciile pradă la nivelul necesar pentru starea de conservare favorabilă a speciei - 3 cerbi/km<sup>2</sup>, 4-5 mistreți/km<sup>2</sup>, 7-10 căpriori/km<sup>2</sup>.

- Câinii ciobănești vor purta obligatoriu jujeu, conform prevederilor legale.

- Folosirea a maxim 3 câini ciobănești la fiecare stână.

- animalele care nu pot ține pasul cu turma vor fi lăsate la stână - ca de exemplu oi și capre cu unghiile infectate

- închiderea animalelor pe timpul nopții - 1 oră după apusul Soarelui conform Institutului de Meteorologie și Hidrologie, în strungă sau coșar, și mutarea frecventă a strungii pentru a preveni infecția unghiilor animalelor

- dresarea câinilor să stea lângă turmă chiar și în timpul unui atac și să nu părăsească turma pentru gonirea urșilor - a nu se încuraja câinii să gonească urșii, strategia urșilor fiind atragerea câinilor și ciobanilor prin atacuri false sau întrerupte, atacul real asupra oilor se întâmplă după ce câinii și sau ciobanii încep să gonească urșii

- supravegherea continuă a turmelor.

- Interzicerea hrănirii artificiale a urșilor pe suprafața sitului

- Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor

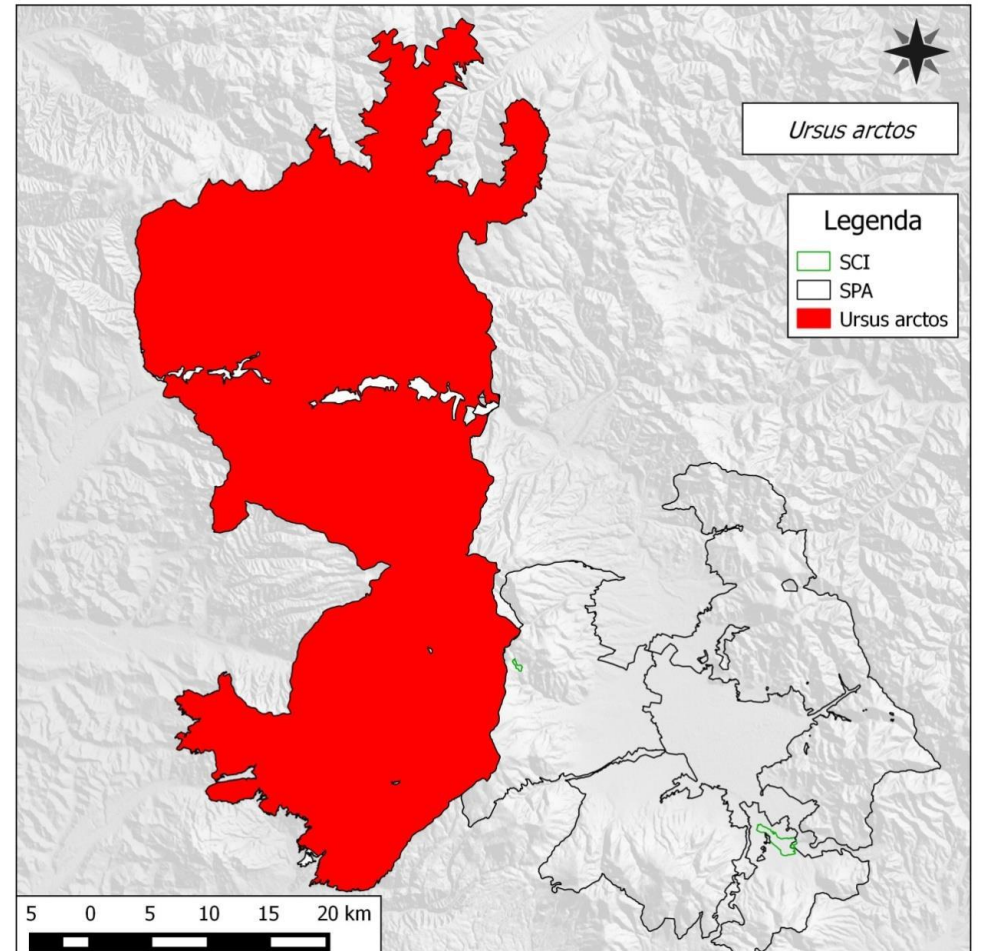
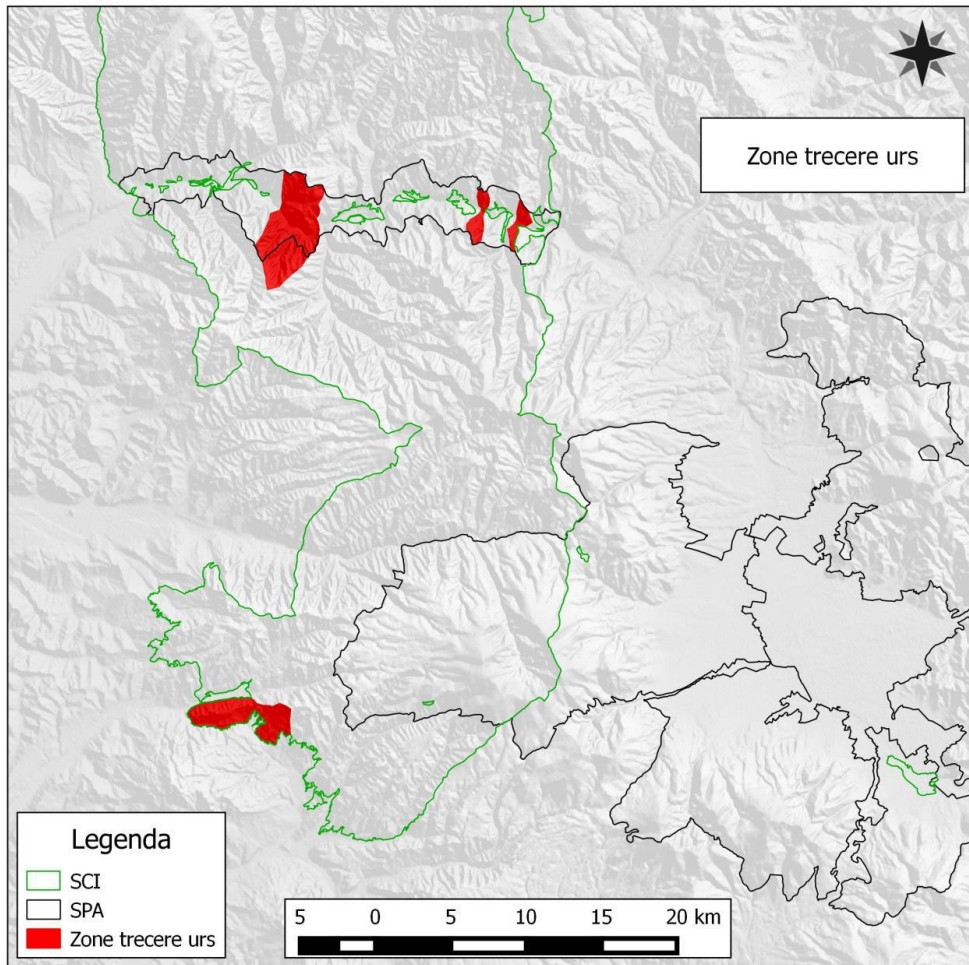
- selectarea pentru vânătoare exclusiv a exemplarelor mici și mijlocii în locul animalelor puternice

Pentru a evita producerea de schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare al populațiilor de carnivore, se vor evita :

- Exploatarea masivă a exemplarelor mature de fag care fructifică abundent;

- Organizarea unor parchete de exploatare în zonele favorabile existenței unor bârloguri în perioada noiembrie – martie;

- Organizarea simultană de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate.



## *Lynx lynx* (Râs)



**RĂSPÂNDIRE.** Râsul este una dintre speciile de feline cu cea mai mare răspândire din lume, în trecut fiind răspândită în toată Europa (exceptând Peninsula Iberică) și Asia centrală. În prezent specia este distribuită continuu în țările nordice și Rusia, dar fragmentată în populații mici în centrul și vestul Europei. În România specia este răspândită în întregul arc carpatic și în dealurile subcarpatice cu un procent mai ridicat de împădurire.

**POPULAȚIA.** În Europa, populația de râs a atins un minim în jurul anului 1950. În cea de-a doua jumătate a secolului XX, programele de protecție și reintroducere care au fost promovate au ajutat specia să recucerească parte din teritoriul pierdut atât în țările nordice cât și în câteva zone din centrul și vestul Europei. Populația din nordul Europei (Finlanda, Norvegia, Suedia, țările baltice, nord-estul Poloniei și regiunea europeană a fostei URSS), este stabilă și conectată cu populația din zona întinsă a Siberiei. În centrul Europei, respectiv în Munții Carpați se găsesc populații relativ mari dar izolate (Slovenia, Polonia, România și Ucraina). Populații mici și împrăștiate se găsesc în munții Vosgi și Jura (Franța și Elveția), în Alpi (Elveția, Franța și Italia), în regiunea Bavaria-Boemia

(Republica Cehă, Germania) și în Munții Dinarici (Slovenia, Croația și Bosnia - Herțegovina), toate fiind reintroduse în anii '70. Dimensiunea populației autohtone din Balcani (Albania, RF Macedonia, RF Iugoslavia) este necunoscută însă considerată a fi serios amenințată. Tendința populației de râs în Europa nu este cunoscută. Mărimea populației de râs la nivel național este estimată la aproximativ 1200 de exemplare. După estimările oficiale, cea mai mare densitate se înregistrează în partea centrală și nordică a distribuției lor în România.

**DESCRIEREA SPECIEI.** Felină de talie mijlocie, cu picioare relativ lungi, coadă scurtă, capul rotund, gâtul scurt, urechile ascuțite terminate cu un smoc de păr. Blana, cu excepția abdomenului care este alb-gălbui, este galben-roșcată, cu pete ruginii de la închis spre negru, mai mult sau mai puțin evidențiate.

Urechile sunt terminate cu smocuri de peri lungi și negri, părul mai lung de pe maxilarul inferior atârând în forma de favoriți, iar coada având vârful negru. Prezintă gheare retractile, ce pot ajunge până la 4 cm. Maxilarele sunt scurte și prezintă 28 de dinți.

Animale solitare, cu excepția perioadei de înmulțire, teritoriale. Teritoriile individuale sunt marcate cu secreții ale glandelor, urină și excremente. Teritoriile femelelor sunt de

obicei mai mici decât cele ale masculilor (între 80 - 500 km<sup>2</sup> teritoriul femelelor și între 120-1800 km<sup>2</sup> al masculilor).

**DATE BIOMETRICE.** Lungimea (L) corp = 80 – 120 cm, L coadă până la 20 cm, înălțime la greabăn = 50 – 60 cm, greutatea = 20 - 27 kg pentru masculi; și respectiv 16 – 20 kg pentru femele.

**HABITAT.** Râsul este un prădător de pădure având preferințe pentru zonele cu arbori bătrâni, bine împădurite, cuprinzând arbuști, dar prezența sa într-un anumit areal este determinată de prezența speciilor pradă (Promberger B., Ionescu O., 2000). Deși este considerată o specie de habitat forestier, râsul preferă habitatele forestiere în alternanță cu pășuni sau zone cu arbuști. Această alternanță a habitatelor este mai mult prezentă în zonele de deal și dealuri înalte și mult mai puțin caracteristică zonelor montane și etajului molidișurilor. De asemenea, pe timpul iernii specia urmărește prada

în zonele de refugiu din văile largi, cu enclave forestiere sau pășuni de suprafețe mari. Pentru perioada de fătare și creștere a puilor, râsul alege zone de pe versanți împădușiți cu pante mari, cu prezența stâncăriilor sau grohotișurilor, și la distanțe reduse față de o sursă de apă.

**HRANA.** Exclusiv carnivor, dieta variază în funcție de speciile pradă existente, consumând animale de talie medie și mijlocie. Cele mai întâlnite în dieta râsului sunt ungulatele de mărime medie și mică, căprior și capră neagră, dar o parte importantă din hrana sa e reprezentată de cerb, iepuri și păsări.

**REPRODUCEREA.** Sezonul de împerechere este în perioada sfârșitul lunii februarie - mijlocul lunii aprilie, perioada de gestație este de 67-74 de zile. Femela dă naștere la 1 - 5 pui (în general 2-3 pui), pe care îi alăptează până la vârsta de 4 luni. Puii stau cu femela până la vârsta de 10 luni, când devin independenți. Maturitatea sexuală este atinsă de femele la vârsta de 2 ani, iar de masculi la vârsta de 3 ani.

**LONGEVITATE.** În mediul natural poate trăi până la 17 ani, iar în captivitate până la 25 de ani.

#### **Măsuri de management:**

- Extinderea intravilanului doar în afara suprafețelor folosite pentru trecere cu excepția suprafețelor din Zona de Dezvoltare Durabilă din Parcul Natural Defileul Mureșului Superior,

- Realizarea investițiilor/reparațiilor/amenajărilor în suprafețele folosite pentru trecere se vor face doar cu asigurarea menținerii conectivității

- Menținerea vegetației forestere existente în suprafețele utilizate pentru pasaj

- declararea zonelor de liniște totală a vânatului în suprafețele utilizate pentru pasaj

- Asigurarea efectivelor din speciile pradă la nivelul necesar pentru starea de conservare favorabilă a speciei - 3 cerbi/km<sup>2</sup>, 4-5 mistreți/km<sup>2</sup>, 7-10 căpriori/km<sup>2</sup>.

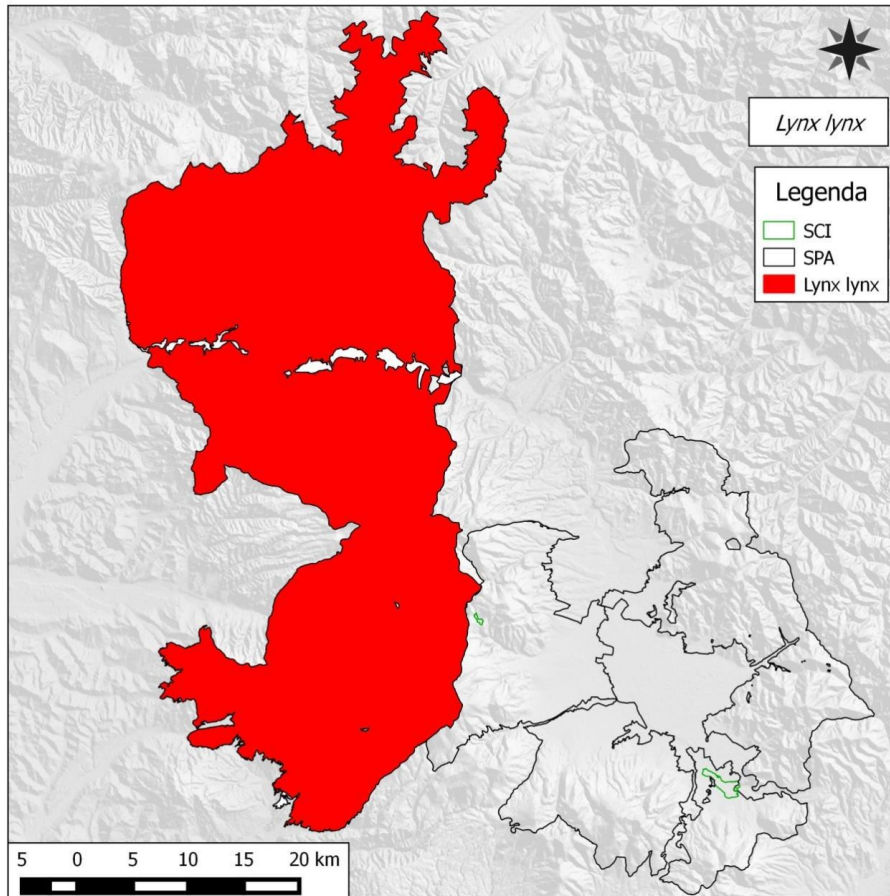
- Câinii ciobănești vor purta obligatoriu juleu, conform prevederilor legale.

- Folosirea a mxim 3 câinii ciobănești la fiecare stână.

- animalele care nu pot ține pasul cu turma vor fi lăsate la stână - ca de exemplu oi și capre cu unghiile infectate

- închiderea animalelor pe timpul nopții - 1 oră după apusul Soarelui conform Institutului de Meteorologie și Hidrologie, în strungă sau coșar, și mutarea frecventă a strungii pentru a preveni infecția unghiilor animalelor

- dresarea câinilor să stea lângă turmă chiar și în timpul unui atac și să nu părăsească turma pentru gonirea rășilor - a nu se încuraja câini să gonească rășii, strategia rășilor fiind atragerea câinilor și ciobanilor prin atacuri false sau întrerupte, atacul real asupra oilor se întâmplă după ce câinii și sau ciobanii încep să gonească rășii
- supravegherea continuă a turmelor.



### *Canis lupus* (Lup cenușiu)



**RĂSPÂNDIRE.** Lupii ocupau în trecut întreaga emisferă nordică, fiind cea mai răspândită specie de mamifer terestru. Ei foloseau habitate diverse și erau adaptați la condiții diferite de climă și relief. La nivelul Europei specia a cunoscut o reducere drastică a ariei de distribuție. La sfârșitul secolului al XVIII-lea lupii au dispărut din Marea Britanie. O sută de ani mai târziu, ultimii lupi au fost exterminați în Germania, Olanda, Belgia, Danemarca, iar la începutul secolului XX lupii au dispărut din Franța, Elveția. Această tendință negativă a continuat până în anii 70 când lupii au fost exterminați în



Scandinavia, Cehia, Ungaria și Slovenia. În ultimii ani, o înțelegere mai bună a necesității conservării naturii și a rolului acestei specii în ecosistem a dus la o refacere lentă a unor populații. În prezent populația de lup din Europa este distribuită la nivelul a 9 zone distincte (în nord-vestul Pen. Iberice; în munții Sierra Morena din sudul Spaniei; în Alpii centrali și de vest; în Pen. Italică – munții Apenini; în Balcani și munții Dinarici; în munții Carpați; în regiunea Baltică; în Karelia; în Scandinavia; în zone joase din Europa centrală - estul Germaniei și vestul Poloniei). În România se găsește în întregul arc carpatic și chiar și în dealurile subcarpatice cu un procent mai mare de împădurire, însă arealul istoric al speciei cuprinde și zone din bioregiunea stepică unde se poate întâlni sporadic (Delta Dunării, Munții Măcin, Dealul Mare Hârlău și Pădurea Bârnova).

**POPULAȚIA.** În Europa, populația de lup are tendințe diferite la nivelul celor 9 zone distincte din aria sa de distribuție, dar se consideră că tendința mărimii populației este de creștere. Populația de lup din Europa se estimează că depășește 10000 de exemplare. Mărimea populației la nivel național este estimată la peste 3000 de exemplare, tendința fiind stabilă. După estimările oficiale, cea mai mare densitate se înregistrează în partea centrală și nordică a distribuției lor în România.

**DESCRIEREA SPECIEI.** Lupul este cel mai mare membru al familiei Canidae (exceptând câteva rase de câini domestici). Prezintă dimorfism sexual, masculul fiind de talie mai mare. Lupii din Europa au culoarea dominantă cenușiu. Urechi relativ mici și ridicate. Dentiția completă, având 42 de dinți, premolarul 4 și molarul 1 deosebit de bine dezvoltati, iar caninii pot atinge 35 mm. Coada relativ lungă și stufoasă. Animale digitigrade, calcă pe pernțele degetelor și au unghii puternice neretractile. Lupii trăiesc în haiticuri cu o ierarhie puternică. Haiticul este o unitate familială care este compusă de obicei din doi sau mai mulți adulți, puii perechii conducătoare și supraviețuitorii puilor din anul precedent.

**DATE BIOMETRICE.** Lungimea totală corp = 110 – 150 cm (137 - 152 cm femelele, 127 – 164 cm masculii); greutate = 35 -60 kg (18 - 55 kg femelele, 20 – 70 kg masculii) (V.Cotta et al. 2001).

**HABITAT.** Ocupă o varietate mare de tipuri de habitate, de la tundra arctică, la păduri, preerie și zone aride. În țara noastră, în principal în pădurile compacte de amestec din zona de deal și de munte, la 600-2300 m altitudine. Sunt animale teritoriale. Au nevoie de teritorii vaste, în Europa aceste teritorii au suprafețe cuprinse între 10000 și 50000 ha. Lupii solitari nu au un teritoriu definit și străbat distanțe impresionante pentru a-și găsi perechea și a se reproduce (Van Tighem, 1999).

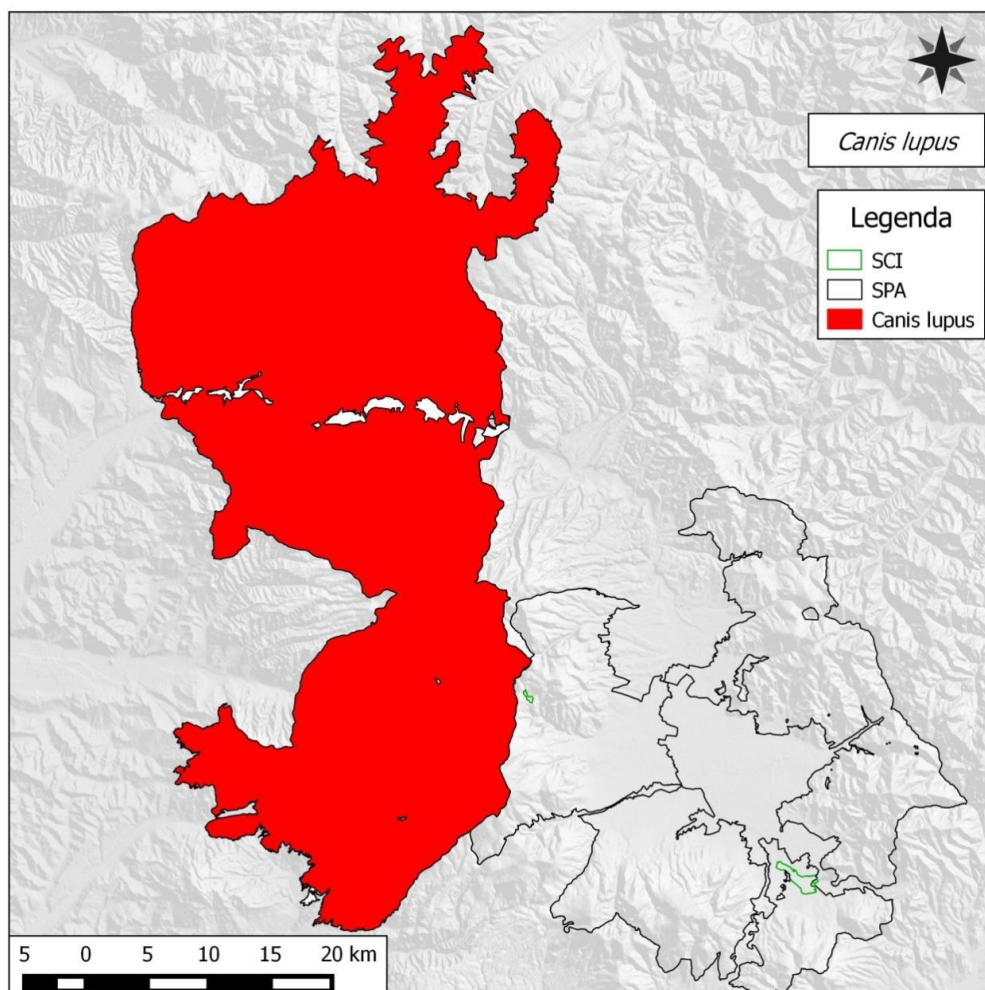
**HRANA.** Lupii sunt aproape exclusiv carnivori. Principala pradă este formată însă din ungulate. În centrul și estul Europei prada este constituită în special din cerb, căprior, mistreț, dar și capră neagră și alte vertebrate mai mici. Uneori consumă nevertebrate, fructe, carcase, și produce pagube șeptelului.

**REPRODUCERE.** Este monogam, se reproduce o dată pe an (în general o singură pereche de adulți, perechea alfa/haitic). Perechile de lupi se formează în perioada decembrie-februarie, perechea conducătoare se păstrează mai mulți ani, dacă nici unul dintre parteneri nu dispăre. Împerecherea are loc în luna februarie. Perioada de gestație este de 9 săptămâni (62-64 de zile), după care femela fată 3-8 pui, orbi în primele 10-14 zile.

**LONGEVITATE.** Mortalitatea este ridicată în primul an de viață. În mediul natural pot trăi 7-8 ani sau chiar 10 ani. În captivitate pot trăi până la 15 ani.

### Măsuri de management:

- Extinderea intravilanului doar în afara suprafețelor folosite pentru trecere
- Realizarea investițiilor/reparațiilor/amenajărilor în suprafețele folosite pentru trecere se vor face doar cu asigurarea menținerii conectivității
- Menținerea vegetației forestere existente în suprafețele utilizate pentru pasaj
- declararea zonelor de liniște totală a vânatului în suprafețele utilizate pentru pasaj
- Asigurarea efectivelor din speciile pradă la nivelul necesar pentru starea de conservare favorabilă a speciei - 3 cerbi/km<sup>2</sup>, 4-5 mistreți/km<sup>2</sup>, 7-10 căpriori/km<sup>2</sup>.
- Câinii ciobănești vor purta obligatoriu jujeu, conform prevederilor legale.
- Folosirea a mxim 3 câini ciobănești la fiecare stână.
- animalele care nu pot ține pasul cu turma vor fi lăsate la stână - ca de exemplu oi și capre cu unghiile infectate
- închiderea animalelor pe timpul nopții - 1 oră după apusul Soarelui conform Institutului de Metereologie și Hidrologie, în strungă sau coșar, și mutarea frecventă a strungii pentru a preveni infecția unghiilor animalelor
- dresarea câinilor să stea lângă turmă chiar și în timpul unui atac și să nu părăsească turma pentru gonirea lupilor - a nu se încuraja câini să gonească lupii, strategia lupilor fiind atragerea câinilor și ciobanilor prin atacuri false sau întrerupte, atacul real asupra oilor se întâmplă după ce câinii și sau ciobanii încep să gonească lupii
- supravegherea continuă a turmelor.



## 2.2.2. ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului

Pe baza observațiilor din teren și a analizei informațiilor din literatura de specialitate s-au identificat speciile de interes comunitar care sunt regăsite în arealul de implementare a planului de amenajare a pădurilor analizate.

### 2.2.2.1 Specii de păsări prezente pe suprafața amenajamentului silvic

În arealul de implementare al planului de amenajare silvică a fondului forestier sunt prezente următoarele păsări dependente de păduri:

Tabel 2.2.2.1.1.: Specii de păsări existente în aria studiată U.P.I PUNGA-BAKTA

Specie	Efectiv populațional estimat	Nr. minim de indivizi în sit	Starea de conservare	
			favorabilă	nefavorabilă
<i>Aegolius funereus</i>	15-35 p	5		*
<i>Aquila pomarina</i>	36-43 p	40	*	
<i>Bonasia bonasia</i>	30-55 i	43	*	
<i>Bubo bubo</i>	0-1 p	1		*
<i>Caprimulgus europaeus</i>	150-200 p	175	*	
<i>Crex crex</i>	450-580 p	15	*	
<i>Dendrocopos leucotos</i>	40-90 p	90		*
<i>Dryocopus martius</i>	125-200 p	166	*	
<i>Ficedula albicollis</i>	12-48 p	48		*
<i>Ficedula parva</i>	50-125 p	93		*
<i>Glaucidium passerinum</i>	65-95 p	80	*	
<i>Pernis apivorus</i>	48-69 p	59	*	
<i>Picoides tridactylus</i>	90-140 p	140		*
<i>Strix uralensis</i>	30-55 p	43		*

Conform „Planul de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și Ariile naturale protejate anexe”, plan aprobat prin Ordinul 1556/2016, păsările dependente de păduri au următoarele cerințe.

Tabel 2.2.2.1.2.: Cerințe ale speciilor dependente de pădure existente în aria studiată U.P.I PUNGA-BAKTA

Cerințe specifice ale speciilor privind habitatul	Indicatori posibili	Stare actuală	Stare de conservare favorabilă	Relevant pentru speciile
Păduri batrane cu distribuție omogenă la suprafața claselor de vârstă, cu caracteristici cât mai apropiate de cele naturale, în alternanță cu poieni și spații deschise, cu intensitate redusă a activităților antropice.	Suprafața totală a pădurilor	75.610	75.000	Toate speciile
	Proportia pădurilor cu vârsta peste 60 ani	57%	cel puțin 35%	Toate speciile.
	Proportia pădurilor de fag și mixte cu fag, cu vârsta peste 60 ani, din totalul pădurilor de fag	42%	cel puțin 35%	<i>Dendrocopos leucotos</i> , <i>Ficedula parva</i> , <i>Ficedula albicollis</i> , mai puțin <i>Strix uralensis</i>

Cerințe specifice ale speciilor privind habitatul	Indicatori posibili	Stare actuală	Stare de conservare favorabilă	Relevant pentru speciile
	Procent trupuri de pădure de cel puțin 30 ha, cu minim 20% pădure ce peste 60 ani.	85%	100%	Toate speciile.
	Procentul subparcelezor cu suprafața mai mica de 3 ha din suprafața subparcelezor cu vârsta peste 60 ani, .	2%	0%	Toate speciile.
	Nivelul efectivelor populațiilor de insecte	Efective naturale	Efective naturale	<i>Caprimulgus europaeus,</i> <i>Dendrocopos leucotos,</i> <i>Dryocopus martius,</i> <i>Ficedula parva,</i> <i>Ficedula albicollis</i>
	Numar arbori morti la hectar	Minim 3la diametrul mediu, din care minim 3 pe picior	Minim 3la diametrul mediu, din care minim 3 pe picior	Ciocanitori
	Procent din habitatul speciilor afectat de accesul motorizat	5% din habitat afecta de acces	Fara acces	Toate speciile.

### Măsurii și acțiuni de management

- Egalizarea în timp a suprafețelor de pădure pe categorii de vârstă, la nivel de unitate de producție, prin management activ.

- Menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea acestora

- Păstrarea tipului natural fundamental de pădure.

- La sfârșitul exploatării, în fiecare parcelă, se vor păstra minim 3 arbori morți la hectar.

- La tăierea finală se vor păstra cel puțin 3arbori maturi/ha, izolat și în pâlcuri, 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 Cocoșului de munte –vezi harta: *Tetrao urogallus*-Zone de rotit

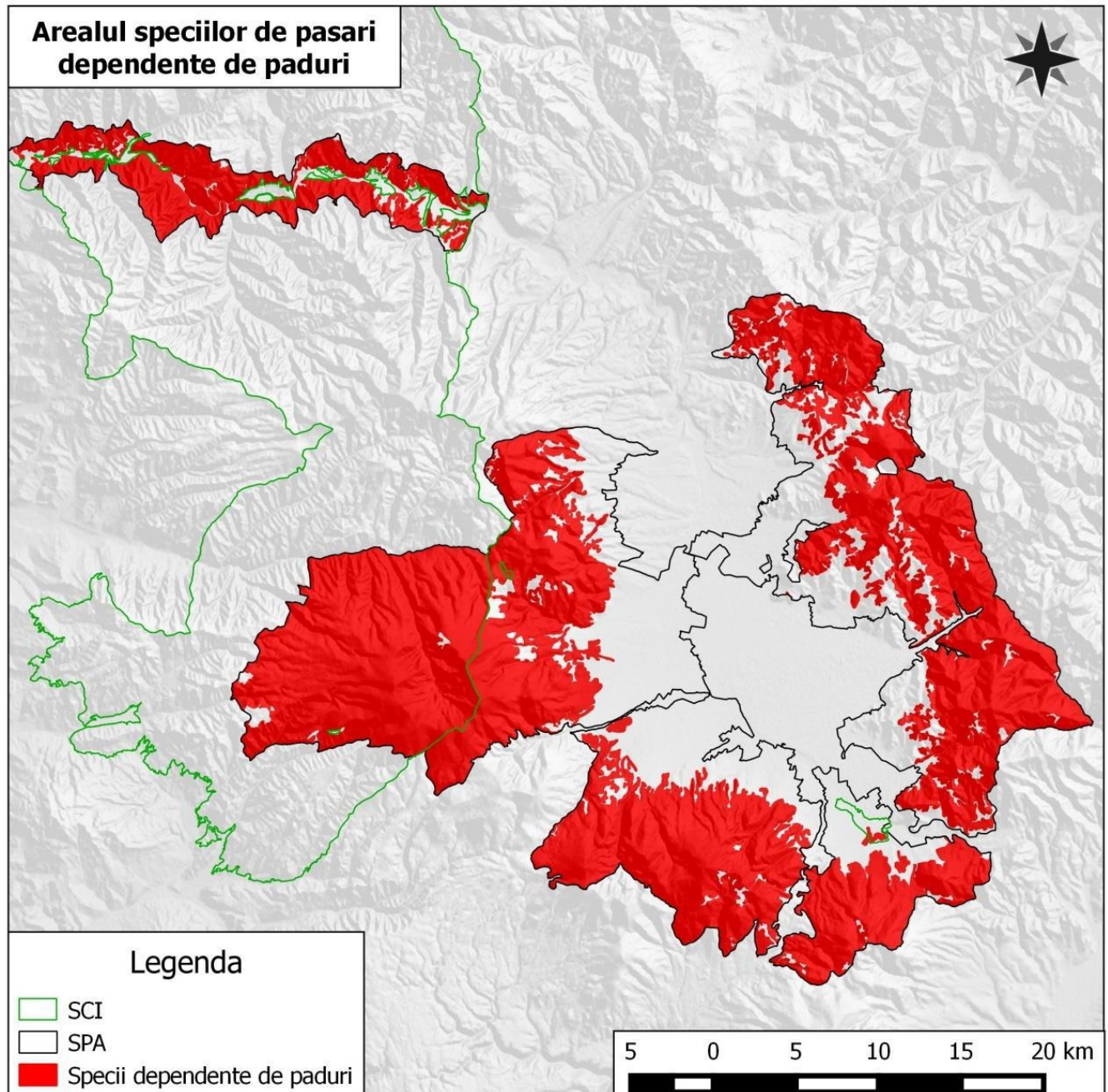
- În cazul gradațiilor se vor folosi combateri aviochimice doar după ce metodele mecanice și chimice noninvazive-tamponarea pontelor,nu au dat rezultate. Insecticidele folosite vor fi doar biologice și se vor folosi doar după aprobarea Consiliului Științific

- Interzicerea pășunatului 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 aprobărilor necesare.

•Derularea de acțiuni pentru ecarisarea câinilor și pisicilor fără stăpân.

•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.



### *Aegolius funereus* (Minuniță)



**Descriere** Minunița este caracteristică zonelor împădurite de conifere, dar este prezentă și în cele de amestec cu foioase. Mărimea este asemănătoare cucuvelei (*Athene noctua*). Lungimea corpului este de 21-28 cm și are o greutate de 93-139 g pentru mascul și 132-215 g pentru femelă. Anvergura aripilor variază între 55-58 cm la mascul și 59-62 cm la femelă. Adulții au înfățișare similară. Capul este mare, cu ochii galbeni, iar expresia facială sugerează „mirare”. Penajul este maroniu pe spate, cu pete albicioase. Se hrănește cu rozătoare, veverițe, păsări și insecte mai mari. Ingluviile regurgitate au dimensiunea medie de 22 x 12 mm. Longevitatea maximă cunoscută în salbaticie este de 16 ani, dar trăiește în medie 3-11 ani.

**Localizare și comportament** Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european, în păduri a căror altitudine variază între 400-2000 m. Este solitară și vânează în special noaptea, uneori și la răsăritul sau apusul soarelui. Atinge maturitatea sexuală după primul an. Masculii aparțin unui teritoriu de hranire relativ mic, cuprins între 1-5 km<sup>2</sup>, în care protejează mai ales cuiburile vechi de ciocanitori. Masculii atrag femelele printr-o serie rapidă de 6-10 fluierături joase care se aud de la o distanță de peste 3 km și prin zboruri executate în apropierea femelei. Dacă o femelă devine interesată, inspectează cuibul oferit și dacă îl acceptă se formează perechea, care este în general monogamă. Perioada ritualului nuptial variază între 2-6 săptămâni în cazul unei perechi. Este o specie sedentară ce depinde de copaci și teritorii împădurite pentru fiecare dintre aspectele vieții sale: innoptare, cuibarit, hranire (pândindu-și prada în așteptare pe crengi).

**Populație** Populația europeană este relativ mare, cuprinsă între 110000-350000 de perechi. Populația s-a menținut stabilă în perioada 1970-1990. Deși în unele țări efectivele au mai scăzut în perioada 1990-2000, populația s-a menținut stabilă la nivel european. În România sunt estimate 6000-10000 de perechi, efective mai mari fiind înregistrate numai în Rusia, Finlanda și Suedia.

**Reproducere** Femela depune 3-6 ouă în perioada cuprinsă între martie și iunie, cu o dimensiune medie de 32 x 27 mm. Incubația durează în medie 26-29 de zile și este asigurată de femelă, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. Puii devin zburători la 30-36 de zile, însă sunt îngrijiți până la 4-6 săptămâni de către părinți. Uneori, în anii cu hrană abundentă, sunt depuse două ponte.

**Amenințări și măsuri de conservare** Degradarea și tăierea pădurilor reprezintă principalele pericole ce afectează specia. Implementarea măsurilor de bune practici în managementul pădurilor și instalarea de cuiburi artificiale sunt prioritare.

**Aquila pomarina** (Acvila țipătoare mică)



**Aspecte privind ecologia speciei:** În prezent, specia este foarte rară sau extinsă în multe țări. Cuibărește în păduri depresionare, păduri de lunca, păduri din zone de deal și de munte. Își construiește un cuib de dimensiuni mari, din crengi, în copaci bătrâni. Acvila țipătoare mică vânează în zone de câmp deschis sau zone cultivate. Cuibăritul are loc din aprilie până la începutul lui septembrie, cu variații anuale semnificative. Perechile construiesc cuibul în copaci, la circa 14-15 m de sol.

**Habitat caracteristic:** Preferă pădurile foioase bătrâne din zonele de deal, ses și cele de lunca. Alege pentru cuibărit zone unde se întind pasuni, câmpii umede și zone agricole, suficient de mari pentru procurarea hranei. Cuibăritul are loc de regulă aproape de liziera sau în vecinătatea unei pasuni, fanete și zone agricole cu un procentaj ridicat al vegetației naturale. **Bază trofică:** mamifere mici, amfibieni, pasări, reptile și insecte.

**Bonasia bonasia** (Ierunca)



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

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

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

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

**Amenintari si conservare.** Multi factori au contribuit la restrangerea habitatului si a reducerii efectivelor in Romania, cele mai frecvente fiind extinderea exploatarilor forestiere, dezvoltarea turismului si extinderea infrastructurii turistice in habitatele specifice, pasunatul intensiv, haitele de caini semisalbaticiti, braconajul. Ca masuri de conservare se impun micșorarea numarului de caini la stanele de oi, precum si inchiderea acestora pe timp de noapte in staule, interzicerea exploatarilor forestiere in habitatele speciei cel putin pe perioada de martie-septembrie a anului, interzicerea extinderilor infrastructurii turistice pe pantele sudice ale masivelor muntoase.



**Bubo bubo** (Buha, bufnița)



**Descriere.** Buha este caracteristica zonelor împădurite, în care stancariile sunt asociate cu pâlcuri de pădure (în special conifere). Este cea mai mare dintre bufnite (rapitoare de noapte). Lungimea corpului este de 58 - 75 cm și o greutate a femelei de 1750 - 4500 g și a masculului de 1500 - 3200 g. Anvergura aripilor este de circa 138 - 200 cm. Adultii au înfățișare similară. Este o pasare impresionantă cu aripi largi, moturi deasupra urechilor, ochi mari, roșii - portocalii. Penajul este galben - maroniu, iar pe gât este vizibilă o pată albă. Se hrănește cu mamifere (200 - 2000 g), cu dimensiuni până la cea a unui iepure adult, păsări, cu dimensiuni până la cea a stărcilor și șoarecilor, broaște, serpi, pești și insecte. Atacă prin surprindere și mamifere mai mari cum sunt vulpile sau puii de caprioară cu o greutate de până la 17 kg.

**Localizare și comportament.** Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european. Activă noaptea sau în crepuscul. Nu are prădatori naturali. Zborul, oarecum asemănător cu al șoarecilor. Deși este neobișnuit pentru bufnite, uneori planează în zbor. Monogamă, uneori pe viață și teritorială. Atinge maturitatea sexuală după un an, dar cuibărește de obicei prima dată la 2 - 3 ani. În perioada ritualului nuptial, perechea scoate sunete specifice repetate la un interval de 8 secunde, care se aud la o distanță de circa 5 km. Masculul oferă femelei câteva opțiuni pentru cuibarit, dintre care femela alege un loc, care poate fi apoi folosit o perioadă de mai mulți ani. Cuibărește în cavitatea unei stânci, folosește cuibul altor specii (berze sau alte rapitoare mari), sau chiar o gaură într-un copac, iar uneori pe sol. Longevitatea cunoscută este de 29 de ani în sălbăcie și 68 de ani în captivitate. Este sedentară.

**Populație.** Populația europeană este relativ mică și cuprinsă între 19000 - 38000 perechi. A înregistrat o scădere semnificativă în perioada 1970 - 1990. În cele mai multe țări populația a rămas stabilă sau a fluctuat în perioada 1990 - 2000, dar pe ansamblu populația a rămas sub nivelul existent anterior declinului. Cele mai mari efective sunt în Spania, Turcia și Rusia.

**Amenințări și măsuri de conservare.** Degradarea și distrugerea habitatelor, deranjul și braconajul, pesticidele, coliziunile cu firele electrice și cu mașinile sunt principalele pericole ce afectează specia. Reducerea deranjului și protejarea habitatelor caracteristice sunt prioritare.

## Caprimulgus europaeus (Caprimulg)



**Descriere.** Caprimulgul este caracteristic zonelor deschise, aride, reprezentate de raristi ale pădurilor de conifere sau de amestec si in pasuni. Lungimea corpului este de 25 - 30 cm si o greutate de 50 - 100 g. Aripile sunt lungi, cu o anvergura de circa 53 - 61 cm, iar silueta este asemanatoare vanturelului rosu (*Falco tinnunculus*). Adultii au infatisare similara. Penajul gri - maron, aminteste de cel al capintorturii (*Jyns torquilla*) si asigura un camuflaj excelent in timpul zilei, cand se odihneste pe crengile copacilor, creand impresia unui ciot sau o aschie mare din scoarta copacului. Se hraneste cu insecte ce zboara la crepuscul sau noaptea si pe care le prinde in zbor. Longevitatea maxima cunoscuta in salbaticie este de 11 ani, dar traieste in medie 4 ani.

**Localizare si comportament.** Este o specie prezenta in cea mai mare parte a continentului european. Este activa noaptea, dar vaneaza si la crepuscul. In timpul ritualului nuptial desfasurat la crepuscul, masculul zboara in jurul femelei. Masculul se ridica in aer la o altitudine medie si plonjeaza repetat spre sol. Este o specie teritoriala, ce isi protejeaza teritoriul prin cantecul repetat indelung. Este monogama pe o perioada indelungata, uneori pe viata. Cuibareste pe sol, in scobituri de pe pajisti sau la adapostul copacilor sau a tufisurilor. Atunci cand este amenintata la cuib, femela atrage urmaritorul, simuland un comportament ce sugereaza ca este ranita fie la sol, fie pe o creanga. Cuibul poate fi utilizat mai multi ani succesiv. Ierneaza in Africa.

**Populatie.** Populatia europeana este mare si cuprinsa intre 470000 - 1000000 perechi. A inregistrat un declin moderat in perioada 1970 - 1990. Desi aceasta descrestere s-a redus in perioada 1990 - 2000, efectivele prezente in Turcia au continuat sa scada, ceea ce a determinat o scadere a populatiei la nivel european. Cele mai mari efective sunt in Rusia, Turcia, Spania si Franta.

**Amenintari si masuri de conservare.** Degradarea habitatelor si folosirea pe scara larga a pesticidelor sunt principalele pericole pentru specie. Reducerea pesticidelor folosite in agricultura si un management prietenos al pajistilor si pădurilor, cu pastrarea raristilor contribuie la conservarea speciei.

### ***Crex crex* (cristel de câmp)**



**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. Iernezeaza 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 spate alb)



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

Longevitatea cunoscuta este de 15 ani.

**Localizare si comportament.** Este o specie prezenta in partea estica a continentului european. Desi majoritatea speciilor europene de ciocanitori sunt putin sociale, ciocanitoarea cu spate alb pare a fi cea mai solitara. Fiecare dintre cele doua sexe este teritorial si in afara sezonului de cuibarit cand isi apara teritoriile de hranire. Este monogama. Ritualul de curtare implica miscari ale corpului cu rol de atragere a femeiei. Masculul excaveaza cateva noi cavitati in fiecare primavara, inasa 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 păduri si a copacilor scorburosi. Un management prietenos al pădurilor pentru speciile caracteristice acestui tip de habitat este necesar si urgent

***Dryocopus martius*** (Ciocanitoare neagra)



**Descriere.** Ciocanitoarea neagra este larg raspandita in pădurile 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 împădurite, 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 păduri si a copacilor scorburosi. Un management prietenos al pădurilor pentru speciile caracteristice acestui tip de habitat este necesar si urgent.

**Ficedula albicollis** (Muscar gulerat)



**Descriere.** Muscarul gulerat este caracteristic pădurilor 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 pădure.

**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 pădurilor au un impact semnificativ. Pastrarea pădurilor mature cu mult lemn mort, amplasarea de cuiburi artificiale si un deranj redus contribuie la conservarea speciei.

***Ficedula parva*** (Muscar mic)



**Descriere.** Denumirea speciei vine din latina si inseamna pasare mica ce se hraneste cu smochine. Este caracteristica pădurilor 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 pădurile batrane de peste 100 de ani cu mult lemn mort si cu un strat de arbusti redus si evita pădurile 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 pădurilor au un impact semnificativ. Pastrarea pădurilor mature cu mult lemn mort si un deranj redus contribuie la conservarea speciei.

**Glaucidium passerinum** (Ciuvica)



**Descriere** Ciuvica, cunoscuta și sub denumirea de cucuvea pitica, este caracteristică zonelor împădurite de conifere și păduri mixte mature și cu spații deschise din regiunile montane. Este cea mai mică dintre bufnite, fiind de mărimea unui graur. Lungimea corpului este de 17-20 cm și are o greutate a femelei de 61-147 g și a masculului de 36-86 g. Femela este semnificativ mai mare decât masculul. Anvergura aripilor este de circa 32-40 cm. Adulții au înfățișare similară. Penajul este gri-marou, cu puncte și dungi fine albe. Se hrănește cu șoparle, rozătoare, lilieci, insecte. Are gheare puternice și ataca pasări cu dimensiuni mai mari decât ale sale precum sturzii.

**Localizare și comportament** Este o specie prezentă în cea mai mare parte a continentului european. Este activă în crepuscul, dimineața și seara, și este specia cea mai diurnă dintre bufnite. Pe distanțe mai lungi zboară ondulatoriu, asemeni ciocanitorilor. Iarna depozitează hrana prinsă în cavități ale copacilor. Monogamă și teritorială, își păstrează perechea uneori mai multe sezoane. Atinge maturitatea sexuală după un an. În cazul perechilor care se păstrează din anul anterior, masculul începe să cânte pe teritoriul ocupat, iar femela îi se alătură după scurt timp. Atunci când se formează o nouă pereche, partenerii cântă în duet. Masculul conduce femela de-a lungul teritoriului ocupat și îi arată mai multe locuri pentru cuibarit. De asemenea, masculul oferă hrana femelei în perioada ritualului nuptial. Cuibărește de obicei în scorburi vechi ale ciocanitorilor, aflate în conifere, mesteceni și fagi. Longevitatea cunoscută este de 6-7 ani. Este sedentară.

**Populație** Populația europeană este relativ mică, cuprinsă între 47000-110000 de perechi. S-a menținut stabilă în perioada 1970-1990. Deși efectivele din Rusia au scăzut în perioada 1990-2000, în restul teritoriului s-au menținut stabile sau au crescut, astfel încât pe ansamblu populația a rămas stabilă. Populația estimată în România este de 2500-4000 de perechi. Cele mai mari efective sunt în Rusia, Suedia și Finlanda.

**Reproducere** Femela depune în mod obișnuit 4-6 ouă de la sfârșitul lunii martie și până la sfârșitul lunii aprilie, cu o dimensiune medie de 29 x 23 mm. Incubația durează în jur de 28-30 de zile și este asigurată de femela, care este hrănită în tot acest timp de către mascul. După eclozare, în primele două săptămâni femela rămâne cu puii pe care îi hrănește cu pradă adusă de mascul. Puii devin zburători la 30-34 de zile, însă mai sunt hrăniți de femela încă 1-2 săptămâni.

**Amenințări și măsuri de conservare** Degradarea și distrugerea habitatelor, deranjul și braconajul sunt principalele pericole ce afectează specia. Reducerea deranjului, păstrarea habitatelor caracteristice și instalarea de cuiburi artificiale sunt prioritare.



**Pernis apivorus** (Viespar)



**Descriere.** Viesparul, cunoscut si sub denumirea de Sorecarul viespilor, este o specie caracteristica pădurilor 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.

**Picoides tridactylus** (Ciocanitoare de munte)



**Descriere** Ciocanitoarea de munte este caracteristica pădurilor batrane de conifere. Este prezenta si in pădurile mixte de conifere cu foioase. Este cu circa 10% mai mica decat ciocanitoarea peștrita mare si cu circa 10% mai mare decat ciocanitoarea de stejar. Lungimea corpului este de 21,5-24 cm si are o greutate de 60-85 g. Anvergura aripilor este de circa 32-35 cm. Spre deosebire de celelalte specii europene de ciocanitori care au patru degete, ciocanitoarea de munte are numai trei degete. Masculul este mai mare decat femela, inasa diferentele de marime nu sunt vizibile in teren. Spre deosebire de femela crestetul masculului este galben-lamaie. Penajul este alcatuit dintr-o combinatie de negru cu alb. Se hraneste cu insecte, in special gandaci si larvele acestora. Longevitatea cunoscuta este de sase ani si trei luni.

**Localizare si comportament** Este o specie prezenta in partea nordica si centrala a continentului european. Este o specie ce isi apara teritoriul si in afara perioadei de cuibarit. Se pare ca in manifestarile teritoriale masculii nu tolereaza alti masculi iar femelele alte femele, fiind inasa indiferenti fata de celalalt sex. Este alungata de pe teritoriul sau de hranire de ciocanitoarea peștrita mare si de ciocanitoarea cu spate alb. Teritoriul de cuibarit pentru o pereche este de circa 70 ha pădure de conifere. Este o specie probabil monogama, la care unele perechi se pastreaza pe viata. In fiecare an perechea lucreaza impreuna la excavarea unui cuib. Scorburile sunt realizate in special in copaci morti, la o inaltime ce variaza intre 1 si 10 m. Intrarea in cuib este rotunda sau ovala si are un diametru de 4,5-5 cm. Masculii bat darabana mai mult. Secventa dureaza circa 1,3 secunde cu un numar de 14-26 de lovituri. Este o specie sedentara.

**Populatie** Populatia europeana este relativ mare, cuprinsa intre 350000-1100000 de perechi. Un declin moderat a fost observat intre 1970-1990. Desi un anume declin a fost observat in unele tari si in perioada 1990-2000, populatia s-a mentinut stabila. In Romania, populatia estimata este de 15000-20000 de perechi. Populatii mai mari se inregistreaza numai in Rusia.

**Reproducere** Femela depune in mod obisnuit 4-6 oua albe, in luna mai. Incubatia dureaza in jur de 10-14 zile si este asigurata de catre ambii parinti. Puii sunt ingrijiti de ambii parinti si devin zburatori la 22-25 de zile. Raman in preajma parintilor pentru inca aproximativ 30 de zile.

**Amenințări și măsuri de conservare** Degradarea habitatelor și reducerea locurilor de cuibarit prin eliminarea arborilor maturi, a lemnului mort pe picior din păduri și a copacilor scorburoși reprezintă principalele pericole la adresa speciei. Un management prietenos al pădurilor pentru speciile caracteristice acestui tip de habitat este necesar și urgent.

**Strix uralensis** (Huhurez mare)



**Descriere.** Specia este întâlnită în păduri deschise și liziere de pădure. Evită pădurile dense și preferă habitatele umede. Iarna poate fi observat în parcuri urbane. Mai mare decât huhurezul mic cu lungimea corpului de 55-59 cm, anvergura aripilor de 115-125 cm și greutatea corpului de 640 g (mascul) și 770 g (femela). Penajul este gri-maroniu pal pe partea superioară și albicios pe partea inferioară și dungi maroniu închise. De pe capul rotund lipsesc smocurile de pene de la urechi, iar discul circular al feței este bej-gri la culoare cu un cioc portocaliu-galbui cu ochi negri. Coada este lungă cu marginea neagră. Sexele sunt similare cu toate că femela este mai mare. Se hrănește cu rozătoare și păsări mici sau mijlocii.

Longevitatea maximă în sălbăcie este de 30 de ani.

**Locație și comportament.** Este o specie rezidentă pe tot cuprinsul regiunilor nordice și centrale europene, nedeplasându-se în afara habitatului ei. Este o specie de obicei nocturnă, pândind prada din locuri înalte, cu toate că vanează ocazional și ziua. Reproducerea începe de la vârsta de un an. Perechile monogame rămân împreună pe viață și apără teritoriul pe tot parcursul anului. În timpul dansului nuptial masculul își infoiază penajul pentru a părea mai mare, oferă femelei hrană, strigă și efectuează zboruri de curtare. Cuibaritul are loc într-o scorbura dintr-un copac, un cuib abandonat de cioara sau un cuib de rapitor, uneori chiar într-o clădire. Adulții sunt foarte agresivi și vor ataca orice intrus care intră pe teritoriul lor, inclusiv oamenii, în special în sezonul de împerechere.

**Populația.** Populația cuibaritoare europeană este relativ mică de 53000-140000 de perechi și a ramas stabilă în arealele de răspândire.

**Amenințări și conservare.** Specia este vulnerabilă prin pierderea teritoriilor de cuibarit în zonele împădurite în care trunchiurile goale pe dinauntru sau moarte sunt îndepărtate. Cu toate acestea în zonele în care scorburile naturale sunt rare, specia va folosi cuiburile artificiale instalate.

**2.3. Date privind habitatele/ speciile din ANPIC posibil afectate de planul de amenajare silvică U.P.I PUNGA-BAKTA - SUMAR**

Tabelul nr. 2.3.1 Date privind speciile și habitatele posibil afectate de planul de amenajare silvică U.P.I PUNGA-BAKTA

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafata habitatului speciei	Suprafata habitatului (ha)	Starea de conservare	Ecologia speciei	Sensibilitatea fata de efectele generate de PP	Persepective / Schimbări climatice
<b>ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor</b>										
9410 - Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană- <i>Vaccinio-Piceetea</i>	114B	-	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	-	-	0,43	favorabilă	-	-	-
<b>ROSCI0019 Călimani-Gurghiu</b>										
9410 - Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană- <i>Vaccinio-Piceetea</i>	49A, 49B, 49C, 101A, 101B, 101C, 101D, 101E, 107, 114B, 118A, 118B, 123	-	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	-	-	82,63	nefavorabilă – inadecvată (16734,03 ha este suprafața rezultată în urma măsurătorilor de teren în sit, din care 16384 ha au fost considerate fiind în stare de conservare favorabilă, iar 350 ha nefavorabilă.)	-	-	-
1307 - <i>Myotis blythii</i>	49A, 49B, 49C, 101A, 101B, 101C, 101D, 101E, 107, 114B, 118A, 118B, 123	200-500 indivizi	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Mărimea populației în sit a fost evaluată la 200-500 exemplare în studiul de fundamentare a planului de management. Datorită faptului că în majoritatea cazurilor formează colonii mixte cu specia pereche ( <i>Myotis myotis</i> ), foarte asemănătoare, nu este ușor de stabilit populația la nivelul celor două specii. Probabil pe parcursul unui an numărul exemplarelor în sit este cel mai ridicat în perioada de vară, și scade în perioada de iarnă, datorită faptului că o parte a exemplarelor hibernează în adăposturi subterane situate în afara sitului.	82,63	În studiul de fundamentare a planului de management suprafața adecvată a habitatului speciei în sit este estimată la 551,1 km <sup>2</sup> (55.110 ha). Însă datorită faptului că <i>M. blythii</i> utilizează predominant habitate deschise (pajiști, pășuni, terenuri agricole utilizate în mod extensiv) pentru procurarea hranei, suprafața estimată pare exagerat de mare. Conform formularului standard suprafața habitatelor deschise (pajiști, pășuni, terenuri agricole) din sit înseamnă 8,3%, însă pe baza planului de management această suprafață este de 19%. Dacă scădem din acest procent suprafața pajiștilor alpine și subalpine (3%-conform formularului standard), care probabil nu sunt utilizate de specie ajungem la un procent de 16%, aproximativ 21.000 hectare.	nefavorabilă – inadecvată	Pe parcursul elaborării studiului de fundamentare pentru planul de management al ROSCI0019 specia a fost identificată în 6 puncte în mai multe zone în centrul și nordul sitului, în primul rând prin metodă acustică (determinat pe baza ultrasunetelor emise). În majoritatea cazurilor identificarea speciei nu poate fi realizată cu siguranță, pentru că atât caracterele morfologice, cât și cele acustice se suprapun cu <i>Myotis myotis</i> . Singura colonie mai importantă a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> și <i>Myotis blythii</i> se găsește pe Valea Mureșului, într-un pod de biserică (Răstolița). <i>Myotis blythii</i> preferă habitatele deschise, pajiștile și pășunile utilizate în mod extensiv, zonele carstice și de stepă, precum și zonele agricole folosite extensiv. În general evită pădurile închise, unde domină liliacul comun. Pentru identificarea speciei în locații din sit, metoda ce poate fi utilizată este identificarea acustică (cu detectoare de ultrasunete) și vizuală în	-	Pe baza datelor colectate în perioada elaborării studiului de fundamentare a planului de management singura colonie de vară a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> și <i>Myotis blythii</i> , identificată în podul bisericii din Răstolița, era alcătuită din 100-120 de exemplare. Conform informațiilor existente, colonia era alcătuită din număr mult mai mare de exemplare, însă pe parcursul ultimelor două decenii s-a redus drastic, datorită mai multor intervenții în adăpost. Asigurarea condițiilor optime în adăpost și în împrejurimile acestuia (păstrarea orificiilor de intrare, structură, acoperiș nemodificat, vegetație păstrată în jurul adăpostului) poate contribui la creșterea efectivelor. Specia hibernează în adăposturi subterane la temperaturi cuprinse între

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafata habitatului speciei	Suprafata habitatului (ha)	Starea de conservare	Ecologia speciei	Sensibilitatea fata de efectele generate de PP	Persepective / Schimbări climatice
								habitatele de hrănire, precum și verificarea adăposturilor cunoscute sau potențiale în perioadele cheie din ciclul biologic al liliecilor (naștere, împerechere, hibernare).		5-10°C. Peșterile din Defileul Mureșului sunt de mici dimensiuni, și pentru acest motiv temperatura interioară a acestora arată fluctuații puternice în funcție de temperatura exterioară, lucru care scade considerabil importanța acestora ca adăpost de hibernare. Deși pe parcursul evaluării în aceste peșteri nu a fost identificată specia, ocazional unele pot oferi adăpost pentru un număr redus de exemplare. În plus trebuie verificată importanța acestor adăposturi în perioada de toamnă (perioada împerecherii și a migrației pentru speciile de lilieci), pentru că în această perioadă, adăposturi relativ mici și cu importanță redusă pe baza efectivelor de vară sau de hibernare, pot oferi adăpost unor efective importante aflate în migrație.
1324 - <i>Myotis myotis</i>	49A, 49B, 49C, 101A, 101B, 101C, 101D, 101E, 107, 114B, 118A, 118B, 123	300-700 indivizi	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Mărimea populației în sit a fost evaluată la 300-700 exemplare în studiul de fundamentare a planului de management. Datorită faptului că în majoritatea cazurilor formează colonii mixte cu specia pereche ( <i>Myotis blythii</i> ), foarte asemănătoare, nu este ușor de stabilit populația la nivelul celor două specii. Probabil pe parcursul unui an numărul exemplarelor în sit este cel mai ridicat în perioada de vară, și scade în perioada de iarnă, datorită faptului că o parte a exemplarelor hibernează în adăposturi subterane situate în afara sitului.	82,63	În studiul de fundamentare a planului de management suprafața adecvată a habitatului speciei în sit este estimată la 551,1 km <sup>2</sup> (55.110 ha). Însă datorită faptului că <i>M. blythii</i> utilizează predominant habitate deschise (pajiști, pășuni, terenuri agricole utilizate în mod extensiv) pentru procurarea hranei, suprafața estimată pare exagerat de mare. Conform formularului standard suprafața habitatelor deschise (pajiști, pășuni, terenuri agricole) din sit înseamnă 8,3%, însă pe baza planului de management această suprafață este de 19%. Dacă scădem din acest procent suprafața pajiștilor alpine și subalpine (3%-conform formularului standard),	nefavorabilă – inadecvată	Pe parcursul elaborării studiului de fundamentare pentru planul de management al ROSCI0019 specia a fost identificată în 6 puncte în mai multe zone în centrul și nordul sitului, în primul rând prin metodă acustică (determinat pe baza ultrasunetelor emise). În majoritatea cazurilor identificarea speciei nu poate fi realizată cu siguranță, pentru că atât caracterele morfologice, cât și cele acustice se suprapun cu <i>Myotis myotis</i> . Singura colonie mai importantă a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> și <i>Myotis blythii</i> se găsește pe Valea Mureșului, într-un pod de biserică (Răstolița). <i>Myotis blythii</i> preferă habitatele deschise, pajiștile și pășunile utilizate în mod extensiv, zonele carstice și de stepă, precum și zonele agricole folosite extensiv.	-	Pe baza datelor colectate în perioada elaborării studiului de fundamentare a planului de management singura colonie de vară a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> și <i>Myotis blythii</i> , identificată în podul bisericii din Răstolița, era alcătuită din 100-120 de exemplare. Conform informațiilor existente, colonia era alcătuită din număr mult mai mare de exemplare, însă pe parcursul ultimelor două decenii s-a redus drastic, datorită mai multor intervenții în adăpost. Asigurarea condițiilor optime în adăpost și în împrejurimile acestuia (păstrarea orificiilor de intrare, structură, acoperiș nemodificat, vegetație

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafata habitatului speciei	Suprafata habitatului (ha)	Starea de conservare	Ecologia speciei	Sensibilitatea fata de efectele generate de PP	Persepective / Schimbări climatice
						care probabil nu sunt utilizate de specie ajungem la un procent de 16%, aproximativ 21.000 hectare.		În general evită pădurile închise, unde domină liliacul comun. Pentru identificarea speciei în locații din sit, metoda ce poate fi utilizată este identificarea acustică (cu detectoare de ultrasunete) și vizuală în habitatele de hrănire, precum și verificarea adăposturilor cunoscute sau potențiale în perioadele cheie din ciclul biologic al liliecilor (naștere, împerechere, hibernare).		păstrată în jurul adăpostului) poate contribui la creșterea efectivelor. Specia hibernează în adăposturi subterane la temperaturi cuprinse între 5-10°C. Peșterile din Defileul Mureșului sunt de mici dimensiuni, și pentru acest motiv temperatura interioară a acestora arată fluctuații puternice în funcție de temperatura exterioară, lucru care scade considerabil importanța acestora ca adăpost de hibernare. Deși pe parcursul evaluării în aceste peșteri nu a fost identificată specia, ocazional unele pot oferi adăpost pentru un număr redus de exemplare. În plus trebuie verificată importanța acestor adăposturi în perioada de toamnă (perioada împerecherii și a migrației pentru speciile de lilieci), pentru că în această perioadă, adăposturi relativ mici și cu importanță redusă pe baza efectivelor de vară sau de hibernare, pot oferi adăpost unor efective importante aflate în migrație.
1352* - <i>Canis lupus</i>	49A, 49B, 49C, 101A, 101B, 101C, 101D, 101E, 107, 114B, 118A, 118B, 123	33-38 indivizi	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	. Starea de conservare a speciei conform studiului de fundamentare pentru planul de management al ariei naturale protejate este foarte bună din punctul de vedere al mărimii populației, bună din punctul de vedere al diversității și abundenței hranei, din punctul de vedere al factorilor perturbatori/amenințatori depistate probabil nivel acceptabil pentru timp îndelungat, iar din punctul de vedere al capacității generale a sitului pentru conservarea speciei foarte bună. Starea de conservare a speciei conform planului de management este corespunzătoare	82,63	-	corespunzătoare	Conform studiului de fundamentare a planului de management populația speciei în sit este estimată la 33-38 exemplare, care alcătuiesc 8 (sau 9) haite. Numărul membrilor haitelor este între 3-9 exemplare. Lupii sunt animale teritoriale. Au nevoie de teritorii vaste, în Europa cu suprafețe cuprinse între 10000 și 50000 ha. Lupii solitari nu au un teritoriu definit și străbat distanțe impresionante pentru a-și găsi perechea și a se reproduce. Astfel, suprafața sitului Călimani - Gurghiu (peste 135.000 hectare) reprezintă o suprafață componentă a necesităților de habitat a unei populații de lupi și contribuie la	Având în vedere mobilitatea speciei, aplicarea lucrărilor de reducere a impactului, nu vor afecta populația de <i>Canis lupus</i> ..	Pe parcursul realizării studiului de fundamentare a planului de management prezența speciei a fost observată în 42 de cvadrate UTM 5x5 km (în total 132 puncte) din totalul de 72 de cvadrate, care acoperă suprafața sitului. Pe teritoriul sitului ROSCI0019 pe moment nu există factori care izolează populația de lupi cu excepția zonei Defileului Mureșului Superior unde așezările umane, drumul cu trafic intens și calea ferată împreună cu râul Mureș prezintă o barieră semnificativă pentru lup.

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafata habitatului speciei	Suprafata habitatului (ha)	Starea de conservare	Ecologia speciei	Sensibilitatea fata de efectele generate de PP	Persepective / Schimbări climatice
								<p>baza trofică a lupului prin populațiile de ungulate. Datele oficiale ale fondurilor de vânătoare, care se suprapun cu teritoriul sitului, arată că între 2001-2010 au fost estimați în medie pe an 87 de lupi, iar adunând numerele maxime de lupi estimate din ultimii 10 ani din fiecare fond de vânătoare ar ieși 112 de exemplare pe o suprafață de 1673 km<sup>2</sup>. Cunoscând din literatura de specialitate densitatea maximă a populației de lupi ca fiind 1 lup/26 km<sup>2</sup> se poate calcula populația de saturație teoretică pentru suprafața sitului, care este în jur de 43 lupi. Calculat pe suprafața fondurilor de vânătoare (1673 km<sup>2</sup>) maxim 66 de lupi ar putea exista. Valorile estimate de vânători depășesc cu 31% densitatea maximă posibilă pe fonduri.</p>		Zone importante pentru conectivitatea habitatelor speciei ce trebuie păstrate sunt indicate între Andreneasa și Sălard, între Meștera și Stânceni, între Stânceni și Ciobotani, respectiv între Vătava și Monor (zonă învecinată sitului unde este singura locație, care ocolește așezările umane și trece deasupra tunelului evitând traversarea prin calea ferată).
1354*- <i>Ursus arctos</i>	49A, 49B, 49C, 101A, 101B, 101C, 101D, 101E, 107, 114B, 118A, 118B, 123	Minim 198 indivizi	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Conform datelor prezentate în studiul de fundamentare din 10 fonduri de vânătoare, care se suprapun parțial cu teritoriul sitului, estimările vânătorilor pe o perioadă de 10 ani (2001-2010) arată o tendință de creștere a efectivelor speciei.	82,63	Pe baza datelor colectate în perioada elaborării studiului de fundamentare pentru planul de management toată suprafața ariei protejate și zonele limitrofe reprezintă habitate favorabile pentru urs, astfel distribuția este continuă pe toată suprafața sitului și zonele limitrofe.	corespunzătoare	<p>Indicele de mușuroaie proaspăt distruse în perioada realizării studiului de fundamentare pentru planul de management sunt prezentate pe trei categorii de relief din sit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zona montană: 25,35 (1055 mușuroaie distruse dintr-un total de 3555)</li> <li>- zona de deal: 32,88 (5149 din 13912)</li> <li>- zona premontană: 24,03 (1708 din 7215)</li> </ul> <p>Indicele de secțiuni de transect 100 m cu mușuroaie proaspăt distruse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zona montană: 37,07 (344 secțiuni de transect 100 m cu mușuroaie proaspăt distruse dintr-un total de 928 secțiuni de transect 100 m)</li> <li>- zona de deal: 63,52 (625 din 984)</li> <li>- zona premontană: 47,63 (381 din 800)</li> </ul> <p>Pădurile bătrâne de foioase joacă un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice și adăpost. Suprafețele cu pajști din interiorul fondului forestier și arboretele în regenerare joacă un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice și</p>	Având în vedere mobilitatea speciei, aplicarea lucrărilor silvotehnice conform măsurilor de reducere a impactului, nu vor afecta populația de <i>Ursus arctos</i>	Pe teritoriul sitului în general nu există factori care izolează populația de urși cu excepția zonei Defileului Mureșului Superior unde așezările umane, drumul cu trafic intens și calea ferată împreună cu râul Mureș prezintă o barieră semnificativă. Zone importante pentru conectivitatea habitatelor speciei ce trebuie păstrate sunt indicate între Andreneasa și Sălard, între Meștera și Stânceni, între Stânceni și Ciobotani, respectiv între Vătava și Monor (zonă învecinată sitului unde este singura locație, care ocolește așezările umane și trece deasupra tunelului evitând traversarea prin calea ferată).

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafata habitatului speciei	Suprafata habitatului (ha)	Starea de conservare	Ecologia speciei	Sensibilitatea fata de efectele generate de PP	Persepective / Schimbări climatice
								adăpost.		
1361 - <i>Lynx lynx</i>	49A, 49B, 49C, 101A, 101B, 101C, 101D, 101E, 107, 114B, 118A, 118B, 123	24-36 indivizi	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Conform studiului de fundamentare a planului de management populația speciei în sit este estimată la 24-36 exemplare. Abundența relativă în sit este estimată la 2,15 - 3,23 indivizi/100km <sup>2</sup> . Sunt animale solitare, cu excepția perioadei de înmulțire, teritoriale. Teritoriile individuale sunt marcate cu secreții ale glandelor, urină și excremente. Teritoriile femelelor sunt de obicei mai mici decât cele ale masculilor (între 80 - 500 km <sup>2</sup> teritoriul femelelor și între 120-1800 km <sup>2</sup> al masculilor). Calculat pe suprafața fondurilor de vânătoare (1467 km <sup>2</sup> ) maxim 44 de râși ar putea exista. Valorile estimate de vânători depășesc cu 24 % densitatea maximă posibilă pe fonduri.	82,63	Conform datelor prezentate în studiul de fundamentare din 10 fonduri de vânătoare, care se suprapun parțial cu teritoriul sitului, estimările vânătorilor pe o perioadă de 10 ani (2001-2010) arată o tendință ușoară de creștere a efectivelor speciei	corespunzătoare	În perioada elaborării studiului de fundamentare pentru planul de management semne ale prezenței speciei (observații cu fotocapcană și urme) au fost identificate într-un total de 163 puncte de observație pe tot arealul sitului. Fotocapcane au fost montate într-un număr de 45 cvadrate de 2,5X2,5 km. Cu această metodă au fost observați 18 indivizi în 13 locații diferite (din 45), astfel probabilitatea de captură pe fotocapcană era 28.88 %. Pe teritoriul sitului ROSCI0019 pe moment nu există factori care izolează populația de râși cu excepția zonei Defileului Mureșului Superior unde așezările umane, drumul cu trafic intens și calea ferată împreună cu râul Mureș prezintă o barieră semnificativă. Zone importante pentru conectivitatea habitatelor speciei ce trebuie păstrate sunt indicate între Andreneasa și Sălard, între Meștera și Stânceni, între Stânceni și Ciobotani, respectiv între Vătava și Monor (zonă învecinată sitului unde este singura locație, care ocolește așezările umane și trece deasupra tunelului evitând traversarea prin calea ferată).	Având în vedere mobilitatea speciei, aplicarea lucrărilor silvotehnice conform măsurilor de reducere a impactului, nu vor afecta populația de <i>Lynx lynx</i> . Pădurile bătrâne de foioase joacă un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice și adăpost. Valoarea țintă este utilizată în mai multe planuri de management ale siturilor din zona montană. Suprafețele cu pajiști din interiorul fondului forestier și arboretele în regenerare joacă un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice (fauna de ungulate) și adăpost.	-
<b>ROSPA0033 – Depresiunea și Munții Giurgeului</b>										
A223- <i>Aegolius funereus</i>	110 A 110 B 110 C 110 D 110 E 111 112 A 112 B 113 A 113 B 113 C 114 A 114 B 115 A 116 A 116 B 116 C 116 D 117 A 117 B 117 C 118 A 118 B 123	15-35 p	Conform planului de management aprobat și în urma rezultatelor studiilor de fundamentare, cartarilor și inventarierilor efectuate pentru elaborarea acestuia	În sit cuibăresc 15-35 perechi. Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este egală cu mărimea actuală a populației.	231,56	Cel puțin 29989 ha. Densitatea calculată a speciei în habitatele preferate (păduri) este de 0,022-0,060 perechi/km <sup>2</sup>	nefavorabilă	Specia utilizează arbori maturi pentru cuibărit și odihnă. Specia preferă pădurile de conifere bătrâne, unde cuibărește în scorburile făcute de ciocănițoarea neagră.	Având în vedere mobilitatea speciei, aplicarea lucrărilor silvotehnice conform măsurilor de reducere a impactului, nu vor afecta populația de <i>Aegolius funereus</i>	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor altele decât rezultate din variații natural.
A089 - <i>Aquila pomarina</i>	110 A 110 B 110 C 110 D 110 E 111 112 A 112 B 113 A 113 B 113 C 114 A 114 B 115 A 116 A	36-43 p	Conform planului de management aprobat și în urma rezultatelor studiilor de fundamentare, cartarilor și	Mărimea populației este de 36-43 perechi cuibăritoare, reprezentând o densitate remarcabilă pentru această specie	231,56	De cuibărire : 29989 De hrănire: 19097	favorabilă	Acvila țipătoare mică preferă pădurile bătrâne dar cuibărește în apropierea marginii de pădure.	Conform ecologiei speciei utilizează și habitate cu stâncării și grohotișuri cu arbori bătrâni răsfirați. Planul de management prescrie menținerea/atingerea pe termen lung a unui număr de 3-5 arbori bătrâni la hectar.	Acvila țipătoare mică este o specie comună cu o distribuție relativ uniformă în ROSPA0033. În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care pot fi



Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafata habitatului speciei	Suprafata habitatului (ha)	Starea de conservare	Ecologia speciei	Sensibilitatea fata de efectele generate de PP	Persepective / Schimbări climatice
	116 B 116 C 116 D 117 A 117 B 117 C 118 A 118 B 123		inventariierilor efectuate pentru elaborarea acestuia							desființate după 6 ani de la date ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. Raza de 100 m față de cuib reprezintă zonă de protecție stictă unde nu se permit tăieri principale și nici un fel de tăiere în perioada de cuibărit (3,14 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibărit (28,26 ha/cuib). În cazul cuiburilor care se află pe pereți stâncosi se va interzice menținerea sau deschiderea traseelor de escaladare. Aceste zone de protecție trebuie respectate în intervalul de 1 aprilie – 31 august.
A104 - <i>Bonasia bonasia</i>	110 A 110 B 110 C 110 D 110 E 111 112 A 112 B 113 A 113 B 113 C 114 A 114 B 115 A 116 A 116 B 116 C 116 D 117 A 117 B 117 C 118 A 118 B 123	30-55 i	Conform planului de management aprobat și în urma rezultatelor studiilor de fundamentare, cartarilor si inventariierilor efectuate pentru elaborarea acestuia	Specia are o distribuție relativ uniformă, în densitate mică este prezentă în toate pădurile din sit.	231,56	Cel puțin 38906	favorabilă	Ierunca preferă pădurile bătrâne cu un substrat vegetal bine dezvoltat. Conform ecologiei speciei utilizează și habitate cu stâncării și grohotișuri cu arbori bătrâni răsfrăți. Planul de management prescrie menținerea/atingerea pe termen lung a unui număr de 3-5 arbori bătrâni la hectar.	Specia necesită vegetație de subarboret bine dezvoltată. Acest tip de vegetație trebuie cartat în special în pădurile de foioase (fag) și mixte din sit.	Aplicarea măsurilor de management conform Planului de management al PNDMS și a a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC vor conduce la menținerea stării de conservare
A215 - <i>Bubo bubo</i>	110 A 110 B 110 C 110 D 110 E 111 112 A 112 B 113 A 113 B 113 C 114 A 114 B 115 A 116 A 116 B 116 C 116 D 117 A 117 B 117 C 118 A 118 B 123	0-1 p	Conform planului de management aprobat și în urma rezultatelor studiilor de fundamentare, cartarilor si inventariierilor efectuate pentru elaborarea acestuia	Conform planului de management populația acestei specii în sit este de aprox. 0-1 perechi cuibăritoare. Pe parcursul studiilor de fundamentare a Planului de management specia nu a fost identificată în sit, deși corespunde cerințelor ecologice ale speciei.	231,56	Specia cuibărește în stâncării și păduri mature.	nefavorabilă	Buha preferă stâncăriile, dar cuibărește și în pădurile bătrâne.	Conform ecologiei speciei utilizează și habitate cu stâncării și grohotișuri cu arbori bătrâni răsfrăți. Planul de management prescrie menținerea/atingerea pe termen lung a unui număr de 3-5 arbori bătrâni la hectar.	În cazul identificării cuiburilor se va crea o zonă de protecție, care va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibărit (28,26 ha/cuib). Aici se va interzice orice fel de activitate ce poate să deranjeze perechea în perioada 20 februarie – 15 iulie în apropierea locurilor de cuibărit.
A224 - <i>Caprimulgus europaeus</i>	110 A 110 B 110 C 110 D 110 E 111 112 A 112 B 113 A 113 B 113 C 114 A 114 B	150-200 p	Conform planului de management aprobat și în urma rezultatelor studiilor de fundamentare,	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere. Fără scădere semnificativă a tiparului spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	231,56	-	favorabilă	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.  Luând în considerare eroarea standard a datelor, densitatea calculată a speciei în habitatele preferate (păduri de foioase și	Rariștile, tăierile proaspete pe suprafețe mici reprezintă habitate importante pentru specie.  Trebuie menținută o structură mozaicată a pădurilor.	Aplicarea măsurilor de management conform Planului de management al PNDMS și a a Notei de aprobare a obiectivelor de

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafata habitatului speciei	Suprafata habitatului (ha)	Starea de conservare	Ecologia speciei	Sensibilitatea fata de efectele generate de PP	Persepective / Schimbări climatice
	115 A 116 A 116 B 116 C 116 D 117 A 117 B 117 C 118 A 118 B 123		cartarilor si inventarierilor efectuate pentru elaborarea acestuia					mixte) este de 0,0573-0,3808 perechi/km <sup>2</sup> .  Izvoarele, zonele umede de mici dimensiuni reprezintă habitate cruciale pentru această specie.		conservare ale ANPIC vor conduce la menținerea stării de conservare.
A122 - <i>Crex crex</i>	110 A 110 B 110 C 110 D 110 E 111 112 A 112 B 113 A 113 B 113 C 114 A 114 B 115 A 116 A 116 B 116 C 116 D 117 A 117 B 117 C 118 A 118 B 123	450-580 p	Conform planului de management aprobat și în urma rezultatelor studiilor de fundamentare, cartarilor si inventarierilor efectuate pentru elaborarea acestuia	Populația din sit este de 450-580 de perechi cuibăritoare conform studiilor de fundamentare ale Planului de management. Reprezintă cea mai mare populație a acestei specii dintre siturile Natura 2000 din România.	231,56	Cel puțin 12012 Conform studiilor de fundamentare a Planului de management habitatele speciei în sit sunt: terenuri agricole neirigate, pășuni, terenuri cu cultivare complexă, terenuri agricole cu vegetație naturală, pădurile în tranziție.	favorabilă	Distribuția speciei este relativ uniformă în habitate preferate: pășuni, fânețele și terenurile agricole umede din depresiune. Cristelul de câmp are densitatea mai ridicată în habitatele de calitate superioară: fânețele umede joase/de luncă situate în apropierea râului Mureș. Densitatea medie a cristelului de câmp este de 2 perechi/km <sup>2</sup> . Intervalul de confidență este 1,8-2,3/km <sup>2</sup> .	Având în vedere mobilitatea speciei, aplicarea lucrărilor silvotehnice conform măsurilor de reducere a impactului, nu vor afecta populația de <i>Crex crex</i>	Specia este asociată cu vegetația erbacee înaltă, habitatul cel mai important fiind fânețelor umede. Parametrul este un indicator al structurii vegetației, în relație cu utilizarea terenurilor – pășunatul și cositul timpuriu degradează calitatea habitatului pentru cristelul de câmp.
A239 - <i>Dendrocopos leucotos</i>	110 A 110 B 110 C 110 D 110 E 111 112 A 112 B 113 A 113 B 113 C 114 A 114 B 115 A 116 A 116 B 116 C 116 D 117 A 117 B 117 C 118 A 118 B 123	40-90 p	Conform planului de management aprobat și în urma rezultatelor studiilor de fundamentare, cartarilor si inventarierilor efectuate pentru elaborarea acestuia	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere. Conform planului de management populația acestei specii în sit este de aprox. 40-90 perechi cuibăritoare.	231,56	Cel puțin 8915 Habitatele incluse în areal sunt păduri de foioase (3118 ha) și mixte (5797 ha). Cuibărește aproape exclusiv în păduri de fag cu arbori de cel puțin cm diametru la înălțimea pieptului.	nefavorabilă	Ciocănitorea cu spate alb este o specie specializată pe fag, astfel este prezentă în pădurile de fag și mixte cu fag. Aceste păduri în ROSPA0033 se concentrează în partea NV a sitului. Densitatea calculată a speciei în habitatele preferate este 0,42-0,51 perechi/km <sup>2</sup>	Se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm). Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitores pentru excavarea scorburilor. Plopii sunt deosebit de importanți, deoarece, fiind o specie pionieră, cresc și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănitores de a cuibări și în păduri mai tinere.	La nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 35% a pădurilor bătrâne. Sunt considerate păduri bătrâne, cele în care diametrul mediu, măsurat la înălțimea pieptului (la înălțimea de 130 cm), a cvercineelor sau a fagului, este de cel puțin 35 cm, iar a carpenilor ce cel puțin 25 cm. Volumul de lemn mort este esențial pentru speciile de ciocănitores atât pentru cuibărit cât și pentru hrănire.
A236- <i>Dryocopus martius</i>	110 A 110 B 110 C 110 D 110 E 111 112 A 112 B 113 A 113 B 113 C 114 A 114 B 115 A 116 A 116 B 116 C 116 D 117 A 117 B 117 C 118 A 118 B 123	125-200 p	Conform planului de management aprobat și în urma rezultatelor studiilor de fundamentare, cartarilor si inventarierilor efectuate pentru elaborarea acestuia	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere. Conform planului de management populația acestei specii în sit este de aprox. 125-200 perechi cuibăritoare.	231,56	Cel puțin 28860 Habitatele incluse în areal sunt păduri de foioase (3118 ha), păduri de conifere (19945 ha) și mixte (5797 ha). Specia fiind un specialist al pădurilor mature, cel mai important factor de periclitate este pierderea habitatelor de cuibărire și de hrănire forestiere din cauza activităților silvice (scăderea proporției pădurilor bătrâne, curățarea excesivă a pădurilor de lemn mort) și a altor habitate folosite de către specie (pășuni cu	favorabilă	În urma recensămintelor au fost identificate 25 exemplare pe teren. Specia a fost identificată și cu alte ocazii. Densitatea calculată a speciei în habitatele preferate este 0,10-0,40 perechi/km <sup>2</sup> . Pădurile mature/bătrâne cu arbori bătrâni de peste 100 de ani sunt habitate ideale pentru specie	Se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi/ha cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm). Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitores pentru excavarea scorburilor. Plopii sunt deosebit de importanți, deoarece, fiind o specie pionieră, cresc și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănitores de a cuibări și în păduri mai tinere.	Aplicarea măsurilor de management conform Planului de management al PNDMS și a a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC vor conduce la menținerea stării de conservare. Volumul de lemn mort este esențial pentru speciile de ciocănitores atât pentru cuibărit cât și pentru hrănire.

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafata habitatului speciei	Suprafata habitatului (ha)	Starea de conservare	Ecologia speciei	Sensibilitatea fata de efectele generate de PP	Persepective / Schimbări climatice
						arbori bătrâne, zăvoaie de luncă)				
A321- <i>Ficedula albicollis</i>	110 A 110 B 110 C 110 D 110 E 111 112 A 112 B 113 A 113 B 113 C 114 A 114 B 115 A 116 A 116 B 116 C 116 D 117 A 117 B 117 C 118 A 118 B 123	12-48 p	Conform planului de management aprobat și în urma rezultatelor studiilor de fundamentare, cartarilor si inventarierilor efectuate pentru elaborarea acestuia	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	231,56	Cel puțin 2754	nefavorabilă	Muscarul gulerat preferă mai ales pădurile de foioase, pădurile mixte sunt un habitat suboptimal pentru această specie. Habitatele incluse în areal sunt (950 – 1200 m altitudine) păduri de foioase (3118 ha) și mixte (5797 ha). Specia utilizează arbori maturi pentru cuibărit și odihnă.	Habitatul cel mai important al speciei sunt pădurile de foioase și cele mixte cu vârste cât mai înaintate.	Specia necesită vegetație de subarboret bine dezvoltată. Acest tip de vegetație trebuie cartat în special în pădurile de foioase (fag) și mixte din sit.
A320- <i>Ficedula parva</i>	110 A 110 B 110 C 110 D 110 E 111 112 A 112 B 113 A 113 B 113 C 114 A 114 B 115 A 116 A 116 B 116 C 116 D 117 A 117 B 117 C 118 A 118 B 123	50-125 p	Conform planului de management aprobat și în urma rezultatelor studiilor de fundamentare, cartarilor si inventarierilor efectuate pentru elaborarea acestuia	Conform planului de management populația acestei specii în sit este de aprox. 50-135 perechi. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.	231,56	Cel puțin 7471 Habitatele incluse în areal sunt (950 – 1200 m altitudine) păduri de foioase (3118 ha) și mixte (5797 ha).	nefavorabilă	În urma rezultatelor studiilor de fundamentare a Planului de Management că în pădurile de fag și cele mixte din ROSPA0033 sunt 40-95 perechi de muscar mic. Aceste păduri de concentreză în partea NV a sitului. Densitatea calculată a speciei în habitatele preferate este 0,299-0,812 perechi/km <sup>2</sup> Specia utilizează arbori maturi pentru cuibărit și odihnă.	Specia preferă pădurile foioase bătrâne din zonele de deal.	Specia necesită vegetație de subarboret bine dezvoltată. Acest tip de vegetație trebuie cartat în special în pădurile de foioase (fag) și mixte din sit.
A217- <i>Glaucidium passerinum</i>	110 A 110 B 110 C 110 D 110 E 111 112 A 112 B 113 A 113 B 113 C 114 A 114 B 115 A 116 A 116 B 116 C 116 D 117 A 117 B 117 C 118 A 118 B 123	65-95 p	Conform planului de management aprobat și în urma rezultatelor studiilor de fundamentare, cartarilor si inventarierilor efectuate pentru elaborarea acestuia	Conform planului de management populația acestei specii în sit este de aprox. 65-95 perechi. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.	231,56	Cel puțin 18866 Păduri de conifere. Ciuvica este o specie specializată pe păduri dese de conifere și doar în cazuri excepționale poate fi regăsită și în păduri mixte.	favorabilă	Distribuția speciei se limitează la pădurile de conifere mature (unde are posibilitatea să cuibărească) din sit. Densitatea calculată a speciei în habitatele preferate este 0,05-0,26 perechi/km <sup>2</sup> Ciuvica trăiește în scorburile arborilor, astfel în sit prezența sa este asociată cu arborii bătrâni și cu speciile de ciocănitari.	Având în vedere mobilitatea speciei, aplicarea lucrărilor silvotehnice conform măsurilor de reducere a impactului, nu vor afecta populația de <i>Glaucidium passerinum</i> .	Aplicarea măsurilor de management conform Planului de management al PNDMS și a a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC vor conduce la menținerea stării de conservare.
A072 - <i>Pernis apivorus</i>	110 A 110 B 110 C 110 D 110 E 111 112 A 112 B 113 A 113 B 113 C 114 A 114 B 115 A 116 A 116 B 116 C 116 D 117 A 117 B 117 C 118 A 118 B 123	48-69 p	Conform planului de management aprobat și în urma rezultatelor studiilor de fundamentare, cartarilor si inventarierilor efectuate pentru elaborarea acestuia	Conform planului de management populația acestei specii în sit este de aprox. 48-69 perechi cuibăritoare. Viesparul este o specie relativ comună în Depresiunea și Munții Giurgeului.	231,56	Suprafața arealului de cuibărire este de 29989 ha, iar suprafața arealului de hrănire este de 19097 ha. Habitatele incluse în areal (sub 1600 m altitudine) sunt: Areal de cuibărire: -toate pădurile (foioase, conifere, mixte). Areal de hrănire: -terenuri agricole neirigate; -terenuri cultivate complex; -pășuni;	favorabilă	Conform ecologiei speciei viesparul este o specie caracteristică pădurilor de foioase cu poieni, aflate pe soluri ușoare și uscate, în care poate săpa ușor după hrană în care predomină himenopterele. Specia este relativ comună și cu o distribuție uniformă în sit	Având în vedere mobilitatea speciei, aplicarea lucrărilor silvotehnice conform măsurilor de reducere a impactului, nu vor afecta populația de <i>Pernis apivorus</i>	În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care pot fi desființate după 6 ani de la date ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. Raza de 100 m față de cuib reprezintă zonă de protecție strictă unde nu se permit tăieri principale și nici un fel de tăiere în perioada de cuibărit (3,14 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafata habitatului speciei	Suprafata habitatului (ha)	Starea de conservare	Ecologia speciei	Sensibilitatea fata de efectele generate de PP	Persepective / Schimbari climatice
						-terenuri agricole cu vegetație naturală; -pășuni naturale; -mlăștini.				fel de deranj în perioada de cuibărit (28,26 ha/cuib). În cazul cuiburilor care se află pe pereți stâncoși se va interzice menținerea sau deschiderea traseelor de escaladare. Aceste zone de protecție trebuie respectate în intervalul de 1 aprilie – 31 august.
A241 - <i>Picoides tridactylus</i>	110 A 110 B 110 C 110 D 110 E 111 112 A 112 B 113 A 113 B 113 C 114 A 114 B 115 A 116 A 116 B 116 C 116 D 117 A 117 B 117 C 118 A 118 B 123	90-140 p	Conform planului de management aprobat și în urma rezultatelor studiilor de fundamentare, cartarilor și inventarierilor efectuate pentru elaborarea acestuia	Conform planului de management populația acestei specii în sit este de aprox. 90-140 perechi cuibăritoare de ciocănitoare de munte. Distribuția ciocănitoare de munte este sporadică în pădurile de conifere din sit	231,56	Deși ciocănitoarea de munte poate fi prezentă și în păduri mixte habitatele ideale sunt pădurile mlăștinoase de molid. Specia cuibărește și în arbori de mesteacăn sau plop tremurător care sunt în compoziția pădurii de conifere. Habitatele incluse în arealul speciei în sit sunt: păduri de conifere (19945 ha) și păduri mixte (5797 ha). Un aspect important este prezența lemnului mort în pădure.	nefavorabilă	Distribuția ciocănitoare de munte este sporadică în pădurile de conifere din sit. Densitatea calculată a speciei în habitatele preferate este 0,41-0,63 perechi/km <sup>2</sup>	Cel puțin 3 arbori cu cel puțin 28 cm diametru la înălțimea pieptului și uscați parțial. Numărul acestora trebuie păstrat în fiecare an.	Specia are nevoie de prezența lemnului mort în habitatul caracteristic. Ciocănitoarea de munte cuibărește aproape exclusiv în lemn mort sau în arbori care sunt aproape uscați. Preferă coniferele, dar își construiește cuibul și în mesteacăn sau plop tremurător. Cantitatea de lemn mort la ha va fi determinată în termen de 3 ani. Valoarea țintă a fost preluată din recomandările din literatura de specialitate.
A220 - <i>Strix uralensis</i>	110 A 110 B 110 C 110 D 110 E 111 112 A 112 B 113 A 113 B 113 C 114 A 114 B 115 A 116 A 116 B 116 C 116 D 117 A 117 B 117 C 118 A 118 B 123	30-55 p	Conform planului de management aprobat și în urma rezultatelor studiilor de fundamentare, cartarilor și inventarierilor efectuate pentru elaborarea acestuia	Conform planului de management populația acestei specii în sit este de aprox. 30-55 perechi de huhurez mare. Distribuția speciei este sporadică în sit.	231,56	Cel puțin 24942 Habitatele incluse în arealul speciei în sit sunt (1500 m altitudine): -păduri de foioase; -păduri de conifere; -păduri mixte.	nefavorabilă	Distribuția speciei este sporadică în sit în pădurile situate sub 1500 m. Densitatea calculată a speciei în habitatele preferate este 0,029-0,103 perechi/km <sup>2</sup> Specia utilizează arbori maturi pentru cuibărit și odihnă.	Huhurezul mare preferă pădurile de fag și mixte cu fag. Se poate stabili și în păduri de conifere, dar acesta este habitat suboptim pentru specie, densitatea este mai scăzută decât în pădurile mixte și de foioase.	Aplicarea măsurilor de management conform Planului de management al PNDMS și a a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC vor conduce la menținerea stării de conservare.



### **3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate**

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

Pentru definirea funcțiilor ecologice se studiază în principal:

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

Conform formularului standard situl ROSCI0019 Călimani-Gurghiu adăpostește 24 tipuri de habitate din care 7 prioritare, 7 specii de mamifere, 3 specii de amfibieni, 6 specii de pesti și 6 specii de plante de interes comunitar/național.

Așa cum s-a menționat anterior, prevederile amenajamentului silvic nu va reduce suprafața habitatelor și nici efectivele populațiilor speciilor de interes comunitar. Prevederile amenajamentului silvic vor afecta următoarele tipuri de habitat: 9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (*Vaccinio-Piceetea*).

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

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

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

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

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

condiții ecologice particulare determină formarea a numeroase microcenoze (consortii) (Bran F., 2002).

Coronamentele arborilor constituie o suprafață activă de reglare a unor factori de biotop – calitatea și intensitatea luminii, cuantumul căldurii și precipitațiilor, viteza și intensitatea vântului etc.

La nivelul solului, întrepătrunderea și etajarea accentuată a sistemelor de înrădăcinare a vegetației influențează disponibilitatea substanțelor minerale și a apei.

Raportul între producția de biomasă și consumul acesteia este unitar, deoarece au loc în permanență procese de creștere, că o rezultanta a sintezelor și consumului metabolic, precum și procese de diminuare a masei vegetale active prin eliminarea naturală, pierderi întâmplătoare etc., pe baza legilor echilibrului dinamic și ale mecanismelor de autoreglare.

Funcționalitatea ecosistemului forestier este completată cu participarea directă a zoocenozei, fauna înregistrând informația habitatului pe cale trofică și contribuind, prin influența exercitată, la menținerea echilibrului ecologic (Bran F., 2002).

În raport de acest context local dar și în funcție de contextul național o pădure poate avea funcția de protecție, de producție sau ambele.

Funcția de protecție devine prioritară când echilibrul ecologic al unei zone este periclitat. Funcția de producție și protecție se realizează simultan în zonele în care nu apar pericole evidente de rupere a echilibrului ecologic. Pădurea a exercitat din totdeauna ambele funcții, în prezent acestea sunt puse în opera prin amenajamentele silvice care stabilesc funcția pe care trebuie să o îndeplinească o pădure și măsurile de gestionare durabila astfel că funcția stabilită să se realizeze la un nivel optim.

Prima împărțire a avut loc în 1954 în HCM nr. 114. În conformitate cu acest HCM și cu tehnicile elaborate în 1968 avem două mari grupe de păduri: păduri de protecție și păduri de producție și protecție.

Pădurile de protecție ocupa 50% din fondul forestier crescând pe măsură ce dezechilibrele ecologice se accentuează. Această grupare asigură un echilibru între funcția de producție și cea de protecție.

Pădurea reprezintă nu numai un simplu ecosistem ci și una dintre cele mai importante resurse regenerabile. Deci se poate afirma că pădurea reprezintă o componentă majoră foarte importantă pt. așa numitul capital natural ce trebuie utilizat întotdeauna în concepția dezvoltării și gestionării durabile. Acceptând acest principiu vom avea garanția că acest capital natural vă avea o utilizare continuă atât în beneficiul generațiilor actuale cât și viitoare.

Toate marile tipuri de vegetație forestieră și îndeosebi subdiviziunile lor sunt influențate de evoluția climatei și a factorilor de mediu. La rândul ei pădurea influențează mediul în care se dezvoltă, îmbunătățindu-și permanent condițiile de viață, până când își realizează un echilibru natural între condițiile ecologice pe care le-a modificat și stadiul ei de evoluție. Pădurile sunt caracterizate ca fiind formațiuni vegetale cu un grad foarte ridicat de evoluție. Pentru a exista și o a evolua ele au nevoie de anumite condiții ecologice, climatice și edafice, determinanți fiind, în general, factorii climatici dar și intervenția omului.

Există, permanent, o foarte strânsă legătură între climă și pădure. În ceea ce privește funcțiile biologice, pădurile și zonele umede reprezintă locuri de reproducere, de adăpost și de hrănire pentru un număr foarte mare de animale.

Funcțiile ecologice ale pădurilor sunt considerate fundamentale, că instrumente reglatoare ale regimului apelor și habitatelor florei și faunei caracteristice și mai ales, ale pasărilor silvicole.

Prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic propus de titular nu va fi afectat semnificativ mediul din zona în care acesta este amplasat acesta. Implementarea prevederilor amenajamentului silvic contribuie la îmbunătățirea condițiilor de mediu din amplasament, cu condiția respectării recomandărilor din raportul de mediu.

Dintre speciile incluse în formularul standard au fost identificate 5 specii care pot fi prezente în perimetrul amenajamentului forestier: *Canis lupus*, *Ursus arctos*, *Lynx lynx*, *Myotis myotis* și *Myotis blythii*, fiecare dintre acestea având un rolul ei ecologic și o poziție bine stabilită în lanțul trofic. Având o mobilitate mare, speciile de mamifere pot fi prezente, în pasaj pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier. Pe această suprafața nu au fost identificate locuri de adăpost sau reproducere (barloage).

Impactul prevederilor amenajamentului asupra acestor specii este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în studiu.

Fondul forestier amenajat în cadrul U.P.I PUNGA-BAKTA este inclus total 306,26 ha în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului.

Informații relevante privind descrierea funcțiilor ecologice ale habitatelor și speciilor de interes comunitar potențial afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu situl de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și distribuția acestora în perimetrul acestei arii naturale protejate sunt tratate în cadrul Capitolului 2 “Date despre prezența, localizarea, populația și ecologia speciilor și/sau habitatelor de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a planului, menționate în formularul standard al ariei naturale protejate de interes comunitar.”

Aceste informații sunt furnizate în acord cu prevederile „*Planul de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și Ariile naturale protejate anexe*”, plan aprobat prin Ordinul 1556/2016.

Datele spațiale privind distribuția habitatelor forestiere de interes comunitar în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, date ce au stat la baza elaborării Planului de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, sunt prezentate în anexa.

Pentru identificarea prezenței habitatelor forestiere de interes comunitar la nivel de unitate amenajistică din fondul forestier analizat, în cadrul studiului de evaluare adecvată a fost realizată corespondența dintre tipurile de pădure și tipurile de habitate de interes comunitar, ținându-se cont de caracterul actual al arboretelor. Corespondența a fost realizată în baza lucrării Doniță, N., Popescu, A., Paucă-Comanescu, M., Mihăilescu, S., Biriș, I. A., 2006 - Habitatele din România. Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC).



### 3.1. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ANPIC

Tabelul nr. 3.1.1. Relațiile structurale și funcționale

Denumire specie/habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
ROSCI0019 – Călimani-Gurghiu și ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor					
9410 - Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană- <i>Vaccinio-Piceetea</i>	-	-	-	-	
1307 - <i>Myotis blythii</i>	-	În majoritatea cazurilor formează colonii mixte cu specia pereche ( <i>Myotis myotis</i> ).	<i>Myotis blythii</i> preferă habitatele deschise, pajiștile și pășunile utilizate în mod extensiv, zonele carstice și de stepă, precum și zonele agricole folosite extensiv. În general evită pădurile închise, unde domină liliacul comun. Pentru identificarea speciei în locații din sit, metoda ce poate fi utilizată este identificarea acustică (cu detectoare de ultrasunete) și vizuală în habitatele de hrănire, precum și verificarea adăposturilor cunoscute sau potențiale în perioadele cheie din ciclul biologic al liliecilor (naștere, împerechere, hibernare).	Habituează împreună cu colonii de <i>Myotis myotis</i>	-
1324 - <i>Myotis myotis</i>	-	În majoritatea cazurilor formează colonii mixte cu specia pereche ( <i>Myotis blythii</i> ).	<i>Myotis myotis</i> preferă habitatele deschise, pajiștile și pășunile utilizate în mod extensiv, zonele carstice și de stepă, precum și zonele agricole folosite extensiv. În general evită pădurile închise, unde domină liliacul comun. Pentru identificarea speciei în locații din sit, metoda ce poate fi utilizată este identificarea acustică (cu	Habituează împreună cu colonii de <i>Myotis blythii</i>	

Denumire specie/ habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
			detectoare de ultrasunete) și vizuală în habitatele de hrănire, precum și verificarea adăposturilor cunoscute sau potențiale în perioadele cheie din ciclul biologic al liliecilor (naștere, împerechere, hibernare).		
1352* - <i>Canis lupus</i>	-	-	Lupii sunt animale teritoriale. Au nevoie de teritorii vaste, în Europa cu suprafețe cuprinse între 10000 și 50000 ha. Lupii solitari nu au un teritoriu definit și străbat distanțe impresionante pentru a-și găsi perechea și a se reproduce. Astfel, suprafața sitului Călimani - Gurghiu (peste 135.000 hectare) reprezintă o suprafață componentă a necesităților de habitat a unei populații de lupi și contribuie la baza trofică a lupului prin populațiile de ungulate.	Contribuie la reglarea populațiilor de ungulate.	-
1354*- <i>Ursus arctos</i>	-	-	Pădurile bătrâne de foioase joacă un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice și adăpost. Suprafețele cu pajiști din interiorul fondului forestier și arboretele în regenerare joacă un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice și adăpost.	Contribuie la reglarea lanțurilor trofice, fiind verigă superioară.	-
1361 - <i>Lynx lynx</i>	-	-	Sunt animale solitare, cu excepția perioadei de înmulțire, teritoriale. Teritoriile individuale sunt marcate cu secreții ale glandelor, urină și excremente. Teritoriile femelelor sunt de obicei mai mici decât cele ale masculilor (între 80 - 500 km <sup>2</sup> teritoriul femelelor și între 120-1800 km <sup>2</sup> al masculilor). Calculat pe suprafața fondurilor de	Suprafețele cu pajiști din interiorul fondului forestier și arboretele în regenerare joacă un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice (fauna de ungulate) și adăpost.	Pe teritoriul sitului ROSCI0019 pe moment nu există factori care izolează populația de râși cu excepția zonei Defileului Mureșului Superior unde așezările umane, drumul cu trafic intens și calea ferată împreună cu râul Mureș prezintă o barieră semnificativă.

Denumire specie/ habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
			vânătoare (1467 km <sup>2</sup> ) maxim 44 de râși ar putea exista. Valorile estimate de vânători depășesc cu 24 % densitatea maximă posibilă pe fonduri.		Zone importante pentru conectivitatea habitatelor speciei ce trebuie păstrate sunt indicate între Andreneasa și Sălard, între Meștera și Stânceni, între Stânceni și Ciobotani, respectiv între Vătava și Monor (zonă învecinată sitului unde este singura locație, care ocolește așezările umane și trece deasupra tunelului evitând traversarea prin calea ferată).
<b>ROSPA0033 – Depresiunea și Munții Giurgeului</b>					
A223- <i>Aegolius funereus</i>	-	Cel puțin 29989 ha. Densitatea calculată a specie în habitatele preferate (păduri) este de 0,022-0,060 prechi/km <sup>2</sup>	Specia utilizează arbori maturi pentru cuibărit și odihnă. Specia preferă pădurile de conifere bătrâne, unde cuibărește în scorburile făcute de ciocănitoarea neagră ( <i>Dryocopus martius</i> ).	Cuibărește în scorburile făcute de ciocănitoarea neagră ( <i>Dryocopus martius</i> ).	-
A089 - <i>Aquila pomarina</i>	-	Acvila țipătoare mică este o specie comună cu o distribuție relativ uniformă în ROSPA0033	Acvila țipătoare mică preferă pădurile bătrâne dar cuibărește în apropierea marginii de pădure.	-	-
A104 - <i>Bonasia bonasia</i>	-	Specia are o distribuție relativ uniformă, în densitate mică este prezentă în toate pădurile din sit.	Ierunca preferă pădurile bătrâne cu un substrat vegetal bine dezvoltat. Conform ecologiei speciei utilizează și habitate cu stâncării și grohotișuri cu arbori bătrâni răsfrăți. Planul de management prescrie menținerea/atingerea pe termen lung a unui număr de 3-5 arbori bătrâni la hectar	Specia necesită vegetație de subarboret bine dezvoltată. Acest tip de vegetație trebuie cartat în special în pădurile de foioase (fag) și mixte din sit.	
A215 - <i>Bubo bubo</i>	-	-	Conform ecologiei speciei utilizează și habitate cu stâncării și grohotișuri cu arbori bătrâni răsfrăți. Planul de	-	-

Denumire specie/ habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
			management prescrie menținerea/atingerea pe termen lung a unui număr de 3-5 arbori bătrâni la hectar.		
A224 - <i>Caprimulgus europaeus</i>	Izvoarele, zonele umede de mici dimensiuni reprezintă habitate cruciale pentru această specie	Luând în considerare eroarea standard a datelor, densitatea calculată a speciei în habitatele preferate (păduri de foioase și mixte) este de 0,0573-0,3808 perechi/km <sup>2</sup> .	Rariștile, tăierile proaspete pe suprafețe mici reprezintă habitate importante pentru specie. Trebuie menținută o structură mozaicată a pădurilor.	-	-
A122 - <i>Crex crex</i>	--	Populația din sit este de 450-580 de perechi cuibăritoare conform studiilor de fundamentare ale Planului de management. Reprezintă cea mai mare populație a acestei specii dintre siturile Natura 2000 din România.	Distribuția speciei este relativ uniformă în habitate preferate: pășuni, fânețele și terenurile agricole umede din depresiune. Cristelul de câmp are densitatea mai ridicată în habitatele de calitate superioară: fânețele umede joase/de luncă situate în apropierea râului Mureș. Densitatea medie a cristelului de câmp este de 2 perechi/km <sup>2</sup> . Intervalul de confidență este 1,8-2,3/km <sup>2</sup> .	Specia este asociată cu vegetația erbacee înaltă, habitatul cel mai important fiind fânețelor umede. Parametrul este un indicator al structurii vegetației, în relație cu utilizarea terenurilor – pășunatul și cositul timpuriu degradează calitatea habitatului pentru cristelul de câmp.	-
A239 - <i>Dendrocopos leucotos</i>	-	Habitatele incluse în areal sunt păduri de foioase (3118 ha) și mixte (5797 ha). Cuibărește aproape exclusiv în păduri de fag cu arbori de cel puțin cm diametru la înălțimea pieptului.	Ciocănitoarea cu spate alb este o specie specializată pe fag, astfel este prezentă în pădurile de fag și mixte cu fag. Aceste păduri în ROSPA0033 se concentrează în partea NV a sitului. Densitatea calculată a speciei în habitatele preferate este 0,42-0,51 perechi/km <sup>2</sup>	Se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm). Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitori pentru excavarea scorburilor. Plopul sunt deosebit de importanți, deoarece, fiind o specie pionieră, cresc și îmbătrânesc mai repede, decât	

Denumire specie/ habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
				celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănitărilor de a cuibări și în păduri mai tinere.	
A236- <i>Dryocopus martius</i>	-	Habitatele incluse în areal sunt păduri de foioase (3118 ha), păduri de conifere (19945 ha) și mixte (5797 ha). Specia fiind un specialist al pădurilor mature, cel mai important factor de periclitare este pierderea habitatelor de cuibărire și de hrănire forestiere din cauza activităților silvice (scăderea proporției pădurilor bătrâne, curățarea excesivă a pădurilor de lemn mort) și a altor habitate folosite de către specie (pășuni cu arbori bătrâne, zăvoaie de luncă)	Specia a fost identificată și cu alte ocazii. Densitatea calculată a speciei în habitatele preferate este 0,10-0,40 perechi/km <sup>2</sup> . Pădurile mature/bătrâne cu arbori bătrâni de peste 100 de ani sunt habitate ideale pentru specie	Se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi/ha cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm). Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitărilor pentru excavarea scorburilor. Plopii sunt deosebit de importanți, deoarece, fiind o specie pionieră, cresc și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănitărilor de a cuibări și în păduri mai tinere.	-
A321- <i>Ficedula albicollis</i>	-	Muscarul gulerat preferă mai ales pădurile de foioase, pădurile mixte sunt un habitat suboptimal pentru această specie. Habitatele incluse în areal sunt (950 – 1200 m altitudine) păduri de foioase (3118 ha) și mixte (5797 ha). Specia utilizează arbori maturi pentru cuibărit și odihnă.	Habitatul cel mai important al speciei sunt pădurile de foioase și cele mixte cu vârste cât mai înaintate.	Specia necesită vegetație de subarboret bine dezvoltată. Acest tip de vegetație trebuie cartat în special în pădurile de foioase (fag) și mixte din sit.	-
A320- <i>Ficedula parva</i>	-	Habitatele incluse în areal sunt (950 – 1200 m altitudine) păduri de foioase (3118 ha) și mixte (5797 ha).	urma rezultatelor studiilor de fundamentare a Planului de Management că în pădurile de fag și cele mixte din ROSPA0033 sunt 40-95 perechi de muscar mic. Aceste păduri de concentrează în partea NV a sitului.	Specia preferă pădurile foioase bătrâne din zonele de deal. Specia necesită vegetație de subarboret bine dezvoltată. Acest tip de vegetație trebuie cartat în special în pădurile de foioase	-

Denumire specie/ habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
			Densitatea calculată a speciei în habitatele preferate este 0,299-0,812 perechi/km <sup>2</sup> Specia utilizează arbori maturi pentru cuibărit și odihnă.	(fag) și mixte din sit.	
A217- <i>Glaucidium passerinum</i>	-	Păduri de conifere. Ciuvica este o specie specializată pe păduri dese de conifere și doar în cazuri excepționale poate fi regăsită și în păduri mixte.	Distribuția speciei se limitează la pădurile de conifere mature (unde are posibilitatea să cuibărească) din sit. Densitatea calculată a speciei în habitatele preferate este 0,05-0,26 perechi/km <sup>2</sup>	Ciuvica trăiește în scorburile arborilor, astfel în sit prezența sa este asociată cu arborii bătrâni și cu speciile de ciocănitori.	-
A072 - <i>Pernis apivorus</i>	-	Suprafața arealului de cuibărire este de 29989 ha, iar suprafața arealului de hrănire este de 19097 ha. Habitatele incluse în areal (sub 1600 m altitudine) sunt: Areal de cuibărire: -toate pădurile (foioase, conifere, mixte). Areal de hrănire: -terenuri agricole neirigate; -terenuri cultivate complex; -pășuni; -terenuri agricole cu vegetație naturală; -pășuni naturale; -mlaștini.	Conform ecologiei speciei viesparul este o specie caracteristică pădurilor de foioase cu poieni, aflate pe soluri ușoare și uscate, în care poate săpa ușor după hrană în care predomină himenopterele.	Specia este relativ comună și cu o distribuție uniformă în sit	-
A241 - <i>Picoides tridactylus</i>	-	Deși ciocănitorea de munte poate fi prezentă și în păduri mixte habitatele ideale sunt pădurile mlăștinoase de molid. Specia cuibărește și în arbori de mesteacăn sau plop tremurător care sunt în compoziția pădurii de conifere. Habitatele incluse	Distribuția ciocănitorei de munte este sporadică în pădurile de conifere din sit. Densitatea calculată a speciei în habitatele preferate este 0,41-0,63 perechi/km <sup>2</sup>	Cel puțin 3 arbori cu cel puțin 28 cm diametru la înălțimea pieptului și uscați parțial. Numărul acestora trebuie păstrat în fiecare an. Specia are nevoie de prezența lemnului mort în habitatul caracteristic. Ciocănitorea de munte	-

Denumire specie/ habitat	Relațiile de dependență dintre ANPIC și corpurile de apă subterană și de suprafață	Relațiile de dependență dintre speciile și habitatele de interes comunitar	Relațiile de dependență dintre speciile/ habitate și alte caracteristici (de relief, geologice, altitudinale, altele)	Relațiile între speciile de interes comunitar pe baza relațiilor trofice sau a altor relații interspecifice	Relaționarea dintre specii și coridoarele ecologice
		<p>În arealul speciei în sit sunt: păduri de conifere (19945 ha) și păduri mixte (5797 ha). Un aspect important este prezența lemnului mort în pădure.</p>		<p>cuibărește aproape exclusiv în lemn mort sau în arbori care sunt aproape uscați. Preferă coniferele, dar își construiește cuibul și în mesteacăn sau plop tremurător.</p>	
A220 - <i>Strix uralensis</i>	-	<p>Habitatele incluse în arealul speciei în sit sunt (1500 m altitudine):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-păduri de foioase;</li> <li>-păduri de conifere;</li> <li>-păduri mixte.</li> </ul>	<p>Distribuția speciei este sporadică în sit în pădurile situate sub 1500 m. Densitatea calculată a speciei în habitatele preferate este 0,029-0,103 perechi/km<sup>2</sup>. Specia utilizează arbori maturi pentru cuibărit și odihnă.</p>	<p>Huhurezul mare preferă pădurile de fag și mixte cu fag. Se poate stabili și în păduri de conifere, dar acesta este habitat suboptim pentru specie, densitatea este mai scăzută decât în pădurile mixte și de foioase.</p>	

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

##### **4.1. Habitate prezente în situl ROSCI0019 Călimani-Gurghiu**

Habitatele prezente în situl – ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor sunt încadrate în formularul standard Natura 2000 la stadiul de conservare B – conservare bună. Luând în considerare gradul de conservare al structurilor și funcțiile tipului de habitat precum și posibilitățile de refacere se poate considera că în zona studiată siturile au o structura favorabilă, cu perspective bune sau excelente.

Habitatul prezent în suprafața analizată se regăsește în Anexa I a Directivei Consiliului 92/43/CEE și în Anexa II a Legii nr. 49 din 7 aprilie 2011 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

#### **9410 - Păduri acidofile de Picea din etajul montan (*Vaccinio-Piceetea*) (preluat după Habitat Fact Sheets, proiect EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO)**

<b>Parametrii</b>	<b>Limite</b>	<b>Caracterizarea habitatului pe baza informațiilor din amenajament și a observațiilor din teren</b>
Suprafața minimă	>1 ha	82,97 ha
Dinamica suprafeței	<5% diminuare față de suprafața inițială	0 %
Specii native	> 90% acoperire cu specii native în fiecare dintre straturile de vegetație ale pădurii	100 %
Specii dominante	<i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> ), <i>Sambucus racemosa</i> , <i>Lonicera nigra</i> , <i>Spiraea Calamagrostis</i> , <i>Polytrichum</i>	Specii identificate în teren: <i>Picea abies</i> <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Abies alba</i>
Specii dominante de arbori	<i>Picea abies</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> >70%	Specii identificate în teren: <i>Picea abies</i> <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> - 100%
Specii importante de plante	<i>Hieracium transsylvanicum</i> , <i>Pulmonaria obscura</i> , <i>Hepatica transylvanica</i>	Specii identificate în teren: <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Hieracium transsylvanicum</i>
Specii nedorite (alohtone)	<i>Rubus hirtus</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Glechoma hirsuta</i> <5%	Specii identificate în teren: <i>Glechoma hirsuta</i> <1%
Consistența arboretelor	>80%	Consistență medie 80%
Numărul straturilor de arbori	>2 (nu se aplică în cazul pădurilor tinere)	3 straturi de arbori
Structura pe clase de vârstă	Minimum trei clase	Au fost identificate 7 clase de vârstă
Stadiu de dezvoltare	>40 % din arbori sunt arbori maturi/batrani	78% din arbori sunt arbori maturi/batrani
Acoperirea cu arbusti	5-10%	> 5%
Lemn mort	Cel puțin 4 arbori căzuți cu diametru >20	Cel puțin 4 arbori căzuți cu diametru >20



Parametrii	Limite	Caracterizarea habitatului pe baza informațiilor din amenajament și a observațiilor din teren
	cm/ha si cel puțin 5 arbori uscati pe picior/ha	cm/ha si cel puțin 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 identificați daunatori
Regenerarea	Regenerare naturala in proportie de 20-60%;	Regenerare naturala in proportie de 91%

Tip de habitat	Starea de conservare					
	Favorabilă		Nefavorabilă			
	ha	%	ha	%	Motivul	Măsuri propuse pentru reabilitare
9410 - Păduri acidofile de Picea din etajul montan ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	82,97	100	-	-	-	-

Analizând criteriile ce definesc starea de conservare a habitatului 9410 - Păduri acidofile de *Picea* din etajul montan (*Vaccinio-Piceetea*) și caracterizarea generală a arboretelor luate în studiu, se poate concluziona că starea de conservare a habitatului pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier este favorabilă.

## **4.2. Specii de mamifere enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE**

Speciile care au fost identificate pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier U.P.I PUNGA-BAKTA sunt prezentate pe larg în tabelul din capitolul b) Informații privind aria naturală protejată de interes comunitar afectată de implementarea planului. Distribuția speciilor de interes conservativ de pe teritoriul sitului este figurată în hărțile din anexa.

Speciile a căror prezență a fost identificată în amplasament, pe baza observațiilor din teren, sau a informațiilor bibliografice sunt menționate în tabelul de mai jos.

Nr.	Cod	Denumire specie	Prezența speciei în perimetrul sau în vecinătatea amenajamentului silvic
1	1352*	<i>Canis lupus</i>	DA
2	1354*	<i>Ursus arctos</i>	DA
3	1361	<i>Lynx lynx</i>	DA
4	1307	<i>Myotis blythii</i>	DA
5	1324	<i>Myotis myotis</i>	DA

### **4.2.1. Evaluarea stării de conservare a speciilor de mamifere de interes comunitar**

Prezența efectivelor de carnivore mari menționate în formularul standard al sitului este incertă, având în vedere studiile referitoare la mărimea teritoriilor carnivorelor mari în România (ICAS 2007, Micu et al 2010, Rozyłowicz 2005) prin care se specifică suprafețele teritoriilor utilizate de carnivorele mari (urs 35000 -140 000 ha, lup 20000 - 130000 ha, râs 20000 - 35000 ha). Cele trei specii utilizează zona în mod frecvent, datorită stării bune de conservare a habitatelor și apresiunii antropice scăzute. Nu au fost identificate însă zone cu adăposturi sau cu concentrații ridicate de indivizi. Zona este utilizată în mod constant de celelalte trei specii fără fluctuații care să evidențieze prezența unor concentrații masive ale urșilor în perioada de hiperfagie sau existența unor zone importante pentru hibernare și reproducere/creșterea puilor.

În acest context se poate afirma că suprafața analizată este parte componentă a unor teritorii utilizate de carnivore mari, numărul maxim de indivizi prezenți în areal fiind de aproximativ 1-2 rași, 1 haita lupi (2-8 exemplare), 1-2 urși.

Cele trei specii de carnivore mari evită prezența omului și sunt deranjați de activitățile antropice. Activitățile de expoatare forestieră poate deranja temporar populațiile celor trei specii. Având în vedere etologia speciilor și regimul trofic specific, activitățile de exploatare forestieră din amenajamentul nu modifică starea de conservare a speciilor de carnivore sau a habitatelor acestora (utilizate pentru hrănire, adăpost, reproducere).

Tabelul 4.2.1.1: Evaluarea stării de conservare a speciilor de mamifere

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observații	Stare actuală		
				C	S	N
<i>Myotis blythii</i>	200-500 ex	200	Inadecvata			*
<i>Myotis myotis</i>	300-700 ex	300	Inadecvata			*
<i>Canis lupus</i>	33-38 exemplare/maxim 66	Minim 33 indivizi	Situatia actuala este buna pentru specie	*		

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observații	Stare actuală		
				C	S	N
	ex					
<i>Ursus arctos</i>	>198	minim 198 ex		*		
<i>Lynx lynx</i>	intre 24-36 exemplare	Minim 18	Abundenta relativa intre 2,15 - 3,23 indivizi/100km <sup>2</sup> .	*		

**Legendă:**

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

#### **4.2.2. Evaluarea stării de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar**

Tabelul 4.2.6.1: Evaluarea stării de conservare a speciilor de păsări

Specie	Efectiv populațional estimat	Nr. minim de indivizi in sit	Stare actuală de conservare		
			C	S	N
<i>Aegolius funereus</i>	0-3 p	1			*
<i>Aquila pomarina</i>	0-2 p	1			*
<i>Bonasia bonasia</i>	5-20 p	5			*
<i>Bubo bubo</i>	0-2 p	1			*
<i>Caprimulgus europaeus</i>	2-5 p	2			*
<i>Crex crex</i>	5-10 p	5			*
<i>Dendrocopos leucotos</i>	30-60 p	30		*	
<i>Dryocopus martius</i>	15-25 p	15		*	
<i>Ficedula albicollis</i>	40-65 p	40			*
<i>Ficedula parva</i>	180-430 p	180		*	
<i>Glaucidium passerinum</i>	10-25 p	10		*	
<i>Pernis apivorus</i>	11-17 p	11	*		
<i>Picoides tridactylus</i>	0-10 p	1			*
<i>Strix uralensis</i>	1-7 p	1			*

**Legendă:**

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

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

Baza legislativă pentru înființarea rețelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Păsări”) și 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul rețelei Natura 2000 este de a stabili un „statut de conservare favorabil” pentru habitatele și speciile considerate a fi de interes comunitar. Conceptul de „statut de conservare favorabil” este definit în articolul 1 al directivei habitate în funcție de dinamica populațiilor de specii, tendințe în răspândirea speciilor și habitatelor și de restul zonei de habitate. (Natura 2000 și pădurile, C.E.)

Articolul 4 al Directivei Habitate afirmă în mod clar ca de îndată ce o arie este constituită ca sit de importanță comunitară, aceasta trebuie tratată în conformitate cu prevederile Articolului 6. Înainte de orice se vor lua măsuri ca practicile de utilizare a terenului să nu provoace degradarea valorilor de conservare ale sitului. Pentru siturile forestiere, de exemplu, aceasta ar putea include, de pildă, să nu se facă defrișări pe suprafețe mari, să nu se schimbe forma de utilizare a terenului sau să nu se înlocuiască speciile indigene de arbori cu alte specii exotice.

Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar au în vedere menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se face ținându-se cont de caracteristicile ariei naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc.), prin planurile de management al ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este posibil afectată dacă planul poate:

1. să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
2. să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
3. să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
4. să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Pentru siturile de interes comunitar ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului a fost elaborat plan de management și au fost stabilite obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate.

Directiva “Habitare” cuprinde o serie de cerințe pentru Statele Membre cu privire la implementarea măsurilor de conservare pentru habitatele și speciile de interes comunitar. Obiectivul general al acestor măsuri ar fi atingerea scopului general al acestei Directive, menționat în articolul 2(1) “de a contribui la asigurarea biodiversității prin conservarea habitatelor naturale precum și a faunei și florei sălbatice pe teritoriul european al Statelor Membre la care Tratatul se aplică”. Articolul 2(2) menționează că “măsurile luate în baza prezentei Directive vizează menținerea sau restabilirea, într-o stare favorabilă de conservare, a habitatelor naturale și a speciilor din faună și floră sălbatică de interes comunitar”, iar la punctul 3 al aceluiași articol se arată că “măsurile luate în baza prezentei Directive țin seama de exigențele economice, sociale și culturale ca și de particularitățile

regionale și locale.”Planul de acțiune pentru situl Natura 2000, ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor este realizat pentru o perioadă de 5 ani și are în vedere următoarele direcții generale:

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

- colaborarea custodelui cu toți factorii implicați din sit, în special cu proprietarii și administratorii de terenuri incluse în sit, cu administratorul bazinului hidrografic din zona, în vederea asigurării unui management eficient al zonei.

În ceea ce privește obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor, acestea au în vedere în primul rand menținerea statutului de conservare favorabil, al speciilor și habitatelor de interes comunitar, incluse în formularul standard al sitului.

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

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

Subliniem faptul că prevederile amenajamentului silvic țin cont de statutul de arie protejată de interes național și comunitar ale sitului ROSCI0019 Călimani-Gurghiu suprapus cu acesta și se încadrează în prevederile planului de management.

Deasemenea prevederile amenajamentului silvic sunt corelate cu „Planul de Management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și Ariile Naturale Protejate Anexe”, plan aprobat prin Ordinul 1556/2016.

În procesul de realizare al amenajamentului și studiului de evaluare adecvată, amenajistii și evaluatorul s-au consultat în permanență, raportând prevederile amenajamentului silvic la prevederile incluse în planul de management. Consideram astfel, că amenajamentul analizat se încadrează perfect în prevederile legislației referitoare la ariile de importanță comunitară și în prevederile planului de management.

Având în vedere valorile Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe și amenințările identificate la adresa lor, precum și tendințele descrise prin evaluarea acestora, pentru realizarea viziunii, managementul Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe se vă integra în cadrul a 5 Programe de management, după cum urmează:

### **Programul 1. Managementul biodiversității**

Scop: Menținerea / refacerea stării favorabile de conservare pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin aplicarea și îmbunătățirea măsurilor de management în colaborare cu proprietarii /administratorii de terenuri și resurse naturale.

Asigurarea condițiilor necesare pentru conservarea biodiversității este principalul obiectiv al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe. Acțiunile de management vor fi orientate spre menținerea sau după caz refacerea stării favorabile de conservare a habitatelor de interes comunitar, și care să asigure condițiile necesare asigurării stării favorabile de conservare a speciilor de interes comunitar. Măsurile de management vor fi orientate cu precădere spre diminuarea/eliminarea cauzelor, care au fost identificate pentru presiunile și amenințările de intensitate și extindere mare și medie.

În situațiile în care cauzele nu pot fi influențate de către administratori și partenerii de management, se vor stabili măsuri care să reducă impactul amenințărilor asupra valorilor de biodiversitate.

#### **Subprogramul 1.1. Managementul habitatelor de interes comunitar**

Obiectiv specific: Menținerea/refacerea stării favorabile de conservare prin măsuri active de management a habitatelor de interes comunitar și asigurarea condițiilor necesare speciilor de interes conservativ.

Subprogramul 1.2: Managementul speciilor de interes comunitar

**Obiectiv** specific: Asigurarea stării favorabile de conservare a speciilor de interes comunitar, prin măsuri de management specifice și prin menținerea în stare optimă a habitatelor acestora.

#### **Subprogramul 1.3: Asigurarea conectivității ecologice**

Obiectiv specific: Asigurarea conectivității habitatelor prin condiționarea investițiilor / lucrărilor care pot duce la fragmentare, astfel încât mișcarea speciilor să nu fie îngrădită.

#### **Subprogramul 1.4: Măsuri generale de conservare**

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

### **Subprogramul 1.5. Managementul rețelei hidrografice**

Obiectiv: Asigurarea apei la nivel cantitativ și calitativ adecvat pentru menținerea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes conservativ prin reglementarea activităților de gospodărire a apelor.

### **Programul 2. Turism și promovare**

Scop: Integrarea ariilor protejate în strategia și programele de vizitare ale zonei și îmbunătățirea infrastructurii de vizitare în vederea contribuției la conștientizarea importanței valorilor naturale și la dezvoltarea economică a comunităților locale.

### **Programul 3. Informare, conștientizare, educație ecologică**

Scop: Creșterea nivelului de acceptare a Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe și obținerea sprijinului factorilor interesați în vederea realizării obiectivelor de conservare ale Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe prin activități de informare, conștientizare, educație ecologică, în colaborare cu factorii interesați și comunitățile locale.

#### **Subprogramul 3.1. Informare și conștientizare**

Obiectiv: Inițierea și implementarea de programe de informare și conștientizare în vederea creșterii gradului de conștientizare și acceptare a statutului de Parc Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe în următorii 5 ani.

#### **Subprogramul 3.2. Educație ecologică**

Obiectiv: Realizarea de activități educative pe tema conservării naturii în cel puțin 60% din unitățile de învățământ din comunitățile relevante pentru Parcul Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe .

#### **Subprogramul 3.3. Promovare**

Obiectiv: Creșterea atractivității zonei prin promovarea valorilor naturale și culturale ale zonei prin evenimente și programe organizate în colaborare cu autoritățile locale și turoperatori.

### **Programul 4: Administrare**

Scop: Asigurarea unei structuri funcționale de management în copul implementării eficiente a Planului de Management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe.

#### **Subprogramul 4.1. Resurse umane, financiare și materiale**

Obiectiv: Asigurarea unui minim de personal calificat pentru managementul Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe și asigurarea resurselor financiare și materiale implementarea planului de management.

#### **Subprogramul 4.2. Managementul administrativ curent**

Obiectiv: Asigurarea cadrului general administrativ în vederea realizării eficiente a măsurilor de management.



## Programul 5. Monitorizare și evaluare

Scop: Implementarea unui sistem de monitorizare a planului de management prin analiza și evaluarea periodică a acțiunilor și indicatorilor cheie în vederea adaptării planului de acțiune.

Studiul cuprinde o analiză a presiunilor și amenințărilor, inclusiv a schimbărilor climatice, identificate în planurile de management ale ANPIC potențial afectate, corelată cu formele de impact asociate planului-ului analizat (Tabelul nr. 5.1.).

**Presiunile** apar/există ca urmare a acțiunilor umane sau a fenomenelor naturale extreme *din trecut sau care au loc în prezent* și care afectează, în mod cumulat - efectul mai multor acțiuni și/sau fenomene, sau separat viabilitatea pe termen lung sau mediu a speciei sau habitatului. Pentru analiza de mai jos, au fost luate în calcul presiunile identificate în prezent sau pe parcursul ultimilor cinci ani.

**Amenințările** pot apărea ca urmare a acțiunilor umane sau a fenomenelor naturale extreme *pe viitor*, putând afecta în mod cumulat - efectul mai multor acțiuni și / sau fenomene, sau, separat, viabilitatea pe termen lung sau mediu a speciei sau habitatului. Definirea amenințărilor se face luând în calcul acțiuni umane viitoare sau previzibile. Pentru analiza prezentată în continuare, s-au luat în calcul amenințările ce pot deriva în următorii cinci ani, din acțiuni umane în derulare sau previzibile și fenomene naturale extreme posibile.

Tabelul nr. 5.1. Analiza presiunilor/amenințărilor conform informațiilor prevăzute în Planul de Management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior în urma aplicării prevederilor U.P.I PUNGA-BAKTA

ANPIC	Amenințarea / Presiunea identificată	Specie/habitat	Observații/ Măsuri	Nivel impact estimat	
				P	A
ROSCI0019 Călimani – Gurguiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor, ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului	Utilizarea resurselor biologice și afectarea acestora				
	Colectarea plantelor terestre și a produselor din plante - altele decât lemnul				
	Colectarea fructelor de pădure	Cocoșul de munte Ierunca Caprimulgul Urs, lup, râs	Cauza: asigurarea de venituri alternative pentru populație. Lipsa unei zonări. Localizare: toate zonele, grav în rezervația Seaca Impact: reducerea fondului de hrană. Deranj provocat speciilor. La carnivore, se mai adaugă perturbarea continuă pe o rază semnificativă în perioada sensibilă pentru creșterea puilor de lup în special - mai-septembrie	2	2
	Exploatarea forestieră și extragerea lemnului				
	Extragerea lemnului mort	Ciocănitorni	Cauza: toate tăierile silvice, în special cele de Igienă, lucrări de conservare Localizare: toate pădurile Impact: reducerea sau chiar dispariția habitatului pe suprafața parchetelor	3	3
Depozitarea masei lemnoase în	Plante de habitate umede	Cauza: Nerespectarea mărimii platformei primare. Amplasarea necorespunzătoare a platformei primare.	1	1	

ANPIC	Amenințarea / Presiunea identificată	Specie/ habitat	Observații/ Măsuri	Nivel impact estimat	
				P	A
	habitatul speciilor		Localizare: toate pădurile Impact: distrugerea completă a habitatului pe porțiuni de zeci de metri, dar și tasarea solului umed, în urma căreia sunt favorizate procese de eroziune care crează în timp spații libere de sol pentru instalarea buruienilor și chiar a speciilor invazive alohtone		
	Colectarea materialului lemnos prin albia râurilor și pâraielor.	Plante de habitate umede	Cauza: amplasarea necorespunzătoare a căilor de scos apropiat. Nerespectarea căilor de scos apropiat. Localizare: toate pădurile Impact: La nivel local, degradarea foarte puternică a habitatului pe perioada exploatării, turbiditate	2	1
	Colectarea materialului lemnos pe versanți abrupti	Habitatele forestiere de interes comunitar	Cauza: neutilizarea funiculalelor în loc de tractoare pe terenurile forestiere cu pante peste 25 grade Localizare: munții Călimani și Gurghiu Impact: degradarea, chiar spălarea solului cu afectarea habitatului	2	2
	Tăierea arborilor izolați	Ciocârlie de pădure Răpitoare de zi și noapte	Cauza: întreținerea pajiștilor, lemn de foc Localizare: toate pajiștile, în special - Bistra Mureșului și Orșova Impact: reducerea cu aproximativ 5% a suprafeței celor mai valoroase zone pentru nevertebrate degradearea habitatului de hrănire prin dispariția locurilor de pândă și cuibărire	3	3
	Exploatarea arborilor cu tot cu coroană	Plante de habitate umede	Cauza: reducerea consumurilor de carburanți Localizare: toate pădurile Impact: depozitarea finală a resturilor de exploatare - crăci, în habitatele caracteristice pentru plante de habitate umede	1	1
	Tăierea arborilor de pe malurile râurilor	<i>Lutra lutra</i> <i>Angelica palustris</i>	Cauza: exploatarea în scop economic, sustragerea ilegală pentru încălzirea locuințelor, lucrari de întreținere a amenajărilor hidrotehnice Localizare: pe toate râurile Impact: turbiditate crescută și distrugerea condițiilor optime pt aceste specii de pești, care au nevoie de peste 80% umbră a malului.Reducerea arinișurilor Modificarea microclimatului umed necesar acestor specii de plante. La vidră, impactul este indirect, prin efectele asupra speciilor pradă - pești și amfibieni. De asemenea, deranjul provocat influențează negativ	2	3

ANPIC	Amenințarea / Presiunea identificată	Specie/ habitat	Observații/ Măsuri	Nivel impact estimat	
				P	A
			prezența vidrei în zonă.		
	Exploatarea în rezervația de molid de rezonanță	Molidul de rezonanță	Cauza: Nu mai este molid de rezonanță pe valea Gurghiului, decât în aria protejată Localizare: valea Lăpușna Impact: degradarea rezervației	3	3

### Legendă

Amenințare minoră	Amenințare modernă	Amenințare majoră
necesită monitorizare dar nu și acțiuni specifice de management	necesită acțiuni specifice de management cât mai curând posibil	necesită acțiuni de management cu prioritate
Impact mic	Impact mediu	Impact major
1	2	3

## **6. Descrierea stării de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar**

Pentru evaluarea stării de conservare a habitatelor forestiere s-a folosit setul de indicatori propus în cadrul Proiectului LIFE05 NAT/RO/000176 - „Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” (Stancioiu et al. 2008). Desigur, pentru un management corespunzător al populațiilor speciilor de pasări și carnivore pentru care a fost propus situl, pot apărea anumite măsuri în plus față de cele referitoare strict la gospodărirea durabilă a habitatelor forestiere, însă nu considerăm că vor exista motive pentru care unele vor intra în conflict cu celelalte.

Starea de conservare se referă la habitatul ca întreg (la nivel de sit) și nu la porțiuni din acesta (arborete individuale din cadrul sitului). Cu toate acestea, din motive tehnico-organizatorice (situații complexe sub raportul proprietății, administrării, fragmentării habitatului etc.), considerăm că aceasta trebuie să fie evaluată la nivelul fiecărui arboret (că unitate elementară în gospodărirea pădurilor) folosind ca model de referință structura tipurilor naturale fundamentale de pădure (Pascovschi și Leandru 1958). Dacă fiecare arboret va prezenta o stare de conservare favorabilă cu atât mai mult suma lor (întreagă suprafața a habitatului la nivel de sit) va fi într-o astfel de stare. În plus, existența unei porțiuni cât de mici într-o stare nefavorabilă conservării ar putea trece neobservată (efectul ei asupra întregului ar putea fi considerat drept nesemnificativ) în cazul în care habitatul este evaluat ca întreg și nu la nivel de arboret individual așa cum propunem în abordarea de față.

Tabelul 6.1. Evaluarea stării favorabile de conservare (extras din Stancioiu et al. 2009)

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normală	Pragul acceptabil
<b>1. Suprafața</b>			
1.1. Suprafața minimă	hectare	≥ 1 la arboretele pure	Minim 1
		≥ 3 la arboretele amestecate	Minim 3
1.2. Dinamica suprafeței	% de diminuare (privita ca distrugere atât a biotopului cât și a biocenozei) din suprafața subparcele	0	Maxim 5
<b>2. Etajul arborilor</b>			
2.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de bază în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	80 – 100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de bază	Minim 60
		50 – 70 în cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de bază și alte specii	Minim 40
2.2. Specii alohtone	% din compoziția arboretului	0	Maxim 20
2.3. Mod de regenerare	% de arbori regenerați din samanta din total arboret	100	Minim 60
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs	% de închidere a coronamentului la nivel de arboret	80 – 100 în cazul habitatelor de pădure	Minim 70
		30 – 50 în cazul habitatelor	Minim 20

Indicatorul supus evaluării de regenerare	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normală	Pragul acceptabil
		de rariste	
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
<b>3. Semintisul (doar in arboretele sau terenurile in curs de regenerare)</b>			
3.1. Compozitia	% de participare a speciilor principale de baza in compozitia arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	80 – 100 in cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de baza	Minim 60
		50 – 70 in cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de baza si alte specii	Minim 40
3.2. Specii alohtone	% de acoperire pe care il realizeaza speciile alohtone din total subparcela	0	Maxim 20
3.3. Mod de regenerare	% de acoperire pe care il realizeaza exemplarele regenerare din samanta din total semintis	100	Minim 70 %
3.4. Grad de acoperire	% de acoperire pe care il realizeaza semintisului plus arborii batrani (unde exista – in cazul arboretelor in care se aplica tratamente bazate pe regenerare sub masiv) din total arboret	≥ 80 in cazul habitatelor de pădure	Minim 70
		> 30 in cazul habitatelor de rariste	Minim 20
<b>4. Subarboretul (doar in arboretele cu varsta de peste 30 ani)</b>			
4.1. Specii alohtone	% de acoperire din suprafata arboretului	0	Maxim 20
<b>5. Stratul ierbos (doar in arboretele cu varsta de peste 30 ani)</b>			
5.1. Specii alohtone	% de acoperire din suprafata arboretului	0	Maxim 20
<b>6. Perturbari</b>			
6.1. Suprafata afectata a etajului arborilor	% din suprafata arboretului pe care existenta etajului arborilor este pusa in pericol	0	Maxim 10
6.2. Suprafata afectata a semintisului	% din suprafata arboretului pe care existenta semintisului este pusa in pericol	0	Maxim 20
6.3. Suprafata afectata a 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

În ceea ce privește indicatorii prezentați în tabel se impun următoarele clarificări (Stancioiu et al. 2008):

*Suprafața habitatului.* Chiar dacă nu există limite de suprafața impuse de Rețeaua Natura 2000, în general, atunci când habitatul în cauza ocupă suprafețe prea mici, întrucât menținerea integralității și a continuității acestuia sunt dificil de asigurat, se recomandă fie să i se mărească suprafața (dacă acest lucru este posibil), fie suprafața respectiva să fie considerată „fără cod Natura 2000”;

*Dinamica suprafeței.* Trebuie reținut faptul că acest indicator se referă strict la diminuarea suprafeței pe care există habitatul de importanță comunitară (pentru care a fost declarat situl). În plus, chiar și pentru cazurile în care diminuarea suprafeței este sub pragul maxim admis prezentat în tabel, se vor lua măsuri de revenire cel puțin la suprafața inițială (fie prin refacere pe vechiul amplasament, fie prin extindere într-o alta zonă).

*Compoziția arboretului.* În arboretele tinere trebuie privită ca grad de acoperire al coronamentului, iar în cele mature ca indice de densitate (pondere în volum).

*Modul de regenerare a arboretului.* Trebuie subliniat faptul că Rețeaua Ecologică Natura 2000 nu impune regenerarea exclusiv din sămânță a habitatelor forestiere. Cu toate acestea, având în vedere efectele negative ale regenerării repetate din lăstari, este de preferat ca regenerarea generativă (sau cea din drajoni, atunci când cea din sămânță este dificil de realizat) să fie promovată ori de câte ori este posibil. Regenerarea generativă include și plantațiile (dar cu puiți obținuți din sămânță de proveniență corespunzătoare – locală sau din ecotip similar).

*Arbori uscați în arboret.* Rețeaua Ecologică Natura 2000 nu impune, dar recomandă prezența lemnului mort (i.e. arbori uscați pe picior sau căzuți la sol). Cu toate acestea, prezența acestora în arboret denotă o biodiversitate crescută și că atare existența lor trebuie promovată. La evaluarea acestui indicator se vor inventaria arborii de acest fel de dimensiuni medii la nivel de arboret. În plus, în arboretele tinere (sub 20 ani), în care eliminarea naturală este foarte activă, acești indicatori nu au relevanță.

*Gradul de acoperire al semințișului.* Acest indicator nu se va estima în primii 2 ani după executarea unei tăieri de regenerare (mai ales în cazul celor cu caracter de însămânțare).

*Compoziția floristică a subarboretului și păturii erbacee.* La evaluare se va ține seama de stadiul de dezvoltare a arboretului. În plus, în cazul păturii erbacee este de dorit ca evaluarea să surprindă atât aspectul vernal cât și cel estival.

*Perturbări.* Se includ aici suprafețe de pe care minim 50% din exemplarele unui etaj al arboretului sunt vătămate (înțelegând prin aceasta că la nivel de fito-individ intensitatea distrugerilor reprezintă cel puțin 50% din suprafața asimilatoare); nu vor face obiectul evaluării etajele care asigură o acoperire mai mica de 10%. Evaluarea se face la nivelul fiecărui etaj, nu se cumulează suprafețele afectate de la mai multe etaje. Factorii de stres/situațiile limitative care pot avea un impact major asupra habitatelor forestiere din sit sunt în general:

- de natură abiotică: doborâturi/rupturi produse de vânt și/sau de zăpadă, viituri/revărsări de ape, depuneri de materiale aluvionare, etc.;

- de natură biotică: vătămări produse de insecte, ciuperci, plante parazite, microorganismе, faună etc.;

- de natură antropică: tăieri ilegale, incendieri, poluare, exploatarea resurselor (e.g. rocă, nisip, pietriș etc.), eroziunea și reducerea stabilității terenului, pășunatul etc.

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

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

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

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

Mai mult, prin prevederile sale, amenajamentul propus contribuie la menținerea relațiilor structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului.

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

Baza legislativă pentru înființarea rețelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Pasări”) și 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul rețelei Natura 2000 este de a stabili un „statut de conservare favorabil” pentru habitatele și speciile considerate a fi de interes comunitar.

Deoarece Statelor Membre le revine responsabilitatea de a stabili măsurile concrete de conservare și posibilele restricții în utilizarea siturilor Natura 2000, condițiile locale reprezintă factorul decisiv în managementul fiecărui sit.

Conceptul de exploatare mulți-funcțională a pădurii se află în centrul strategiei UE de exploatare a pădurii și este recunoscut pe scară largă în Europa. Acest concept integrează toate beneficiile importante pe care pădurea le aduce societății (funcția ecologică, economică, de protecție și socială).

La nivel european, cadrul legal pentru implementarea Rețelei Natura 2000 îl reprezintă două directive ale Comisiei Europene: Directiva 79/409/CEE privind conservarea pasărilor sălbatice, cunoscută sub numele de „Directiva Pasări” (adoptată la 2 aprilie 1979) și Directiva 92/43/CEE referitoare la conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, cunoscută sub numele de „Directiva Habitate” (adoptată la 21 mai 1992). Aceste directive conțin în anexe listele cu speciile și tipurile de habitate care fac obiectul Rețelei Natura 2000.

Pentru România, autoritatea responsabilă pentru implementarea Rețelei Natura 2000 este Guvernul României, prin Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, conform obligațiilor asumate în cadrul negocierilor de aderare la Uniunea Europeană pentru Capitolul 22 Mediu, sectorul protecția naturii. Din punct de vedere legal, cele două directive europene au fost transpuse inițial în legislația românească prin Legea 462/2001, pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Ulterior, au fost promulgate H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România și O.M. nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru siturile de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. În luna iunie a anului 2007 a fost promulgată Ordonanță de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice care, în comparație cu actele anterioare, conține prevederi mai detaliate referitoare atât la constituirea rețelei Natura 2000, cât și la administrarea siturilor și exercitarea controlului aplicării reglementarilor legale instituite pentru acestea (preluat după Stanciou & al, 2008; Pop & Florescu 2008).

Amenințările majore privind speciile și habitatele siturilor specificate în Formularele Standard Natura 2000 sunt:

- Vânătoare ilegală (braconajul, otrăvirea și capcanele);
- Pescuitul ilegal;
- Defrișările necontrolate;
- Pășunatul reprezintă o amenințare negativă atunci când este practicat în zonele unde se găsesc specii protejate de floră;



- Depozitarea deșeurilor
- lor menajere.

Alte activități cu impact negativ asupra speciilor și habitatelor din situl ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinei: focul, prădarea stațiunilor florisitice, utilizarea pesticidelor, impactul generat de turismul dezorganizat.

### **7.1. Cerințe ale Agenției pentru Protecția Mediului Harghita**

- este interzisă exploatarea masei lemnoase în perioada de cuibărire ale păsărilor (perioada 1 aprilie – 1 august) în aria naturală protejată ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului;

- asigurarea condițiilor favorabile pentru speciile dependente de habitate forestiere (coleoptere, păsări, lilieci, amfibieni, etc.): păstrarea a minimum 5 arbori morți/bătrâni, scorburoși/ha pe picior sau pe sol;

- identificarea zonelor de refugiu, zonelor cu bârloguri, împerechere, cuibărit și creștere a puilor la toate speciile de interes comunitar în vederea protejării acestora în perioadele în care în pădure se execută lucrări silvice;

- evitarea exploatărilor forestiere în perioadele sensibile;

- se interzice amplasarea de rampe de încărcare în zone în care a fost raportată prezența speciilor de interes comunitar

- adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere astfel încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor de animale sensibile, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure;

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

- în arboretele tinere se va menține și un anumit procent de specii pionere care sunt folosite ca hrană de speciile de mamifere sălbatice;

- traversarea pâraielor cu bușteni se va face obligatoriu pe podețe de lemn, iar platformele primare și iorganizările de șantier vor fi amplasate la o distanță de minim 10 metri de albia minoră a pâraielor.

- prevenirea proceselor de degradare a pădurilor și solurilor forestiere, care pot conduce la uscarea prematură a arborilor pe picior;

- promovarea în cultură a speciilor autohtone valoroase, precum și împădurirea tuturor suprafețelor neregenerate din fondul forestier;

- asigurarea protecției și pazei pădurilor în vederea prevenirii și combaterii bolilor și dăunătorilor, incendiilor, distrugerilor și degradărilor;

- realizarea unor lucrări de îngrijire și conducere prin care să se mențină și să se îmbunătățească starea de sănătate, stabilitatea și biodiversitatea naturală;

- păstrarea în arborete a unui număr rezonabil de arbori morți, bătrâni, arbori aflați la sol în curs de descompunere, a ramurilor căzute ceea ce constituie o condiție fundamentală pentru asigurarea biodiversității pădurilor;

- planificarea tăierilor de regenerare în scopul realizării unui mozaic de habitate naturale aflate în diverse stadii de dezvoltare, urmărindu-se în deosebi regenerarea lor naturală din sămânță;

- menținerea arborilor de pe marginea cursurilor de apă, care asigură umbră și hrană, pentru speciile și habitatele ocrotite legate de ecosistemele acvatice;

- recoltarea rațională a masei lemnoase, astfel încât să nu fie afectată stabilitatea și continuitatea pădurii și a ecosistemelor, în acest sens în suprafața cu păduri supuse regimului de conservare specială, arbori vor fi menținuți până la vârste apropiate de limita fiziologică, ceea ce constituie o garanție în plus pentru perpetuarea unor specii specializate (cel puțin într-o anumită perioadă a vieții sau a ciclului de dezvoltare) pe arborete bătrâne;
- exploatările forestiere trebuie să se desfășoare folosind tehnologii care au impact minim asupra habitatelor forestiere și în special asupra celor de interes comunitar.
- lucrările silvice se vor executa în perioade de timp cât mai scurte și printr-o rotație ciclică în timp și spațiu, a zonelor cu grade diferite de intervenție;
- se va acorda o atenție deosebită arboretelor ce au fost identificate cu o stare de conservare nefavorabilă sau parțial favorabilă, determinându-se cauza pentru care au ajuns în această situație și încercând, dacă se poate remedierea acestei stări;
- se vor menține terenurile pentru hrana vânatului
- este interzisă hrănirea urșilor și habituarea acestora. Este interzisă realizarea unor observatoare pentru observarea urșilor de către turiști.
- evitarea exploatării masive a exemplarelor mature de fag care fructifică abundent;
- arborii de fag exploatați nu se vor depozita timp îndelungat pe timpul verii în rampa de lângă drumul forestier.
- se interzice organizarea unor parchete de exploatare în zonele favorabile existenței unor bârloguri în perioada noiembrie - martie;
- în cazul gradațiilor se vor folosi combateri cu metodele mecanice. Pentru utilizarea unor substanțe chimice se vor notifica APM Harghita;
- în desfășurarea activității de exploatare forestieră, se vor respecta prevederile art. 33, alin. 1 și 2, a Ordonanței de Urgență nr. 57 din 20 iunie 2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări prin Legea nr. 49 din 7 aprilie 2011;
- respectarea prevederilor Art. 22 din Ordinul M.M.A.P. nr. 1822/2020: înainte de etapa de marcarea arborilor ce urmează să fie puși în valoare, ocoalele silvice solicită administratorilor ariei naturale protejate condițiile specific necesare menținerii/îmbunătățirii stării de conservare a speciilor/habitatelor, a elementelor naturale/patrimoniului natural prezente în arboretele pentru care a fost desemnată aria naturală protejată, care vor fi introduse în autorizația de exploatare;
- 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 aprobărilor necesare cu monitorizarea permanentă ale acestora.

**7.2. Obiective de conservare stabilite de A.N.A.N.P. pentru speciile regăsite în ROSCI0019, ROSCI0243 și ROSPA0033 din zona de influență a planului**

**7.2.1 Obiectivele de conservare pentru habitatul 9410 – Păduri acidofile de molid (*Picea*) din etajul montan până în cel alpin (*Vaccinio - Piceetea*)**

**7.2.1.1. ROSCI0243**

Suprafața habitatului în ROSCI0243 este de 11,6 ha. Starea de conservare a tipului de habitat este **favorabilă**. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest tip de habitat este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

<b>Parametru</b>	<b>U.M.</b>	<b>Valoare țintă</b>	<b>Informații suplimentare</b>
Suprafața habitat	ha	Cel puțin 11,6	Suprafața totală a habitatului este de 11,5 ha, fiind cel mai bine reprezentat habitat în sit
Specii de arbori caracteristice	% acoperire / 500 m <sup>2</sup>	Cel puțin 70%	<i>Picea abies</i>
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Nr. specii / 500 m <sup>2</sup>	Cel puțin 3	<i>Oxalis acetosella</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Polytrichum commune</i> (Bryophyta), <i>Rubus hirtus</i> , <i>Hylocomium splendens</i> (Bryophyta)
Abundența specii alohtone (invazive și potențial invazive)	% acoperire / ha	Mai puțin de 1%	Nu s-a semnalat prezența speciilor alohtone
Abundența ecotipurile necorespunzătoare, specii din afara arealului.	% acoperire / ha	Mai puțin de 10%	Nu s-au semnalat astfel de specii
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.
Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori/ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3-5 ani, în baza evaluării pe teren.

### 7.2.1.2. ROSCI0019

Suprafata habitatului in ROSCI0019 este de 16734,03 ha, conform studiului de fundamentare a planului de management, si starea globala de conservare a tipului de habitat este **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest tip de habitat este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	U.M.	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafata habitat	ha	Cel putin 16734,03	16734,03 ha este suprafata rezultata in urma masuratorilor de teren in sit, din care 16384 ha au fost considerate fiind in stare de conservare favorabila, iar 350 ha nefavorabila.
Abundenta speciilor de arbori edificatoare din abundenta totala	%/ha	Cel putin 70%	Specii edificatoare de arbori dupa Mountford si colab. 2008 sunt: <i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Sorbus aucuparia</i> . Speciile listate in sondajele prezentate in studiu sunt: <i>Picea abies</i> (10-100%), <i>Fagus sylvatica</i> (0-50%), <i>Abies alba</i> (0-15%), <i>Acer pseudoplatanus</i> (0-10%). Se mentioneaza totodata, ca unele arborete sunt arborete cu consistenta sub 0.7 afectate de doboraturi de vant si atacuri de daunatori. Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.
Compozitia stratului ierbos (specii edificatoare)	Numar specii/ha	Cel putin 3	Specii edificatoare in stratul ierbos, dupa Mountford si colab. 2008 sunt: <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Symphytum cordatum</i> , <i>Leucanthemum waldsteinii</i> , <i>Ranunculus carpathicus</i> , <i>Aconitum toxicum</i> , <i>Silene heuffelii</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>C. villosa</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>L. sylvatica</i> , <i>Hieracium rotundatum</i> , <i>Athyrium distentifolium</i> , <i>A. filix-femina</i> , <i>Campanula patula ssp abietina</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Homogyne alpina</i> , <i>Moneses uniflora</i> , <i>Senecio nemorensis</i> , <i>Soldanella hungarica ssp major</i> , <i>Gymnocarpium dryopteris</i> , <i>Adenostyles kernerii</i> , <i>Doronicum austriacum</i> , <i>Paris quadrifolia</i> , <i>Stellaria nemorum</i> , <i>Valeriana tripteris</i> , <i>Veronica urticifolia</i> , <i>Carex remota</i> , <i>Myosotis sylvatica</i> , <i>Petasites hybridus</i> , <i>Epilobium montanum</i> , <i>Huperzia selago</i> , <i>Lycopodium annotinum</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Melampyrum sylvaticum</i> , <i>Polygonatum verticillatum</i> . In sondajele prezentate se listeaza dintre aceste specii: <i>A. filix-femina</i> si <i>Vaccinium myrtillus</i> . Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.
Abundenta specii invazive si potential invazive	%/ha	Mai putin de 1	Nu sunt disponibile date privind speciile invazive din compozitia acestui habitat in sit. Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.

Parametru	U.M.	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Abundenta ecotipurile necorespunzatoare, specii din afara arealului.	%/ha	Cel mult 10	Nu sunt informatii despre prezenta ecotipurilor necorespunzatoare. Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m <sup>3</sup> /ha	Cel putin 20	In sondajele prezentate in studiul de fundamentare volumul de lemn uscat variaza intre 0-60 m <sup>3</sup> , iar volumul arborilor in descompunere intre 0-100 m <sup>3</sup> .
Arbori de biodiversitate, clasa de varsta peste 80 de ani	Numar arbori/ha	Cel putin 5	Nu sunt informatii despre existenta arborilor de biodiversitate. Valoarea parametrului va fi determinata la urmatoarea monitorizare a habitatului.

### 7.2.2 Obiectivele de conservare pentru speciile de mamifere

#### 1352\* *Canis lupus* (Lup)

Mărimea populației speciei în sit este estimată la 33–38 exemplare. Starea de conservare a speciei conform studiului de fundamentare pentru planul de management al ariei naturale protejate este foarte bună din punctul de vedere al mărimii populației, bună din punctul de vedere al diversității și abundenței hranei, din punctul de vedere al factorilor perturbatori/amenințatori depistate probabil nivel acceptabil pentru timp îndelungat, iar din punctul de vedere al capacității generale a sitului pentru conservarea speciei **foarte bună**. Starea de conservare a speciei conform planului de management este corespunzătoare. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 38	<p>Conform studiului de fundamentare a planului de management populatia speciei in sit este estimata la 33-38 exemplare, care alcatuiesc 8 (sau 9) haite. Numarul membrilor haitelor este intre 3-9 exemplare.</p> <p>Lupii sunt animale teritoriale. Au nevoie de teritorii vaste, in Europa cu suprafete cuprinse intre 10000 si 50000 ha. Lupii solitari nu au un teritoriu definit si strabat distante impresionante pentru a-si gasi perechea si a se reproduce. Astfel, suprafata sitului Calimani - Gurghiu (peste 135.000 hectare) reprezinta o suprafata componenta a necesitatilor de habitat a unei populatii de lupi si contribuie la baza trofica a lupului prin populatiile de ungulate. Datele oficiale ale fondurilor de vanatoare, care se suprapun cu teritoriul sitului, arata ca intre 2001-2010 au fost estimati in medie pe an 87 de lupi, iar adunand numerele maxime de lupi estimate din ultimii 10 ani din fiecare fond de vanatoare ar iesi 112 de exemplare pe o suprafata de 1673 km<sup>2</sup>. Cunoscand din literatura de specialitate densitatea</p>
	Numar haite care folosesc situl	Cel putin 8	

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			maxima a populatiei de lupi ca fiind 1lup/26 km <sup>2</sup> se poate calcula populatia de saturatie teoretica pentru suprafata sitului, care este in jur de 43 lupi. Calculat pe suprafata fondurilor de vanatoare (1673 km <sup>2</sup> ) maxim 66 de lupi ar putea exista. Valorile estimate de vanatori depasesc cu 31% densitatea maxima posibila pe fonduri.
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. Pe 10 fonduri de vanatoare, care se suprapun partial cu teritoriul sitului estimarile vanatorilor pe o perioada de 10 ani (2001-2010) arata o tendinta usoara de descrestere a efectivelor speciei.
Suprafata habitatului	Ha	Cel putin 135.257	Pe baza datelor colectate in perioada elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management toata suprafata ariei protejate si zonele limitrofe reprezinta habitate favorabile pentru lup, astfel distributia este continua pe toata suprafata sitului si zonele limitrofe.
Distributia speciei	Numar cvadrate cu prezenta speciei	Cel putin 42	Pe parcursul realizarii studiului de fundamentare a planului de management prezenta speciei a fost observata in 42 de cvadrate UTM 5x5 km (in total 132 puncte) din totalul de 72 de cvadrate, care acopera suprafata sitului.
Tendinta gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabila sau descrescatoare	Tendinta specifica sitului in privinta acestui parametru, va fi definita prin studii in termen de trei ani. Pe teritoriul sitului ROSCI0019 pe moment nu exista factori care izoleaza populatia de lupi cu exceptia zonei Defileului Muresului Superior unde asezarile umane, drumul cu trafic intens si calea ferata impreuna cu raul Mures prezinta o bariera semnificativa pentru lup. Zone importante pentru conectivitatea habitatelor speciei ce trebuie pastrate sunt indicate intre Andreneasa si Salard, intre Mestera si Stancenii, intre Stancenii si Ciobotani, respectiv intre Vatava si Monor (zona invecinata sitului unde este singura locatie, care ocoleste asezarile umane si trece deasupra tunelului evitand traversarea prin calea ferata).
Densitatea populatiei de prada	Numar indivizi/km <sup>2</sup>	3 cerbi / km <sup>2</sup> sau 4-5 mistreti / km <sup>2</sup> sau 7-10 caprioare / km <sup>2</sup>	Valorile actuale trebuie documentate in termen de 1 an. Valorile tinta sunt stabilite in planul de management al sitului. Pe parcursul studiului au fost identificate 6 animale doborate si consumate de lupi: caprior ( <i>Capreolus capreolus</i> ) - 1 exemplar, cerb ( <i>Cervus elaphus</i> ) - 4 exemplare, mistret ( <i>Sus scrofa</i> ) - 1 exemplar.
Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 de ani)	Procent din suprafata totala	Cel putin 35 Trebuie definita in	Valoarea tinta a fost definita in Fisa speciei in cadrul Planului de management. Valoarea actuala este estimata la 53%. Padurile batrane joaca un rol

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
	Ha	termen de 1 an	important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice si adapost. Valoarea tinta este utilizata in mai multe planuri de management ale siturilor din zona montana.
Proportia si suprafata habitatelor cu arbori tineri si pajisti cu ierburi inalte	Procent din suprafata totala Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Suprafetele cu pajisti si arborete in regenerare joaca un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice (habitate importante pentru ungulate salbatice) si adapost.
Suprafata habitatelor de pajisti bogate in specii cu vegetatie arborescenta dezvoltata (fanete si pasuni)	Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Acest tip de habitat este analogul pasunilor cu arbori solitari din zona colinara cu specii de Pyrus, Quercus, Malus, Fagus, Prunus, foarte importante pentru ungulate salbatice care reprezinta principala sursa de hrana a speciei.

### 1354\* *Ursus arctos* (Urs)

Mărimea populației speciei în sit este estimată la minim 198 exemplare. Starea de conservare a speciei conform studiului de fundamentare pentru planul de management al ariei naturale protejate este foarte bună din punctul de vedere al mărimii populației, medie din punctul de vedere al diversității și abundenței hranei, din punctul de vedere al factorilor perturbatori/amenințatori depistate probabil nivel acceptabil pentru timp îndelungat, iar din punctul de vedere al capacității generale a sitului pentru conservarea speciei **foarte bună**. Starea de conservare a speciei conform planului de management este corespunzătoare. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 198	Conform studiului de fundamentare a planului de management populatia speciei in sit este estimata la minim 198 exemplare.
Tendinta populatiei	Tendinta	Stabila sau in crestere	Pentru documentarea acestui parametru trebuie introdus un program de monitorizare a speciei in sit. Conform datelor prezentate in studiul de fundamentare din 10 fonduri de vanatoare, care se suprapun partial cu teritoriul sitului, estimarile vanatorilor pe o perioada de 10 ani (2001-2010) arata o tendinta de crestere a efectivelor speciei.
Indice de activitate pe baza musuroaielor distruse	Indice musuroaie proaspat distruse Indice sectiuni de transect 100 m cu musuroaie distruse	Trebuie definita in termen de 2 ani	Indicele de musuroaie proaspat distruse in perioada realizarii studiului de fundamentare pentru planul de management sunt prezentate pe trei categorii de relief din sit: - zona montana: 25,35 (1055 musuroaie distruse dintr-un total de 3555) - zona de deal: 32,88 (5149 din 13912) - zona premontana: 24,03 (1708 din 7215) Indicele de sectiuni de transect 100 m cu musuroaie proaspat distruse:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- zona montana: 37,07 (344 sectiuni de transect 100 m cu musuroaie proaspat distruse dintr-un total de 928 sectiuni de transect 100 m)</li> <li>- zona de deal: 63,52 (625 din 984)</li> <li>- zona premontana: 47,63 (381 din 800)</li> </ul>
Suprafata habitatului	Ha	Cel putin 135.257	Pe baza datelor colectate in perioada elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management toata suprafata ariei protejate si zonele limitrofe reprezinta habitate favorabile pentru urs, astfel distributia este continua pe toata suprafata sitului si zonele limitrofe.
Tendinta gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabila sau descreste	<p>Tendinta specifica sitului in privinta acestui parametru, va fi definita prin studii in termen de trei ani. Pe teritoriul sitului in general nu exista factori care izoleaza populatia de ursi cu exceptia zonei Defileului Muresului Superior unde asezarile umane, drumul cu trafic intens si calea ferata impreuna cu raul Mures prezinta o bariera semnificativa.</p> <p>Zone importante pentru conectivitatea habitatelor speciei ce trebuie pastrate sunt indicate intre Andreneasca si Salard, intre Mestera si Stancenii, intre Stancenii si Ciobotani, respectiv intre Vatava si Monor (zona invecinata sitului unde este singura locatie, care ocoleste asezarile umane si trece deasupra tunelului evitand traversarea prin calea ferata).</p>
Densitatea populatiei de prada	Numar indivizi / km <sup>2</sup>	Cel putin 3 cerbi / km <sup>2</sup> sau 4-5 mistreti / km <sup>2</sup> sau 7-10 caprioare / km <sup>2</sup>	Valorile actuale trebuie documentate in termen de 1 an. Valorile tinta sunt stabilite in planul de management al sitului.
Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 de ani)	Procent din suprafata totala Ha	Cel putin 35  Trebuie definita in termen de 1 an	Valoarea tinta este stabilita in Fisa speciei din Planul de management. Valoarea actuala este estimata la 53%. Padurile batrane de foioase joaca un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice si adapost. Valoarea tinta este utilizata in mai multe planuri de management ale siturilor din zona montana.
Proportia si suprafata arboretelor tineri si pajisti cu ierburi inalte in fondul forestier	Procent din suprafata totala Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Suprafetele cu pajisti din interiorul fondului forestier si arboretelor in regenerare joaca un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice si adapost.
Suprafata habitatelor de pajisti bogate in specii (fanete si pasuni)	Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Acest tip de habitat este analogul pasunilor cu arbori solitari din zona colinara, foarte importante ca habitat de hranire pentru urs.

### 1361 *Lynx lynx* (Râs)

Mărimea populației speciei în sit este estimată la 24–36 exemplare. Starea de conservare a speciei conform studiului de fundamentare pentru planul de management al ariei naturale protejate este foarte bună din punctul de vedere al mărimii populației, bună



din punctul de vedere al diversității și abundenței hranei, din punctul de vedere al factorilor perturbatori/amenințatori depistate probabil nivel acceptabil pentru timp îndelungat, iar din punctul de vedere al capacității generale a sitului pentru conservarea speciei **foarte bună**. Starea de conservare a speciei conform planului de management este corespunzătoare. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 36	<p>Conform studiului de fundamentare a planului de management populatia speciei in sit este estimata la 24-36 exemplare. Abundenta relativa in sit este estimata la 2,15 - 3,23 indivizi/100km<sup>2</sup>.</p> <p>Sunt animale solitare, cu exceptia perioadei de inmultire, teritoriale. Teritoriile individuale sunt marcate cu secretii ale glandelor, urina si excremente. Teritoriile femelelor sunt de obicei mai mici decat cele ale masculilor (intre 80 - 500 km<sup>2</sup> teritoriul femelelor si intre 120-1800 km<sup>2</sup> al masculilor).</p> <p>Calculat pe suprafata fondurilor de vanatoare (1467 km<sup>2</sup>) maxim 44 de rasi ar putea exista. Valorile estimate de vanatori depasesc cu 24 % densitatea maxima posibila pe fonduri.</p>
Tendinta populatiei	Numarul si tendinta unitatilor de reproducere (femele cu pui)	Stabila sau in crestere	<p>Pentru documentarea acestui parametru trebuie introdus un program de monitorizare a speciei in sit.</p> <p>Conform datelor prezentate in studii de fundamentare din 10 fonduri de vanatoare, care se suprapun partial cu teritoriul sitului, estimarile vanatorilor pe o perioada de 10 ani (2001-2010) arata o tendinta usoara de crestere a efectivului speciei.</p>
Suprafata habitatului	ha	Cel putin 135.257	<p>Pe baza datelor colectate in perioada elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management toata suprafata ariei protejate si zonele limitrofe reprezinta habitate favorabile pentru ras, astfel distributia este continua pe toata suprafata sitului si zonele limitrofe.</p>
Distributia speciei	Numar puncte cu prezenta speciei	Cel putin 163	<p>In perioada elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management semne ale prezentei speciei (observatii cu fotocapcana si urme) au fost identificate intr-un total de 163 puncte de observatie pe tot arealul sitului.</p> <p>Fotocapcane au fost montate intr-un numar de 45 cvadrate de 2,5X2,5 km. Cu aceasta metoda au fost observati 18 indivizi in 13 locatii diferite (din 45), astfel probabilitatea de captura pe fotocapcana era 28.88 %.</p>
Tendinta gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabila sau descreștătoare	<p>Tendinta specifica sitului in privinta acestui parametru, va fi definita prin studii in termen de trei ani. Pe teritoriul sitului ROSCI0019 pe moment nu exista factori care izoleaza populatia de rasi cu exceptia zonei Defileului Mureșului Superior unde asezarile umane, drumul cu trafic intens si calea ferata impreuna cu raul Mureș prezinta o bariera semnificativa.</p> <p>Zone importante pentru conectivitatea habitatelor speciei ce trebuie pastrate sunt indicate intre</p>

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			Andreneasa si Salard, intre Mestera si Stanceni, intre Stanceni si Ciobotani, respectiv intre Vatava si Monor (zona invecinata sitului unde este singura locatie, care ocoleste asezarile umane si trece deasupra tunelului evitand traversarea prin calea ferata).
Densitatea populatiei de prada	Numar indivizi / km <sup>2</sup>	Cel putin 3 cerbi / km <sup>2</sup> sau 4-5 mistreti / km <sup>2</sup> sau 7-10 caprioare / km <sup>2</sup>	Valorile actuale trebuie documentate in termen de 1 an. Valorile tinta sunt stabilite in planul de management al sitului, in Fisa speciei.
Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 de ani)	Procent din suprafata totala Ha	Cel putin 35  Trebuie definita in termen de 1 an	Valoarea tinta este stabilita in Fisa speciei din Planul de management. Valoarea actuala este estimata la 53%. Padurile batrane de foioase joaca un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice si adapost. Valoarea tinta este utilizata in mai multe planuri de management ale siturilor din zona montana.
Proportia si suprafata arboretelor tineri si pajisti cu ierburi inalte in fondul forestier	Procent din suprafata totala Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Suprafetele cu pajisti din interiorul fondului forestier si arboretele in regenerare joaca un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice (fauna de unghulate) si adapost.
Suprafata habitatelor de pajisti bogate in specii (fanete montane)	Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Acest tip de habitat este analogul pasunilor cu arbori solitari din zona colinara, foarte importante pentru fauna de unghulate care reprezinta baza trofica a speciei.

### 1307 *Myotis blythii* (Liliac comun mic)

Mărimea populației speciei în ROSCI0019 este estimată la 200 – 500 exemplare. Starea de conservare a speciei a fost evaluată ca nefavorabilă-inadecvată în studiul de fundamentare, iar în planul de management **necorespunzătoare**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 500	Marimea populatiei in sit a fost evaluata la 200-500 exemplare in studiul de fundamentare a planului de management. Datorita faptului ca in majoritatea cazurilor formeaza colonii mixte cu specia pereche ( <i>Myotis myotis</i> ), foarte asemanatoare, nu este usor de stabilit populatia la nivelul celor doua specii.  Probabil pe parcursul unui an numarul exemplarelor in sit este cel mai ridicat in perioada de vara, si scade in perioada de iarna, datorita faptului ca o parte a exemplarelor hiberneaza in

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			adaposturi subterane situate in afara sitului.
Distributia speciei in aria naturala protejata	Numar locatii cu prezenta speciei	Cel putin 5	Pe parcursul elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management al ROSCI0019 specia a fost identificata in 6 puncte in mai multe zone in centrul si nordul sitului, in primul rand prin metoda acustica (determinat pe baza ultrasunetelor emise). In majoritatea cazurilor identificarea speciei nu poate fi realizata cu siguranta, pentru ca atat caracterele morfologice, cat si cele acustice se suprapun cu <i>Myotis myotis</i> . Singura colonie mai importanta a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i> se gaseste pe Valea Mureşului, intr-un pod de biserică (Rastolita). <i>Myotis blythii</i> prefera habitatele deschise, pajistile si pasunile utilizate in mod extensiv, zonele carstice si de stepa, precum si zonele agricole folosite extensiv. In general evita pădurile inchise, unde domina liliacul comun. Pentru identificarea speciei in locatii din sit, metoda ce poate fi utilizata este identificarea acustica (cu detectoare de ultrasunete) si vizuala in habitatele de hranire, precum si verificarea adaposturilor cunoscute sau potientiale in perioadele cheie din ciclul biologic al liliecilor (nastere, imperechere, hibernare).
Suprafata habitatului speciei in aria protejata (predominant, habitate deschise)	ha	Cel putin 21.000	In studiul de fundamentare a planului de management suprafata adecvata a habitatului speciei in sit este estimata la 551,1 km <sup>2</sup> (55.110 ha). Insa datorita faptului ca <i>M. blythii</i> utilizeaza predominant habitate deschise (pajisti, pasuni, terenuri agricole utilizate in mod extensiv) pentru procurarea hranei, suprafata estimata pare exagerat de mare. Conform formularului standard suprafata habitatelor deschise (pajisti, pasuni, terenuri agricole) din sit inseamna 8,3%, insa pe baza planului de management aceasta suprafata este de 19%. Daca scadem din acest procent suprafata pajistilor alpine si subalpine (3%-conform formularului standard), care probabil nu sunt utilizate de specie ajungem la un procent de 16%, aproximativ 21.000 hectare.
Numar adaposturi de nastere cu parametru optim (temperatura si umiditate)	Numar adaposturi	Cel putin 1	Din ROSCI0019 este cunoscuta un singur adapost important a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i> , care se gaseste pe Valea Mureşului, intr-un pod de biserică (Rastolita). Desi localitatea nu este inclusa in arie protejata, exemplarele din colonie viziteaza habitatele din sit pentru procurarea hranei. Astfel conservarea acestei colonii si identificarea altor adaposturi, in primul

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			rand in localitatile limitrofe sitului, este esentiala pentru imbunatatirea starii de conservare a speciei.
Numar total de exemplare din coloniile de vara / imperechere / hibernare	Numar indivizi	Cel putin 150*	<p>*Numarul de indivizi se refera la totalul exemplarelor din speciile pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i></p> <p>Pe baza datelor colectate in perioada elaborarii studiului de fundamentare a planului de management singura colonie de vara a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i>, identificata in podul bisericii din Rastolita, era alcatuita din 100-120 de exemplare. Conform informatiilor existente, colonia era alcatuita din numar mult mai mare de exemplare, insa pe parcursul ultimelor doua decenii s-a redus drastic, datorita mai multor interventii in adapost.</p> <p>Asigurarea conditiilor optime in adapost si in imprejurimile acestuia (pastrarea orificiilor de intrare, structura, acoperis nemodificat, vegetatie pastrata in jurul adapostului) poate contribui la cresterea efectivelor.</p> <p>Specia hiberneaza in adaposturi subterane la temperaturi cuprinse intre 5-10°C. Pesterile din Defileul Mureşului sunt de mici dimensiuni, si pentru acest motiv temperatura interioara a acestora arata fluctuatii puternice in functie de temperatura exterioara, lucru care scade considerabil importanta acestora ca adapost de hibernare. Desi pe parcursul evaluarii in aceste pesteri nu a fost identificata specia, ocazional unele pot oferi adapost pentru un numar redus de exemplare. In plus trebuie verificata importanta acestor adaposturi in perioada de toamna (perioada imperecherii si a migratiei pentru speciile de lilieci), pentru ca in aceasta perioada, adaposturi relativ mici si cu importanta redusa pe baza efectivelor de vara sau de hibernare, pot oferi adapost unor efective importante aflate in migratie.</p>

### 1324 *Myotis myotis* (Liliac comun)

Mărimea populației speciei în sit este estimată la 300–700 exemplare. Starea de conservare a speciei a fost evaluată ca nefavorabilă-inadecvată în studiul de fundamentare, iar în planul de management **necorespunzătoare**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 700	Marimea populatiei in sit a fost evaluata la 300-700 exemplare in studiul de fundamentare a

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			<p>planului de management. Datorita faptului ca in majoritatea cazurilor formeaza colonii mixte cu specia pereche (<i>Myotis blythii</i>), foarte asemanatoare, nu este usor de stabilit populatia la nivelul celor doua specii.</p> <p>Probabil pe parcursul unui an numarul exemplarelor in sit este cel mai ridicat in perioada de vara, si scade in perioada de iarna, datorita faptului ca o parte a exemplarelor hiberneaza in adaposturi subterane situate in afara sitului.</p>
Distributia speciei in aria naturala protejata	Numar locatii cu prezenta speciei	Cel putin 10	<p>Pe parcursul elaborarii studiului de fundamente pentru planul de management al ROSCI0019 specia a fost identificata in peste 10 puncte in mai multe zone in centrul si nordul sitului, in primul rand prin metoda acustica (determinat pe baza ultrasunetelor emise). Singura colonie mai importanta a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i> se gaseste pe Valea Mureşului, intr-un pod de biserica (Rastolita). <i>Myotis myotis</i> este prezent in zone cu procentaj ridicat de acoperire cu păduri. Habitatele cele mai frecventate ale speciei sunt pădurile mature de foioase sau mixte, cu substrat semideschis, capturand o parte importanta a pradei direct de pe sol. Uneori vaneaza si in păduri de conifere, sau peste pajisti si pasuni proaspat cosite sau pasunate. Pentru identificarea speciei in locatii din sit, metoda ce poate fi utilizata este identificarea acustica (cu detectoare de ultrasunete) si vizuala in habitatele de hranire, precum si verificarea adaposturilor cunoscute sau potentiale in perioadele cheie din ciclul biologic al liliecilor (nastere, imperechere, hibernare).</p>
Suprafata habitatului speciei in aria protejata (predominant, dar nu exclusiv păduri de foioase)	ha	Cel putin 49.500	<p>In studiul de fundamente al planului de management suprafata adecvata a habitatului speciei in sit este estimata la 495,86 km<sup>2</sup>.</p> <p>Datorita faptului ca <i>M. myotis</i> utilizeaza predominant păduri de foioase sau de amestec, dar si zone deschise pentru procurarea hranei, habitatele favorabile pentru specie acopera suprafete importante in ROSCI0019.</p>
Arbori maturi cu scorbururi	Numar / ha	Cel putin 7	<p>Desi coloniile speciei in mare masura se adapostesc in adaposturi subterane sau constructii umane nu trebuie neglijata nici importanta scorbururilor ca adaposturi pentru</p>

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			specie. In perioada de vara exemplare solitare sau chiar grupuri mici se pot adaposti in scorburile arborilor batrani (de exemplu Simon et al. 2004). Astfel disponibilitatea de arbori cu scorburi, mai ales in apropierea habitatelor de hranire, este esentiala pentru specie.
Numar adaposturi de nastere cu parametru optim (temperatura si umiditate)	Numar adaposturi	Cel putin 1	<p>Din ROSCI0019 este cunoscuta un singur adapost important a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i>, care se gaseste pe Valea Mureşului, intr-un pod de biserică (Rastolita). Desi localitatea nu este inclusa in arie protejata, exemplarele din colonie viziteaza habitatele din sit pentru procurarea hranei.</p> <p>Astfel conservarea acestei colonii si identificarea altor adaposturi, in primul rand in localitatile limitrofe sitului, este esentiala pentru imbunatatirea starii de conservare a speciei.</p>
Numar total de exemplare din coloniile de vara / imperechere / hibernare	Numar indivizi	Cel putin 150*	<p><u>*Numarul de indivizi se refera la totalul exemplarelor din speciile pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i></u></p> <p>Pe baza datelor colectate in perioada elaborarii studiului de fundamentare a planului de management singura colonie de vara a speciilor pereche <i>Myotis myotis</i> si <i>Myotis blythii</i>, identificata in podul bisericii din Rastolita, era alcatuita din 100-120 de exemplare. Conform informatiilor existente, colonia era alcatuita din numar mult mai mare de exemplare, inasa pe parcursul ultimelor doua decenii s-a redus drastic, datorita mai multor interventii in adapost. Asigurarea conditiilor optime in adapost si in imprejurimile acestuia (pastrarea orificiilor de intrare, structura, acoperis nemodificat, vegetatie pastrata in jurul adapostului) poate contribui la cresterea efectivelor.</p> <p>Specia hiberneaza in adaposturi subterane la temperaturi cuprinse intre 4-10°C. Pesterile din Defileul Mureşului sunt de mici dimensiuni, si pentru acest motiv temperatura interioara a acestora arata fluctuatii puternice in functie de temperatura exterioara, lucru care scade considerabil importanta acestora ca adapost de hibernare. Desi pe parcursul evaluarii in aceste pesteri nu a fost identificata specia, ocazional unele pot oferi adapost pentru un numar redus de exemplare. In plus trebuie verificata importanta acestor adaposturi in perioada de</p>

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			toamna (perioada imperecherii si a migratiei pentru speciile de lilieci), pentru ca in aceasta perioada, adaposturi relativ mici si cu importanta redusa pe baza efectivelor de vara sau de hibernare, pot oferi adapost unor efective importante aflate in migratie.

### **7.2.3 Obiectivele de conservare pentru speciile de păsări**

#### **A223 - *Aegolius funereus* (Minuniță)**

Populația acestei specii în sit este de aprox. 15-35 perechi. Starea de conservare este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru *Aegolius funereus* este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 35	În sit cuibăresc 15-35 perechi. Conform studiului de evaluare a stării de conservare în planul de management, populația de referință pentru starea de conservare favorabilă este egală cu mărimea actuală a populației.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Densitatea calculată a specie în habitatele preferate (păduri) este de 0,022-0,060 prechi/km <sup>2</sup>
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 29989 ha	Studiile de fundamentare a Planului de management au evaluat suprafața habitatului în sit. Aceste habitate includ: păduri de foioase, conifere și mixte.
Arbori de biodiversitate	Număr arbori maturi/ha	Cel puțin 5	Specia utilizează arbori maturi pentru cuibărit și odihnă. Valoarea actuală trebuie definită în termen de 2 ani.
Proporția și suprafața totală a pădurilor mature cu	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 40% Cel puțin 11996	Specia preferă pădurile de conifere bătrâne, unde cuibărește în scorburile făcute de ciocănitorea

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
vârste de peste 80 de ani	ha		neagră.

### A089 - *Aquila pomarina* (Acvilă țipătoare mică)

Populația acestei specii în sit este de aprox. 36-43 perechi cuibăritoare conform Planului de management. Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 40	Mărimea populației este de 36-43 perechi cuibăritoare, reprezentând o densitate remarcabilă pentru această specie
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Acvila țipătoare mică este o specie comună cu o distribuție relativ uniformă în ROSPA0033
Suprafața habitatului	ha	De cuibărire : 29989 De hrănire: 19097	Areal potențial de cuibărire: toate tipurile de pădure. Areal potențial de hrănire: -terenuri agricole neirigate; -pășuni; -terenuri cu cultivare complexă; -pășuni naturale; -mlaștini.
Proporția pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 35	Acvila țipătoare mică preferă pădurile bătrâne dar cuibărește în apropierea marginii de pădure.
Prezența arborilor maturi/bătrâni în habitate de păduri	Număr/ha	Cel puțin 5	Conform ecologiei speciei utilizează și habitate cu stâncării și grohotișuri cu arbori bătrâni răsfirați. Planul de management prescrie menținerea/atingerea pe termen lung a unui număr de 3-5 arbori bătrâni la hectar.



Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Zona de protecție în jurul cuiburilor	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha)/cuib	Cel puțin 3,14	În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care pot fi desființate după 6 ani de la date ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. Raza de 100 m față de cuib reprezintă zonă de protecție strictă unde nu se permit tăieri principale și nici un fel de tăiere în perioada de cuibărit (3,14 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibărit (28,26 ha/cuib). În cazul cuiburilor care se află pe pereți stâncoși se va interzice menținerea sau deschiderea traseelor de escaladare. Aceste zone de protecție trebuie respectate în intervalul de 1 aprilie – 31 august.
	Suprafața zonei de protecție tampon (ha)/cuib	Cel puțin 28,26	

#### A104 - *Bonasia bonasia* (Ieruncă)

Populația acestei specii în sit este de aprox. 30-55 indivizi rezidenți conform Planului de management. Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi rezidenți	Cel puțin 43	Mărimea populației este de 30-55 exemplare, este prezentă în toate pădurile din sit, dar cu o abundență scăzută
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Specia are o distribuție relativ uniformă, în densitate mică este prezentă în toate pădurile din sit.
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 38906	Habitatele conform Biotop Corine incluse în areal sunt: -păduri de foioase; -păduri de conifere; -păduri mixte; -păduri în tranziție.

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Proporția pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 35	Ierunca preferă pădurile bătrâne cu un substrat vegetal bine dezvoltat.
Prezența arborilor maturi/bătrâni în habitate de păduri	Număr/ha	Cel puțin 5	Conform ecologiei speciei utilizează și habitate cu stâncării și grohotișuri cu arbori bătrâni răsfirați. Planul de management prescrie menținerea/atingerea pe termen lung a unui număr de 3-5 arbori bătrâni la hectar.
Prezența subarboretului în aria de răspândire a speciei	Procent/ha Suprafața totală (ha)	Cel puțin 40% Trebuie definită în termen de 2 ani.	Specia necesită vegetație de subarboret bine dezvoltată. Acest tip de vegetație trebuie cartat în special în pădurile de foioase (fag) și mixte din sit.

### A215 - *Bubo bubo* – (Buhă)

Populația acestei specii în sit este de aprox. 0-1 perechi cuibăritoare conform Planului de management. Starea de conservare este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Trebuie definită în termen de 2 ani	Conform planului de management populația acestei specii în sit este de aprox. 0-1 perechi cuibăritoare. Pe parcursul studiilor de fundamentare a Planului de management specia nu a fost identificată în sit, deși corespunde cerințelor ecologice ale speciei.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani
Suprafața habitatului	ha	Trebuie introdus un program de monitorizare în	Specia cuibărește în stâncării și păduri mature.

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
		termen de 2 ani	
Proporția pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 35 Trebuie definită în termen de 2 ani	Buha preferă stâncăriile, dar cuibărește și în pădurile bătrâne.
Prezența arborilor maturi/bătrâni în habitate de păduri	Număr/ha	Cel puțin 5	Conform ecologiei speciei utilizează și habitate cu stâncării și grohotișuri cu arbori bătrâni răsfirați. Planul de management prescrie menținerea/atingerea pe termen lung a unui număr de 3-5 arbori bătrâni la hectar.
Zona de protecție în jurul cuiburilor	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha)/cuib Suprafața zonei de protecție tampon (ha)/cuib	Cel puțin 3,14  Cel puțin 28,26	În cazul identificării cuiburilor se va crea o zonă de protecție, care va avea o rază de 300 m în jurul cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibărit (28,26 ha/cuib). Aici se va interzice orice fel de activitate ce poate să deranjeze perechea în perioada 20 februarie – 15 iulie în apropierea locurilor de cuibărit.

#### **A224 – *Caprimulgus europaeus* – (Caprimulg)**

Populația acestei specii în sit este de aprox. 150-200 perechi conform Planului de management. Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 175	Populația din sit este de 150-200 de perechi conform studiilor de fundamentare ale Planului de management.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.  Luând în considerare eroarea standard a datelor, densitatea calculată a speciei în habitatele preferate (păduri de foioase și mixte) este de 0,0573-0,3808 perechi/km <sup>2</sup> .

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
		naturale	
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 47543	Habitatele conform Biotop Corine incluse în areal sunt: -pășuni; -terenuri agricole cu vegetație naturală; -păduri de conifere; -păduri mixte; -pajiști naturale; -păduri în tranziție. Principalul factor amenințator la adresa caprimulgului este dispariția habitatelor mozaicate în principal din cauza restrângerii metodelor tradiționale de agricultură se schimbă peisajul, dispar fânețele, pășunile, livezile bătrâne.
Abundența și suprafața rariștilor în păduri	Număr/100 ha Suprafață totală (ha)	Trebuie definită în termen de 2 ani	Rariștile, tăierile proaspete pe suprafețe mici reprezintă habitate importante pentru specie. Trebuie menținută o structură mozaicată a pădurilor
Abundența și suprafața zonelor umede în păduri	Număr/100 ha Suprafață totală (ha)	Trebuie definită în termen de 2 ani	Izvoarele, zonele umede de mici dimensiuni reprezintă habitate cruciale pentru această specie. Distribuția și configurația acestora va fi cartată în termen de 2 ani.

### A122 - *Crex crex* (Cristel de câmp)

Populația acestei specii în sit este de aprox. 450-580 perechi cuibăritoare conform Planului de management. Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 515	Populația din sit este de 450-580 de perechi cuibăritoare conform studiilor de fundamentare ale Planului de management. Reprezintă cea mai mare populație a acestei specii dintre siturile Natura 2000 din România.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Dat fiind numărul mare și fluctuațiile populației, este necesară monitorizarea tendințelor, în cadrul unui program de monitorizare în termen de 2 ani

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Distribuția speciei este relativ uniformă în habitate preferate: pășuni, fânețele și terenurile agricole umede din depresiune. Cristelul de câmp are densitatea mai ridicată în habitatele de calitate superioară: fânețele umede joase/de luncă situate în apropierea râului Mureș. Densitatea medie a cristelului de câmp este de 2 perechi/km <sup>2</sup> . Intervalul de confidență este 1,8-2,3/km <sup>2</sup> .
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 12012	Conform studiilor de fundamentare a Planului de management habitatele speciei în sit sunt: terenuri agricole neirigate, pășuni, terenuri cu cultivare complexă, terenuri agricole cu vegetație naturală, pădurile în tranziție. Trebuie detaliate compoziția și configurația habitatului în termen de 1 an.
Înălțimea vegetației ierbacee în perioada mai-iulie	cm	Cel puțin 40	Specia este asociată cu vegetația erbacee înaltă, habitatul cel mai important fiind fânețelor umede. Parametrul este un indicator al structurii vegetației, în relație cu utilizarea terenurilor – pășunatul și cositul timpuriu degradează calitatea habitatului pentru cristelul de câmp.
Acoperirea vegetației arborescente pe pajiști în habitatele potențiale	% Suprafață totală (ha)	Mai puțin de 20% Trebuie definită în termen de 2 ani	Parametrul este un indicator ușor măsurabil al gradului de abandon. O acoperire prea mare a vegetației arborescente indică abandon. Valoarea actuală a acestui parametru – suprafața habitatelor potențial abandonate – trebuie definită în termen de 2 ani. O prezență moderată până la 20% a vegetației arborescente favorizează mai multe specii, inclusiv cristelul de câmp.

### A239 – *Dendrocopos leucotos* – (Ciocănitoare cu spate alb)

Populația acestei specii în sit este de aprox. 40-90 perechi cuibăritoare conform Planului de management. Starea de conservare este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 90	Conform planului de management populația acestei specii în sit este de aprox. 40-90 perechi cuibăritoare.

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Ciocănitorea cu spate alb este o specie specializată pe fag, astfel este prezentă în pădurile de fag și mixte cu fag. Aceste păduri în ROSPA0033 se concentrează în partea NV a sitului. Densitatea calculată a speciei în habitatele preferate este 0,42-0,51 perechi/km <sup>2</sup>
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 8915	Habitatele incluse în areal sunt păduri de foioase (3118 ha) și mixte (5797 ha). Cuibărește aproape exclusiv în păduri de fag cu arbori de cel puțin cm diametru la înălțimea pieptului.
Arbori de biodiversitate în fond forestier	Număr arbori/ha	Cel puțin 5	Se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm). Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitori pentru excavarea scorburilor. Plopii sunt deosebit de importanți, deoarece, fiind o specie pionieră, cresc și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănititorilor de a cuibări și în păduri mai tinere.
Proporția pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 35	La nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 35% a pădurilor bătrâne. Sunt considerate păduri bătrâne, cele în care diametrul mediu, măsurat la înălțimea pieptului (la înălțimea de 130 cm), a cvercineelor sau a fagului, este de cel puțin 35 cm, iar a carpenilor ce cel puțin 25 cm.
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20	Volumul de lemn mort este esențial pentru speciile de ciocănitori atât pentru cuibărit cât și pentru hrănire. Volumul actual trebuie evaluat în termen de 3 ani.

### A236 – *Dryocopus martius* – (Ciocănitore neagră)

Populația acestei specii în sit este de aprox. 125-200 perechi cuibăritoare conform Planului de management. Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare pentru

această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

<b>Parametru</b>	<b>Unitate de măsură</b>	<b>Valoare țintă</b>	<b>Informații suplimentare</b>
Mărirea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 166	Conform planului de management populația acestei specii în sit este de aprox. 125-200 perechi cuibăritoare.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani. Tendința populației de ciocănitoare neagră depinde aproape exclusiv de practicile folosite în silvicultură. Pentru menținerea/creșterea în viitor a populației actuale este nevoie de păduri bătrâne în stare naturală/seminaturală pe suprafețe întinse.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	În urma recensămintelor au fost identificate 25 exemplare pe teren. Specia a fost identificată și cu alte ocazii. Densitatea calculată a speciei în habitatele preferate este 0,10-0,40 perechi/km <sup>2</sup>
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 28860	Habitatele incluse în areal sunt păduri de foioase (3118 ha), păduri de conifere (19945 ha) și mixte (5797 ha). Specia fiind un specialist al pădurilor mature, cel mai important factor de periclitate este pierderea habitatelor de cuibărire și de hrănire forestiere din cauza activităților silvice (scăderea proporției pădurilor bătrâne, curățarea excesivă a pădurilor de lemn mort) și a altor habitate folosite de către specie (pășuni cu arbori bătrâne, zăvoaie de luncă)
Arbori de biodiversitate în fond forestier	Număr arbori/ha	Cel puțin 5	Se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi/ha cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm). Menținerea plopilor, cireșilor, sălciilor și a altor specii de arbori cu lemn moale în păduri, frecvent folosite de ciocănitari pentru excavarea scorburilor. Plopul este deosebit de important, deoarece, fiind o specie pionieră, crește și îmbătrânesc mai repede, decât celelalte specii de arbori, oferind posibilitate ciocănitărilor de a cuibări și în păduri mai

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
			tinere.
Proporția pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 35	Pădurile mature/bătrâne cu arbori bătrâni de peste 100 de ani sunt habitate ideale pentru specie.
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20	Volumul de lemn mort este esențial pentru speciile de ciocănitori atât pentru cuibărit cât și pentru hrănire. Volumul actual trebuie evaluat în termen de 3 ani.

### A321 – *Ficedula albicollis* – (Muscar gulerat)

Populația acestei specii în sit este de aprox. 12-48 perechi conform Planului de management. Starea de conservare este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 48	Conform planului de management populația acestei specii în sit este de aprox. 12-48 perechi.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Pădurile de foioase în ROSPA0033 se concentrează în partea nord-vestică a sitului (zona Lăpușna, Sovata, Câmpul Cetății). Păduri izolate cu suprafețe mai mici întâlnim în zona Șicăsău și Liban
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 2754	Muscarul gulerat preferă mai ales pădurile de foioase, pădurile mixte sunt un habitat suboptimal pentru această specie. Habitatul inclus în areal sunt (950 – 1200 m altitudine) păduri de foioase (3118 ha) și mixte (5797 ha).
Arbori de biodiversitate în fond forestier	Număr arbori/ha	Cel puțin 3	Specia utilizează arbori maturi pentru cuibărit și odihnă. Valoarea actuală trebuie evaluată în termen de 2 ani.
Proporția pădurilor mature	Procent din suprafața totală	Cel puțin 35	Habitatul cel mai important al speciei sunt pădurile de foioase și cele mixte cu vârste



Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
cu vârste de peste 80 de ani	a pădurilor		cât mai înaintate.
Prezența subarboretului în aria de răspândire a speciei	Procent/ha Suprafața totală (ha)	Cel puțin 40% Trebuie definită în termen de 2 ani.	Specia necesită vegetație de subarboret bine dezvoltată. Acest tip de vegetație trebuie cartat în special în pădurile de foioase (fag) și mixte din sit.

### A320 – *Ficedula parva* – (Muscar mic)

Populația acestei specii în sit este de aprox. 50-135 perechi conform Planului de management. Starea de conservare este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 93	Conform planului de management populația acestei specii în sit este de aprox. 50-135 perechi.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	În urma rezultatelor studiilor de fundamentare a Planului de Management că în pădurile de fag și cele mixte din ROSPA0033 sunt 40-95 perechi de muscar mic. Aceste păduri de concentrează în partea NV a sitului. Densitatea calculată a speciei în habitatele preferate este 0,299-0,812 perechi/km <sup>2</sup>
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 7471	Habitatele incluse în areal sunt (950 – 1200 m altitudine) păduri de foioase (3118 ha) și mixte (5797 ha).
Arbori de biodiversitate în fond forestier	Număr arbori/ha	Cel puțin 5	Specia utilizează arbori maturi pentru cuibărit și odihnă. Valoarea actuală trebuie evaluată în termen de 2 ani.
Proporția pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 35	Specia preferă pădurile foioase bătrâne din zonele de deal.
Prezența subarboretului în aria de	Procent/ha Suprafața	Cel puțin 40% Trebuie definită în	Specia necesită vegetație de subarboret bine dezvoltată. Acest tip de vegetație trebuie cartat în special în pădurile de

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
răspândire a speciei	totală (ha)	termen de 2 ani.	foioase (fag) și mixte din sit.

#### A217 – *Glaucidium passerinum* – (Ciuvică)

Populația acestei specii în sit este de aprox. 65-95 perechi conform Planului de management. Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 80	Conform planului de management populația acestei specii în sit este de aprox. 65-95 perechi.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Distribuția speciei se limitează la pădurile de conifere mature (unde are posibilitatea să cuibărească) din sit. Densitatea calculată a speciei în habitatele preferate este 0,05-0,26 perechi/km <sup>2</sup>
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 18866	Păduri de conifere. Ciuvica este o specie specializată pe păduri dese de conifere și doar în cazuri excepționale poate fi regăsită și în păduri mixte.
Arbori de biodiversitate în fond forestier	Număr arbori/ha	Cel puțin 5	Specia utilizează arbori maturi pentru cuibărit și odihnă. Valoarea actuală trebuie evaluată în termen de 2 ani.
Proporția pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 35	Ciuvica trăiește în scorburile arborilor, astfel în sit prezența sa este asociată cu arborii bătrâni și cu speciile de ciocănitori.

#### A072 – *Pernis apivorus* – (Viespar)

Populația acestei specii în sit este de aprox. 48-96 perechi conform Planului de management. Starea de conservare este **favorabilă**. Obiectivul de conservare pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

<b>Parametru</b>	<b>Unitate de măsură</b>	<b>Valoare țintă</b>	<b>Informații suplimentare</b>
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 59	Conform planului de management populația acestei specii în sit este de aprox. 48-69 perechi cuibăritoare. Viesparul este o specie relativ comună în Depresiunea și Munții Giurgeului.
Suprafața habitatului	ha	Cuibărire: cel puțin 29986 Hrănire: cel puțin 19097	Suprafața arealului de cuibărire este de 29989 ha, iar suprafața arealului de hrănire este de 19097 ha. Habitatele incluse în areal (sub 1600 m altitudine) sunt: Areal de cuibărire: -toate pădurile (foioase, conifere, mixte). Areal de hrănire: -terenuri agricole neirigate; -terenuri cultivate complex; -pășuni; -terenuri agricole cu vegetație naturală; -pășuni naturale; -mlaștini.
Proporția pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 35	Conform ecologiei speciei viesparul este o specie caracteristică pădurilor de foioase cu poieni, aflate pe soluri ușoare și uscate, în care poate săpa ușor după hrană în care predomină himenopterele.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Specia este relativ comună și cu o distribuție uniformă în sit
Zona de protecție în jurul cuiburilor	Suprafața zonei de protecție strictă în sit (ha)/cuib  Suprafața zonei de protecție	Cel puțin 3,14  Cel puțin 28,26	În cazul identificării cuiburilor se vor crea două zone de protecție, care pot fi desființate după 6 ani de la date ultimei ocazii în care cuibul a fost ocupat. Raza de 100 m față de cuib reprezintă zonă de protecție strictă unde nu se permit tăieri principale și nici un fel de tăiere în perioada de cuibărit (3,14 ha/cuib). A doua zonă, cel de tampon va avea o rază de 300 m în jurul

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
	tampon (ha)/cuib		cuibului, unde trebuie evitat orice fel de deranj în perioada de cuibărit (28,26 ha/cuib). În cazul cuiburilor care se află pe pereți stâncoși se va interzice menținerea sau deschiderea traseelor de escaladare. Aceste zone de protecție trebuie respectate în intervalul de 1 aprilie – 31 august.

#### A241 – *Picoides tridactylus* – (Ciocănitoare de munte)

Populația acestei specii în sit este de aprox. 90-140 perechi conform Planului de management. Starea de conservare este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 140	Conform planului de management populația acestei specii în sit este de aprox. 90-140 perechi cuibăritoare de ciocănitoare de munte. Distribuția ciocănitorei de munte este sporadică în pădurile de conifere din sit
Tendințele populației	Schimbare procent	Tendința pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Distribuția ciocănitorei de munte este sporadică în pădurile de conifere din sit. Densitatea calculată a speciei în habitatele preferate este 0,41-0,63 perechi/km <sup>2</sup>
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 24942	Deși ciocănitorea de munte poate fi prezentă și în păduri mixte habitatele ideale sunt pădurile mlăștinoase de molid. Specia cuibărește și în arbori de mesteacăn sau plop tremurător care sunt în compoziția pădurii de conifere. Habitatelor incluse în arealul speciei în sit sunt: păduri de conifere (19945 ha) și păduri mixte (5797 ha). Un aspect important este prezența lemnului mort în pădure.

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Arbori de biodiversitate în fond forestier	Număr arbori/ha	Cel puțin 3	Cel puțin 3 arbori cu cel puțin 28 cm diametru la înălțimea pieptului și uscați parțial. Numărul acestora trebuie păstrat în fiecare an.
Proporția pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 35	La nivelul întregului sit va fi menținută o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne.
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20	Specia are nevoie de prezența lemnului mort în habitatul caracteristic. Ciocănitorea de munte cuibărește aproape exclusiv în lemn mort sau în arbori care sunt aproape uscați. Preferă coniferele, dar își construiește cuibul și în mesteacăn sau plop tremurător. Cantitatea de lemn mort la ha va fi determinată în termen de 3 ani. Valoarea țintă a fost preluată din recomandările din literatura de specialitate.

#### A220 – *Strix uralensis* – (Huhurez mare)

Populația acestei specii în sit este de aprox. 30-55 perechi conform Planului de management. Starea de conservare este **nefavorabilă**. Obiectivul de conservare pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr perechi cuibăritoare	Cel puțin 43	Conform planului de management populația acestei specii în sit este de aprox. 30-55 perechi de huhurez mare. Distribuția speciei este sporadică în sit.
Tendențele populației	Schimbare procent	Tendența pe termen lung a populației stabilă sau în creștere	Necunoscute. Trebuie introdus un program de monitorizare în termen de 2 ani.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor	Fără scădere semnificativă a tiparului spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor altele decât cele rezultate din variații naturale	Distribuția speciei este sporadică în sit în pădurile situate sub 1500 m. Densitatea calculată a speciei în habitatele preferate este 0,029-0,103 perechi/km <sup>2</sup>
Suprafața	ha	Cel puțin 24942	Habitatele incluse în arealul speciei în sit sunt (1500 m altitudine):

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
habitatului			-păduri de foioase; -păduri de conifere; -păduri mixte.
Arbori de biodiversitate în fond forestier	Număr arbori/ha	Cel puțin 5	Specia utilizează arbori maturi pentru cuibărit și odihnă. Valoarea actuală trebuie evaluată în termen de 3 ani.
Proporția pădurilor mature cu vârste de peste 80 de ani	Procent din suprafața totală a pădurilor	Cel puțin 35	Huhurezul mare preferă pădurile de fac și mixte cu fag. Se poate stabili și în păduri de conifere, dar acesta este habitat suboptim pentru specie, densitatea este mai scăzută decât în pădurile mixte și de foioase.

### **7.3. Impactul schimbărilor climatice asupra stării de conservare a fondului forestier**

Schimbările climatice reprezintă o amenințare majoră pentru biodiversitatea forestieră. Întrucât temperaturile globale continuă să crească, pădurile din întreaga lume se confruntă cu schimbări semnificative. Aceste schimbări includ modificări ale regimului de precipitații, frecvența și intensitatea incendiilor forestiere, creșterea riscului de secetă și impactul schimbărilor în ciclul de viață al multor organisme forestiere.

Biodiversitatea forestieră este puternic influențată de schimbările climatice, deoarece biodiversitatea este dependentă de anumite condiții climatice specifice și la momentul actual se confruntă cu pierderea habitatului și modificări în interacțiunile ecologice. Unele specii de plante și animale pot fi incapabile să se adapteze suficient de rapid la noile condiții și pot deveni vulnerabile. De asemenea, schimbările climatice pot favoriza specii invazive care pot avea un impact negativ asupra biodiversității forestiere native.

În pădurile de conifere, schimbările climatice pot duce la creșterea incendiilor forestiere. Temperaturile ridicate și secetele prelungite favorizează propagarea rapidă a focului și distrugerea habitatului forestier. Astfel, speciile de plante și animale adaptate la condiții mai reci pot suferi pierderi semnificative sau chiar dispariția din anumite regiuni. De asemenea, după incendii, recuperarea ecosistemelor forestiere poate fi îngreunată din cauza schimbărilor climatice și a interferențelor umane.

Pentru a proteja biodiversitatea forestieră în fața schimbărilor climatice, sunt necesare măsuri urgente de conservare și adaptare. Acestea includ extinderea rețelelor de arii protejate pentru a permite migrația speciilor, gestionarea durabilă a pădurilor și promovarea restaurării ecosistemelor forestiere afectate de schimbările climatice. De asemenea, este importantă reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și adoptarea unor politici internaționale pentru combaterea schimbărilor climatice, astfel încât să se limiteze impactul asupra biodiversității forestiere și a ecosistemelor în general.

Pădurile joacă un rol vital în lupta împotriva schimbărilor climatice, deoarece au capacitatea de a capta și stoca dioxidul de carbon din atmosfera. Prin intermediul procesului de fotosinteză, arborii și plantele verzi convertesc CO<sub>2</sub> în oxigen, reținând carbonul în biomasa lor. Cu toate acestea, schimbările climatice pot afecta această capacitate a pădurilor de a acționa ca sumidero de carbon. Creșterea temperaturilor și

schimbările în regimul de precipitații pot influența sănătatea și productivitatea pădurilor, ceea ce poate duce la reducerea capacității lor de a capta și stoca CO<sub>2</sub>.

Un alt aspect important în legătură cu schimbările climatice și capacitățile pădurii de a capta și stoca CO<sub>2</sub> este riscul sporit de incendii forestiere. În multe regiuni ale lumii, schimbările climatice au dus la creșterea frecvenței și intensității incendiilor forestiere. Aceste incendii nu doar eliberează cantități mari de CO<sub>2</sub> în atmosferă, dar distrug și masa vegetală forestieră care acționează ca depozit natural de carbon. Acest fenomen contribuie la creșterea concentrației de CO<sub>2</sub> în atmosfera și intensifică schimbările climatice.

De asemenea, schimbările climatice pot afecta și sănătatea pădurilor, inclusiv prin apariția unor dăunători și boli noi sau prin răspândirea celor deja existente. Aceste evenimente pot slăbi arborii și pot duce la scăderea capacității lor de a absorbi CO<sub>2</sub>. În plus, schimbările climatice pot perturba ciclurile naturale ale pădurilor, afectând regenerarea și creșterea plantelor. Astfel, pădurile pot deveni mai vulnerabile în fața schimbărilor climatice, iar capacitatea lor de a acționa ca rezervor natural de carbon poate fi compromisă.

Conform Ghidului Comisiei Europene privind integrarea biodiversității și a schimbărilor climatice în procedurile de evaluare de mediu (2013), pentru conservarea stării favorabile a biodiversității se aplică principiul „fără nicio pierdere netă” ce presupune:

1. evitarea dispariției ireversibile a biodiversității;
2. soluții alternative ce reduc dispariția biodiversității, cu prioritate prezervarea habitatelor ce trec printr-un declin pe termen lung;
3. atenuarea pentru a reface resursele biodiversității în locurile în care pierderea lor este inevitabilă;
4. compensarea pierderii inevitabile oferind înlocuitori cu valoare cel puțin similară pentru biodiversitate;
5. aplicarea metodelor de optimizare a beneficiilor de mediu, de exemplu facilitând conectarea mediilor fragmentate sau creând habitate benefice cu biodiversitate ridicată.





## **C. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI**



## 1. Identificarea impactului

### 1.1 Prevederi al planului de amenajare silvică ce pot afecta semnificativ starea de conservare a habitatelor

În vederea respectării obiectivelor de conservare ale ariilor naturale protejate și corespunzător obiectivelor ecologice, economice și sociale, pădurea din zona luată în discuție a fost încadrată în totalitate în grupa I – păduri cu funcții speciale de protecție.

Grupele și categoriile funcționale stabilite pentru fiecare arboret în parte pe toată suprafața sunt următoarele:

Tabelul 1.1.1.

Tip funcțional	Categoriile funcționale		Suprafața	
	Denumirea	Țeluri de gospodărire	ha	%
<b>GRUPA I - Păduri cu funcții speciale de protecție</b>				
TIV	<b>1.5Q</b> - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (T IV)	Protecție și producție	82,97	28
TIV	<b>1.5R</b> - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA) (T IV)	Protecție și producție	211,06	72
<b>TOTAL GRUPA I</b>			294,03	100
<b>TOTAL</b>			<b>294,03</b>	<b>100</b>

Țelul de gospodărire va fi realizarea unei anumite structuri care să îndeplinească în mod corespunzător rolul de producție sau de protecție atribuit fiecărui arboret în parte.

Tabelul 1.1.2

Tipul de categorie funcțională	Categoriile funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
T IV	1.5Q	Protecție și producție	82,97	28
T IV	1.5R	Protecție și producție	211,06	72

Țelul de gospodărire va fi realizarea unei anumite structuri care să îndeplinească în mod corespunzător rolul de producție sau de protecție atribuit fiecărui arboret în parte.

•tipul IV (TIV): păduri cu funcții speciale de protecție pentru care se reglementează procesul de producție lemnoasă - produse principale, fiind admise, de regulă, tratamente care promovează regenerarea naturală.

În cadrul amenajamentului, lucrările propuse sunt în conformitate cu normele silvice în vigoare, fiind corespunzătoare cu necesitățile de menținere a habitatelor într-o stare favorabilă de conservare.

Pentru a se putea justifica și explica mai bine modul în care lucrările realizate nu afectează negativ starea de conservare a habitatelor și speciilor ce fac obiectul conservării în situl ROSCI0019 Călimani- Gurghiu și ROSCI0243 Tinovul de la Dealul

Albinelor, se face o scurtă prezentare a principiilor, specificului și tehnicilor de aplicare a lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic analizat (capitolul 5).

## **1.2. Analiza impactului în perioada de execuție a lucrărilor în situl ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor**

Analiza impactului s-a realizat urmărind evoluția parametrilor ce caracterizează starea favorabilă de conservare sub influența lucrărilor propuse.

Deoarece lucrările silvice propuse vizează direct habitatele de interes comunitar, a fost analizat doar impactul direct.

Tabelul 1.2.1

SCI sau SPA	Habitat Natura 2000	Lucrare propusă	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observații
				Mediu sau puternic	Durata impactului (ani)	
ROSCI0019, ROSCI0243	9410	Degajări/ Curățiri/ Rărituri	Pozitiv	-	-	Un posibil impact negativ de slabă intensitate se poate resimți pe o perioadă de scurtă durată, cu ocazia deschiderii căilor de colectare și de scoatere a materialului lemnos.
		Tăieri de igienă	-	Mediu-eliminarea arborilor bătrâni sau în descompunere, arbori cu scorburi	-	Un posibil impact negativ de slabă intensitate se poate resimți, pe o scurtă perioadă, cu ocazia deschiderii căilor de colectare și a extragerii materialului lemnos. Se va urmări conservarea arborilor bătrâni sau în descompunere, a arborilor cu scorburi, a lemnului mort.
		Tăieri progresive	-	Mediu (sau slab-negativ)	1-5 sau 5-10, funcție de fructificație și condiții climatice	Impactul negativ se va resimți din momentul aplicării unei tăieri în arboretul bătrân și până când semințișul instalat natural va asigura o acoperire corespunzătoare. Este necesară menținerea proporției amestecurilor. După tăierea definitivă se va păstra min.5 arbori bătrâni/ha, fără valoare economică.

SCI sau SPA	Habitat Natura 2000	Lucrare propusă	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observații
				Mediu sau puternic	Durata impactului (ani)	
		Tăieri succesive în margine de masiv	-	Mediu (sau slab negativ)	1-5	Impactul negativ se va resimți din momentul aplicării unei tăieri în arboretul bătrân și până când semințișul instalat natural va asigura o acoperire corespunzătoare.

Lucrări cu impact puternic nu se vor executa în suprafața arboretelor, nu există molidișuri pure, foarte afectate de doborâturi de vânt și uscări în masă anual repetate, în care, datorită condițiilor staționale, nu există alta soluție de regenerare și de readucerea lor la o stare normală de vegetație. Întrucât aceste intervenții sunt prevăzute pe perioada de 10 ani, impactul negativ se va resimți izolat, pe suprafețe foarte mici, iar revenirea la normalitate va fi rapidă (1-5 ani).

Lucrări cu impact mediu/puternic nu se vor executa în suprafața arboretelor, nu sunt tăieri rase în benzi alăturate, prevăzute în molidișuri. Întrucât lucrările sunt prevăzute pentru perioada de aplicare a amenajamentului (10 ani), revenirea la starea normală va fi rapidă (5-10 ani).

Lucrări cu impact slab-mediu sunt tăierile progresive și tăieri succesive în margine de masiv, efectuate pe 22% din suprafața arboretelor. Întrucât ele se bazează pe obținerea regenerării naturale în procent cât mai mare posibil, impactul se va resimți pe o perioadă foarte scurtă, revenirea la normalitate realizându-se în 1-5 ani.

**Impactul lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic (pentru teritoriul ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor) asupra habitatului 9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (*Vaccinio-Piceetea*) prin analiza efectelor asupra parametrilor ce definesc starea favorabilă de conservare:**

Tabelul 1.2.2

PARAMETRII	SOLUȚIA TEHNICĂ PREVĂZUTĂ ÎN AMENAJAMENT						
	ÎMPĂDURIRI /COMPLETĂRI	DEGAJĂRI/ CURĂȚIRI	RĂRITURI	TĂIERI DE IGIENĂ	TĂIERI PROGRESIVE	TĂIERI SUCESIVE ÎN MARGINE DE MASIV	LUCRĂRI DE AJUTORAREA REGENERĂRILOR NATURALE ȘI DE ÎNGRIJIREA SEMINȚIȘULUI
1. Suprafata							
1.1 Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2 Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
2. Stratul arborescent							
2.1 Compoziția	Fără schimbări	Se ameliorează cantitativ compoziția arboretelor	Se ameliorează cantitativ compoziția arboretelor	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de pădure	Fără schimbări
2.2 Specii alohtone	Fără schimbări	Se înlătură arborii din orice specie sau din orice plafon care prin poziția lor împiedică creșterea și dezvoltarea arborilor de viitor	Se îndepărtează speciile necorespunzătoare ca specie și conformare	Fără schimbări	Favorabil dezvoltării speciilor alohtone	Favorabil dezvoltării speciilor alohtone	Fără schimbări
2.3 Mod de regenerare	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală pe cale generativă	Se promovează regenerarea naturală pe cale generativă	Fără schimbări
2.4 Consistența, cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și	Ameliorează cantitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale activând creșterea în grosime	Fără schimbări	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în valoare a semințișurilor	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în valoare a semințișurilor	Fără schimbări

PARAMETRII	SOLUȚIA TEHNICĂ PREVĂZUTĂ ÎN AMENAJAMENT						
	ÎMPĂDURIRI /COMPLETĂRI	DEGAJĂRI/ CURĂȚIRI	RĂRITURI	TĂIERI DE IGIENĂ	TĂIERI PROGRESIVE	TĂIERI SUCCESIVE ÎN MARGINE DE MASIV	LUCRĂRI DE AJUTORAREA REGENERĂRILOR NATURALE ȘI DE ÎNGRIJIREA SEMINȚIȘULUI
		înălțime precum și a configurației coroanei	a arborilor de viitor		existente	existente	
2.5 Număr de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Elimină exemplarele uscate	Se îndepărtează arborii uscați sau în curs de uscure	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscure, căzuți, ruți sau doborâți de vânt, puternic atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscure, căzuți, ruți sau doborâți de vânt, puternic atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscure, căzuți, ruți sau doborâți de vânt, puternic atacați de insecte	Fără schimbări
2.6 Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Se reduce numărul de arbori aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul de arbori aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul de arbori aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul de arbori aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul de arbori aflați în curs de descompunere	Fără schimbări
<b>3. Semințișul</b>							
3.1 Compoziția	Se corectează compoziția astfel încât să se apropie cât mai mult de cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește obținerea de semințiș natural format din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	Se urmărește obținerea compoziției corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	Se urmărește obținerea compoziției corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	Se corectează compoziția astfel încât să se apropie de cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure
3.2 Specii alohtone	Sunt utilizați puiți autohtoni	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favovabil dezvoltării speciilor alohtone	Favovabil dezvoltării speciilor alohtone	Fără schimbări
3.3 Mod de regenerare	Sunt utilizați puiți autohtoni obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se promovează regenerarea generativă	Se promovează regenerarea generativă	Fără schimbări
3.4 Grad de acoperire	Se ameliorează structura arboretului prin introducerea de puiți în golurile din care aceștia au	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure dezvoltarea semințișului existent utilizabil deja	Se urmărește să se asigure dezvoltarea semințișului existent utilizabil deja	Fără schimbări

PARAMETRII	SOLUȚIA TEHNICĂ PREVĂZUTĂ ÎN AMENAJAMENT						
	ÎMPĂDURIRI /COMPLETĂRI	DEGAJĂRI/ CURĂȚIRI	RĂRITURI	TĂIERI DE IGIENĂ	TĂIERI PROGRESIVE	TĂIERI SUCCESEIVE ÎN MARGINE DE MASIV	LUCRĂRI DE AJUTORAREA REGENERĂRILOR NATURALE ȘI DE ÎNGRIJIREA SEMINȚIȘULUI
	dispărut din diverse cauze sau nu s-au instalat				instalată fie instalarea unuia nou acolo unde nu există	instalată fie instalarea unuia nou acolo unde nu există	
4. Subarboretul							
4.1 Compoziția	Nefavorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Fără schimbări
4.2 Specii alohtone	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Fără schimbări
5. Stratul ierbos și subarbustiv							
5.1 Compoziția	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Se înlătura patura vie invadatoare în vederea instalării și dezvoltării semintușului
5.2 Specii alohtone	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Se modifică microclimatul

**Legendă:**

Culoare standard

Impact

Neutru



Negativ semnificativ

Negativ nesemnificativ



Pozitiv nesemnificativ

Pozitiv semnificativ



Tabelul 1.2.3 - Evaluarea impactului lucrarilor silvotehnice aplicate arboretelor din U.P. I PUNGA-BAKTA cuprinse în siturile Natura 2000

u.a.	Supr (ha)	Categ. funcț.	Tip pădure	Lucrări propuse	Volum de extras	Cod habitat Romania	Cod Habitat Natura 2000	Impactul lucrărilor propuse prin amenajament
49 A	30,66	1-5Q	1111	Tăieri de igienă	261	R4208	9410	Neutru
49 B	0,66	1-5Q	1111	Rărituri	20	R4208	9410	
49 C	2,48	1-5Q	1111	Rărituri	81	R4208	9410	
49M	0,64	-	-	-	-	-	-	-
101 A	19,12	1-5Q	1114	Tăieri succesive în margine de masiv, ARN., Îngrijirea semințișului	4234	R4208	9410	Negativ nesemnificativ
101 B	1,12	1-5Q	1114	Rărituri	45	R4208	9410	Pozitiv nesemnificativ
101 C	0,85	1-5Q	1114	Tăieri de igienă	7	R4208	9410	Neutru
101 D	2,82	1-5Q	1114	Tăieri de igienă	24	R4208	9410	Neutru
101 E	0,24	1-5Q	1114	Tăieri de igienă	2	R4208	9410	Neutru
107	4,52	1-5Q	1114	Tăieri de igienă	38	R4208	9410	Neutru
110 A	3,27	1-5R	1114	Tăieri de igienă	28			Neutru
110 B	1,93	1-5R	1114	Rărituri	45			Pozitiv nesemnificativ
110 C	1,72	1-5R	1114	Rărituri	41			Pozitiv nesemnificativ
110 D	10,14	1-5R	1114	Tăieri de igienă	86			Neutru
110 E	9,04	1-5R	1331	Rărituri	192			Pozitiv nesemnificativ
111	3,3	1-5R	1114	Rărituri	106			Pozitiv nesemnificativ
112 A	47,31	1-5R	1111	Tăieri de igienă	402			Neutru
112 B	4,34	1-5R	1331	Rărituri	93			Pozitiv nesemnificativ
113 A	17,45	1-5R	1111	Tăieri succesive în margine de masiv, ARN., Îngrijirea semințișului	4357			Negativ nesemnificativ
113 B	3,1	1-5R	1321	Rărituri	79			Pozitiv nesemnificativ
113 C	0,63	1-5R	1111	Tăieri de igienă	5			Neutru
114 A	15,58	1-5R	1111	Tăieri de igienă	133			Neutru
114 B	0,34	1-5Q5R	1111	Tăieri de igienă	3	R4208	9410	Neutru
115 A	24,24	1-5R	1111	Tăieri succesive în margine de masiv, ARN., Îngrijirea semințișului	3757			Negativ nesemnificativ
115M	8,36	-	-	-	-	-	-	-
116 A	43,44	1-5R	1111	Tăieri de igienă	370			Neutru
116 B	1,65	1-5R	1111	Rărituri	47			Pozitiv nesemnificativ

u.a.	Supr (ha)	Categ. funcț.	Tip pădure	Lucrări propuse	Volum de extras	Cod habitat Romania	Cod Habitat Natura 2000	Impactul lucrărilor propuse prin amenajament
116 C	4,1	1-5R	1321	Tăieri progresive (punere lumină), ARN., Îngrijirea semințișului	964			Negativ nesemnificativ
116 D	1,65	1-5R	1321	Degajări, Curățiri	3			Pozitiv nesemnificativ
116A	0,44	-	-	-	-	-	-	-
117 A	8,94	1-5R	1111	Tăieri succesive în margine de masiv, ARN., Îngrijirea semințișului	2332			Negativ nesemnificativ
117 B	2,56	1-5R	1111	Tăieri de igienă	22			Neutru
117 C	6,67	1-5R	1331	Degajări, Curățiri	26			Pozitiv nesemnificativ
117M	2,79	-	-	-	-	-	-	-
118 A	16,46	1-5Q5R	1111	Degajări, Curățiri	55	R4208	9410	Pozitiv nesemnificativ
118 B	1,8	1-5Q5R	1111	Îngrijirea culturilor, Completări		R4208	9410	Pozitiv nesemnificativ
123	1,9	1-5Q5R	1331	Degajări, Curățiri	10	R4208	9410	Pozitiv nesemnificativ

Din tabelele de mai sus se observă că lucrările propuse nu afectează în mod semnificativ negativ nici unul dintre parametrii care definesc starea favorabilă de conservare a habitatelor care fac obiectul conservării sitului Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor.

Sintetizând informațiile din tabele de mai sus s-a ajuns la concluzia că lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen mediu și lung.

Se poate concluziona că:

- aplicarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar. Anumite lucrări precum, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare.

- modificările pe termen scurt ale condițiilor de mediu la nivel local ca urmare a realizării lucrărilor propuse în amenajament nu sunt diferite de cel ce au loc în mod natural în cadrul unei păduri, cu condiția respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raportul de mediu.

### **1.3. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care au fost declarate siturile Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor**

#### **1.3.1 Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor care fac obiectul conservării sitului Natura 2000**

Impactul cumulativ a fost analizat pentru suprafața de 135257,00 ha ce reprezintă suprafața sitului ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și pentru zonele învecinate amenajamentului.

Conform clasificării Corinne Land Cover, conform formularului standard, în cadrul sitului au fost identificate mai multe categorii de folosință a terenului:

- 0.12 % – râuri, lacuri
- 2.51 % – tufișuri, tufărișuri
- 1.81 % – pajiști naturale, stepă
- 5.98 % – pășuni
- 0.52 % – alterenuri arabile
- 18.44 % – păduri de foioase
- 20.48 % – păduri de conifere
- 41.08% – păduri de amestec
- 0.53 % – alte terenuri artificiale
- 8.50 % – habitate de păduri.

Impactul cumulativ a fost analizat pentru suprafața de 29,60 ha ce reprezintă suprafața sitului ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și pentru zonele învecinate amenajamentului.

Conform clasificării Corinne Land Cover, conform formularului standard, în cadrul sitului au fost identificate mai multe categorii de folosință a terenului:

- 93,92 % – păduri de conifere
- 6,03 % – habitate de păduri.

Suprafața de pădure pentru care a fost realizat amenajamentul este localizată în zona sud-estică a munților Gurghiu. Aici se derulează în special activități silvice, conform amenajamentelor forestiere.

Pornind de la premisa că amenajamentele silvice ale proprietăților învecinate au fost realizate în conformitate normele tehnice în vigoare, luând în considerare situația concretă din teren, se estimează că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor este **nesemnificativ**.

**1.3.2. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului**

Tabelul 1.3.2.1

SCI sau SPA	Specie Natura 2000	Lucrare propusă	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observații
				Mediu sau puternic	Durata impactului (ani)	
ROSCI0019, ROSCI0243	<i>*Ursus arctor, Canis lupus, Lynx lynx</i>	Mobilizarea solului	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Descopleșiri	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Curățiri	Nul	-	-	-
		Rărituri	Nul	-	-	-
		Tăieri de igienă	Nul	-	-	-
		Tăieri progresive		Mediu	-	Daca se înlătură fagii care fructifică abundant -
		Tăieri de conservare	Nul	-	-	-
	<i>Myotis blythii, Myotis myotis,</i>	Mobiliz. de sol	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Descopleșiri	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Curățiri	Nul	-	-	-
		Rărituri	Nul	-	-	-
		Tăieri de igienă	Nul sau slab negativ	-	-	Impactul se reduce prin menținerea a minim 20 mc/ha lemn mort pe picior și la sol, în toate arboretele, inclusiv în urma tăierilor de igienă. Impact negativ puternic poate fi dacă nu se lasă cei minim 5 arbori scorburoși la ha (măsură prevăzută de planul de management). Un posibil impact negativ de slabă intensitate se poate resimți, pe o scurtă perioadă, cu ocazia extragerii materialului lemnos
		Tăieri progresive	slab negativ	-	-	
		Tăieri de conservare	slab negativ	-	-	
		Descopleșiri	Nul	-	-	
		Curățiri	Nul	-	-	
		Rărituri	Nul sau slab negativ	-	-	
		Tăieri de igienă	Nul sau slab negativ	-	-	
		Tăieri progresive / Tăieri succesive în margine masiv	Slab negativ	-	-	

SCI sau SPA	Specie Natura 2000	Lucrare propusă	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observații
				Mediu sau puternic	Durata Impactului (an)	
ROSPA0033	<i>Aquila pomarina</i> , <i>Caprimulgus europaeus</i> , <i>Crex crex</i> , <i>Pernis apivorus</i> , (specii care cuibăresc în pădure)	Impăduriri, Completari, Reviz.culturilor, Recep.sem.vat., Mobiliz.de sol, Ingrij.cult.tin.,Extragerea sem.neutiliz., Receptarea sem. vatamat,	Slab negativ			Impact negativ puternic poate fi dacă lucrările se execută în jurul cuiburilor pe o rază de 300 m în perioada 15 martie – 15 august.
		Descopleșiri	Slab negativ			
		Degajari	Slab negativ			
		Curățiri	Slab negativ			
		Rărituri	Slab negativ			
		Tăieri de igienă	Slab negativ			
		Tăieri progresive / Tăieri succesive în margine masiv	Slab negativ			
	<i>Aegolius funereus</i> , <i>Bonasia bonasia</i> , <i>Dryocopus martius</i> , <i>Dendrocopos leucotos</i> , <i>Ficedula parva</i> , <i>Ficedula albicollis</i> , <i>Glaucidium passerinum</i> , <i>Picoides tridactylus</i> , <i>Strix uralensis</i> (specii, care sunt dependente de pădure)	Impăduriri, Completari, Reviz.culturilor, Recep.sem.vat., Mobiliz.de sol, Extragerea sem.neutiliz., Receptarea sem. vatamat.	Slab negativ			-
		Descopleșiri	Slab negativ			-
		Degajari	Slab negativ			-
		Curățiri	Slab negativ			-
		Rărituri	Slab negativ			-
		Tăieri de igienă	Slab negativ			Impact negativ puternic pe termen lung poate fi dacă nu se lasă arborii seculari, preexistenți, în toate arboretele, cu asigurarea a 5 arbori bătrâni sau scorburoși/ha, cu asigurarea, în medie, a 25-30
		Tăieri progresive / Tăieri succesive în margine masiv	Slab negativ			

SCI sau SPA	Specie Natura 2000	Lucrare propusă	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observații  scorburi/ ha
				Mediu sau puternic	Durata Impactului (an)	

Menținerea statului de conservare favorabilă la nivelul speciilor este indisolubil legată de existența unei stări favorabile de conservare a habitatelor. Prin urmare, păstrând habitatul speciilor într-o stare propice, se poate afirma cu certitudine că parametrii de stare ai acestora se vor menține nemodificați.

Posibilele efecte negative asupra animalelor cu respectarea măsurilor de conservare prevăzute în planul de management al sitului Natura 2000 nu vor depăși nivelul de intensitate medie. Aceasta se mai datorează mobilității acestora în teritoriu, dar și pentru că habitatele, la nivelul sitului, se caracterizează printr-o dinamică continuă și echilibrată a vârstelor, în care unele îmbătrânesc, iar altele sunt întinerite.

### **1.3.4 Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor de păsări pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului**

Indicator supus evaluării	Lucrări prevăzute în amenajamentul silvic				
	Îngrijirea semînțșului	Împăduriri/ Completări	Degajări/ Curățiri/ Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive/ Tăieri succesive în margine masiv
Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn și menținerea în zona a unor exemplare de arbori bătrâni și scorburoși	Fără schimbări	Impact pozitiv prin păstrarea/menținerea unor arbori uscați (5/ha)
Specii nedorite	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Consistența arboretelor	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Lemn mort	Fără schimbări	Fără schimbări	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea în totalitate a trunchiurilor de lemn și menținerea în zona a unor exemplare de arbori bătrâni și scorburoși	Fără schimbări	Impact pozitiv prin păstrarea/menținerea unor arbori uscați (5/ha)
Grosimea litierei	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
Regenerarea	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări

Indicator supus evaluării	Lucrări prevăzute în amenajamentul silvic				
	Îngrijirea semințșului	Împăduriri/ Completări	Degajări/ Curățiri/ Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive/ Tăieri succesive în margine masiv
Evaluare impact pe categorii	Neutru	Neutru	Pozitiv ne semnificativ	Neutru	Pozitiv ne semnificativ

Efectul eventualelor lucrări silvotehnice asupra populațiilor acestor specii este aproape nul, acestea reușind să se păstreze 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 odata cu începerea lucrărilor de implementare a obiectivelor prevăzute în amenajamentul silvic din zona de exploatare fiind afectate de zgomot și 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 a speciilor de păsări către zonele din jur cu habitate care oferă condiții mai bune de hrănire și reproducere, numite habitate „receptori”. Impact pozitiv – Există și o influență pozitivă prin menținerea unor arbori uscați (5 exemplare pe hectar) pentru speciile identificate în zona de interes a proiectului.

#### **1.3.4. Concluzii ale analizei impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar**

Ca urmare a măsurilor propuse în cadrul amenajamentului silvic, integritatea ariei naturale protejate ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului nu este afectată, ținând cont de cei patru parametri din O.M. 262 din 2020.

<b>Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă planul poate:</b>	<b>ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor, ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului</b>
- să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se va reduce suprafața habitatelor sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar. Lucrările propuse în amenajamentul forestier, prin natura lor, nu vor reduce suprafața habitatelor sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar.
- să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar.
- să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;	Nu va exista un impact negativ asupra habitatelor de interes comunitar și asupra speciilor protejate de flora și fauna, cu condiția respectării măsurilor propuse de reducere a impactului. Lucrările propuse în amenajamentul forestier, prin natura lor, nu vor avea un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar.
- să producă modificări ale	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând

<p><b>Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă planul poate:</b></p>	<p><b>ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor, ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului</b></p>
<p>dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.</p>	<p>cont și de recomandările din prezentul raport, acestea nu vor modifica dinamica relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.</p> <p>Asa cum se menționează în cuprinsul raportului, implementarea prevederilor amenajamentului se va face în sensul menținerii/refacerii structurii tipice a habitatelor și a tipului fundamental de pădure.</p>



## 2. Evaluarea semnificatiei impactului (concluziile analizelor anterioare)

În cadrul studiului de evaluare adecvată s-a realizat identificarea și evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ al prevederilor amenajamentului silvic – U.P.I PUNGA-BAKTA susceptibile să afecteze în mod semnificativ aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului.

Identificarea impactului/ Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folosiți la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor, ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului
<b>DIRECT</b>	1. procentul din suprafața habitatelor de interes comunitar care va fi pierdut;	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se va reduce suprafața habitatelor de interes comunitar.  <b>- 0% suprafața afectată</b>
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar;	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se va reduce suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.  <b>- 0% suprafața afectată</b>
	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente);	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar.  <b>- 0% suprafața afectată</b>
	4. durata sau persistența fragmentării;	<b>Neexistând o fragmentare a habitatelor nu există nici o durată a fragmentării.</b>
	5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanță față de aria naturală protejată de interes comunitar;	Perturbarea speciilor va avea o durată minimă, pe perioada lucrărilor propuse în amenajament. Aceste perturbări vor fi reduse la minimum, ținând cont și de recomandările din prezentul raport.  <b>Nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul siturilor Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor, ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului.</b>
	6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafața);	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, <b>nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar.</b>

<b>Identificarea impactului/ Tipul de impact</b>	<b>Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folosiți la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului</b>	<b>ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor, ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului</b>
	<b>7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului</b>	<b>În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se vor distruge specii și habitate.</b>
<b>INDIRECT</b>	evaluarea impactului cauzat de plan fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	<b>În general, nu a fost identificat un impact negativ al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria protejată.</b> <b>În unele cazuri, impactul poate fi nesemnificativ</b> , ca de exemplu, în cazul scurgerilor de carburanți care ar putea polua solul sau apele. De asemenea, ar putea exista o poluare atmosferică rezultată de la gazele de eșapament și praful produs în timpul lucrărilor propuse în amenajament. Implementarea planului de monitorizare este necesară doar pentru a evidenția situația acestor poluanți în amplasament.
<b>PE TERMEN SCURT</b>	evaluarea impactului cauzat de plan fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	<b>Pe termen scurt impactul potențial poate apărea în perioada de exploatare a pădurii și de refacere a drumurilor forestiere, acesta fiind în limite admisibile</b>
<b>PE TERMEN LUNG</b>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	<b>Pe termen lung impactul potențial va fi în limite admisibile.</b>
<b>ÎN FAZA DE CONSTRUCȚIE</b>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	Nu este aplicabil
<b>ÎN FAZA DE OPERARE (DE IMPLEMENTARE A PREVEDERILOR AMENAJAMENTULUI)</b>	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului;	<b>În general, nu a fost identificat un impact negativ al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria protejată.</b> <b>În unele cazuri, impactul poate fi nesemnificativ</b> , ca de exemplu, în cazul scurgerilor de carburanți care ar putea polua solul sau apele. De asemenea, ar putea exista o poluare atmosferică rezultată de la gazele de eșapament și praful produs în timpul lucrărilor propuse în amenajament. Implementarea planului de monitorizare este

<b>Identificarea impactului/ Tipul de impact</b>	<b>Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folosiți la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului</b>	<b>ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor, ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului</b>
		necesară doar pentru a evidenția situația acestor poluanți în amplasament. Aplicarea prevederilor amenajamentului silvic fără a se ține cont de recomandările acestei evaluări de mediu nu ar avea consecințe dezastruoase, tratamentele propuse fiind în concordanță cu obiectivele de conservare ale sitului, însă vor putea afecta starea favorabilă de conservare a speciilor și habitatelor din sit și calitatea mediului.
<b>REZIDUAL</b>	evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus și pentru alte PP.	<b>Nu a fost identificat un impact negativ rezidual al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria protejată, după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus.</b>
<b>CUMULATIV</b>	evaluarea impactului cumulativ al PP propus cu alte PP:	În urma verificărilor din teren și a informațiilor disponibile pe paginile web ale al APM Mureș și Harghita nu au fost identificate alte proiecte existente, propuse sau aprobate care pot genera impact cumulativ cu planul analizat. <b>Nu există un impact cumulativ.</b>
	evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	<b>Având în vedere că nu a fost identificat un impact cumulativ, nu există diferențe între situațiile cu /sau fără măsuri de reducere a impactului.</b>

În cazul în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic fără a se ține cont de recomandările acestei evaluări de mediu, ar fi realizate doar obiectivele care țin cont de prevederile codului silvic cu rezultate directe asupra dezvoltării habitatelor forestiere bazate strict pe criterii forestiere și criterii economice. În aceste condiții nu se iau în calcul menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor cu păstrarea echilibrului între speciile caracteristice acestora. Așa cum s-a menționat anterior, aplicarea prevederilor amenajamentului silvic fără a se ține cont de recomandările acestei evaluări de mediu nu ar avea consecințe dezastruoase, tratamentele propuse fiind în concordanță cu obiectivele de conservare ale sitului, însă vor putea afecta starea favorabilă de conservare a speciilor și habitatelor din sit și calitatea mediului.

## **2.1 Identificarea și evaluarea impactului direct și indirect**

În urma analizelor efectuate în cadrul prezentului studiu de evaluare adecvată, se constată că în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P.I PUNGA-BAKTA, aflat integral în interiorul sitului de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani–Gurghiu

și ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor, sunt prezente următoarele tipuri de habitate de pădure de interes comunitar:

- **9410 - Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (*Vaccinio-Piceetea*)** în suprafața de 82,97 ha, suprafața integrală a U.P.I PUNGA-BAKTA. Acest tip de habitat de interes comunitar se regăsește listat în Formularul standard Natura 2000 al ROSCI0019 Călimani–Gurghiu și ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor.

În vederea gospodăririi diferențiate a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice și a îndeplinirii funcțiilor atribuite, arboretele au fost constituite în următoarele subunități de gospodărire:

S.U.P. A – Codru regulat – 294,03 ha.

Pentru stabilirea mai clară a obiectivelor și metodelor de valorificare a potențialului științific și peisagistic oferit de rezervații, este necesară o mai mare implicare a administratorului pădurii precum și a proprietarilor în sensul solicitării sprijinului direct al organismelor legale care se ocupă de mediu și protecția sa.

### Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor:

Suprafețele de parcurs cu lucrări de îngrijire, precum și volumele ce se vor extrage sunt evidențiate pe unități amenajistice, în Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor. În planul lucrărilor de îngrijire au fost incluse toate arboretele tinere (aflate în stadiile de nuieliș până la codrișor), care îndeplinesc condiția de consistență (cel puțin 0,9).

Tabelul 2.1.1

Specificări	Suprafața -ha-		Volum -m <sup>3</sup> -		Posibilitatea anuală pe specii -m <sup>3</sup> /an-		
	Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	BR
Degajări	26.68	2.67	-	-	-	-	-
Curățiri	26.68	2.67	94	9	5	4	-
Rărituri	29.34	2.93	749	75	68	2	5
Total secundare	82.70	8.27	843	84	73	6	5

**Lucrările de îngrijire** se efectuează pentru pădurile tinere și urmăresc obiective de ordin silvicultural și de ordin economic (cum ar fi recoltarea de masă lemnoasă de dimensiuni mici și mijlocii).

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

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

Amenajamentul silvic analizat prezintă pentru fiecare arboret natura lucrărilor preconizate și numărul intervențiilor necesare în deceniu, luându-se în considerare starea și structura actuale și evoluția previzibilă a stadiului de dezvoltare.

Numărul intervențiilor poate fi modificat de către organele de execuție în funcție de dinamica stadiului de dezvoltare a arboretului, menționându-se faptul că vor fi introduse în planurile anuale.

În scopul asigurării unei producții cantitativ și calitativ optime, corespunzătoare țelului de gospodărire propus, în funcție de compoziția și starea arboretelor de amplasarea teritorială și destinația lor, arboretele din fondul forestier se vor parcurge conform situațiilor din proiect cu următoarele lucrări:

**Curățiri** se vor executa în arboretele ajunse în stadiul de nuieliș-prăjiniș, cu consistența plină (0,9-1,0), de 10 – 20 ani. Prin curățiri 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. Intervențiile se vor face în așa fel încât consistența să nu scadă sub 0,8 și fără a se crea ochiuri fără vegetație forestieră. La primele curățiri se extrag exemplarele uscate, vătămate, o parte din exemplarele speciilor secundare, precum și alte exemplare care stănesc dezvoltarea celor sănătoase și de viitor ale speciilor principale. Totodată se vor elimina și preexistenți nefolositori și care nu pot constitui elemente utile pentru noul arboret. În arboretele cu exemplare atât din sămânță cât și din lăstari, se va da prioritate primelor; se va urmări reducerea selectivă a exemplarelor provenite de la aceeași tulpină, promovând pe cele cu însușiri calitative superioare. Când arboretul este majoritar din lăstari, se vor favoriza exemplarele provenite din cioate sănătoase. Arborii se taie de jos, iar materialul rezultat se valorifică potrivit reglementarilor în vigoare. Sezonul de executare este relativ larg: la rășinoase se va evita perioada de formare a lujerilor (1 mai-1 iulie). La foioase, curățirile se pot executa tot timpul anului. Intensitatea curățirilor va fi în general moderată, forte și foarte puternică, după caz, fără a se întrerupe starea de masiv. Consistența nu trebuie redusă sub 0.75, mai ales în pădurile destinate să îndeplinească funcția de protecție a terenurilor și solului. Curățirile forte se execută în molidișuri și alte arborete de rășinoase. Periodicitatea curățirilor variază de la 3 la 5 ani, în funcție de specie, starea arboretului, condițiile stationale și lucrările executate anterior. Se execută la 2-4 ani după ultima degajare. În arboretele neparcurse cu degajări, prima curățire va avea un caracter de degajare întârziată.

Curățiri s-au propus în arboretele din u.a.: 116D, 117C, 118A și 123, suprafața parcursă cu curățiri va fi de **2,67 ha/an** cu un volum de extras de **9 m<sup>3</sup>/an**.

**Rărituri:** au fost propuse în arboretul din ua 49B, 49C, 101B, 110B, 110C, 110E, 111, 112B, 113 B și 116B, cu consistența 0,9 și vârste de 25-50 ani. Astfel se va urmări atât continuarea procesului de rărire și promovare a exemplarelor de viitor început în deceniul anterior, cât și aplicarea primei intervenții la arboretele ce au ajuns în stadiul de păriș. Răriturile vizează crearea unor condiții optime de dezvoltare pentru exemplarele de viitor, prin răirirea arboretului în porțiunile unde este prea des, prin extragerea exemplarelor rău conformate, cu defecte, dominate sau bolnave dar și eliminarea din compoziție a unor specii pioniere precum mesteacănul și diverselor moi. De asemenea, lucrarea are un pronunțat caracter de îngrijire individuală a arborilor, de dirijare a proporției actuale spre compoziția țel, de realizare a unei structuri optime în raport cu țelul de gospodărire a pădurii.

Prin rărituri se vor extrage în deceniu 19% (749 m<sup>3</sup>) din volumul total al arboretelor de parcurs cu lucrări, ceea ce reprezintă o intensitate de 26 m<sup>3</sup>/ha. Volumul de extras pe specii: 91% molid, 3% fag, 6% brad. În ceea ce privește periodicitatea lucrării s-a prevăzut, în funcție de consistență, o singură intervenție în deceniu sau două.

În raport cu caracteristicile, starea arboretelor și țelul de gospodărire, se va aplica combinația dintre metoda „de sus” și metoda „de jos”, care constă în selecționarea și

promovarea arborilor valoroși, intervenind după nevoie, atât în plafonul superior, cât și în cel inferior. Aceasta nu exclude folosirea, acolo unde este cazul, doar a unei metode din cele două.

**Tăieri de igienă:** această lucrare urmărește asigurarea unei stări sanitare corespunzătoare a arboretelor prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruși și doborâți de vânt și zăpadă, bolnavi sau atacați de insecte. Identificarea, inventarierea, colectarea și valorificarea lemnului rezultat din tăieri de igienă se execută potrivit instrucțiunilor în vigoare privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transport ale materialului lemnos din păduri. Cu tăieri de igienă se estimează a se parcurge anual 162.36 ha cu un volum de extras de 138 m<sup>3</sup>/an.

Prin executarea tăierilor de îngrijire se vor favoriza speciile principale autohtone (molid, fag, brad), realizându-se o proporție convenabilă între ele în raport cu stațiunea. Concomitent se vor menține în amestec și alte specii valoroase (paltin de munte), atât pentru ameliorarea arboretelor, cât și a solului. În plantațiile tinere de rășinoase se vor promova în cea mai mare măsură foioasele valoroase pentru îmbunătățirea compoziției și creșterea stabilității arboretelor.

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

Posibilitatea de produse secundare este de **84** m<sup>3</sup>/an (9 m<sup>3</sup>/an din curățiri și 75 m<sup>3</sup>/an din rărituri). De subliniat că posibilitatea de produse secundare obligatorie este cea pe suprafața, volumul de extras fiind orientativ. În funcție de starea fiecărui arboret, organele de execuție vor analiza toate modificările survenite ca urmare a evoluției normale a acestora, iar pe baza acestei analize se va stabili volumul de extras, dar și eventualitatea parcurgerii cu lucrări de îngrijire și a altor arborete decât cele înscrise în „Planul lucrărilor de îngrijire”.

### **Tratamente silvice**

Ca baza de amenajare, tratamentul definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartiției arborilor pe categorii de diametre și al etajării populațiilor de arbori. În raport cu condițiile de structură ce se cer realizate, s-au adoptat următoarele tratamente:

- tăieri progresive cu perioada de regenerare de 30 ani și
- tăieri succesive în margine de masiv.

La adoptarea tratamentului tăierilor progresive s-a avut în vedere următoarele:

- regenerarea pe cale naturală a speciilor valoroase economic și silvicultural;
- prin adoptarea perioadei de regenerare de 30 de ani se realizează arborete cu structura relativ plurienă, care corespund mai bine funcțiilor atribuite arboretelor;
- asigurarea de avantaje economice prin regenerare naturală.

La adoptarea tratamentului tăierilor progresive s-a avut în vedere următoarele:

- regenerarea pe cale naturală a speciilor valoroase economic și silvicultural;
- prin adoptarea perioadei de regenerare de 30 de ani se realizează arborete cu structura relativ plurienă, care corespund mai bine funcțiilor atribuite arboretelor;
- asigurarea de avantaje economice prin regenerare naturală.

Tratamentul reprezintă modul special în care se face exploatarea și se asigură regenerarea pădurii în vederea asigurării regenerării noii păduri. Tratamentul include întreg complexul de măsuri silvotehnice prin care o pădure este condusa de la întemeiere până la exploatare și regenerare, în conformitate cu structura și țelurile fixate.

Aplicarea tratamentului se bazează pe exploatarea arboretelor sau arborilor ajunși la vârstă exploatării (stabilită conform telului de gospodărire), urmărind metoda optimă de regenerare a pădurii în funcție de compoziția și funcțiile arboretului. Masa lemnoasă care rezultă în urma aplicării tratamentelor este încadrată în grupa produselor principale, iar tăierea prin care se realizează poartă denumirea de tăiere de produse principale.

**Tratamentul tăierilor progresive** face parte din grupa tratamentelor cu tăieri repetate și regenerare sub masiv. Lucrările de regenerare se obțin în ochiuri cu mărimi variabile în funcție de temperamentul speciilor și condițiile stationale. Se urmărește asigurarea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea tăierilor succesive neuniforme, amplasate în ochiuri împrăștiate neregulat pe cuprinsul arboretului. La aplicarea tratamentului, recoltarea arborilor are loc în ochiuri atent alese în care se provoacă instalarea de noi semințisuri, sau prin extrageri, se favorizează dezvoltarea grupelor de semințis utilizabil preexistent. Caracteristica principală a tratamentului tăierilor progresive o constituie declanșarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor tăieri, într-un număr variabil de locuri de pe suprafața arboretului, care constituie așa numitele „ochiuri de regenerare“. La aplicarea acestui tratament numărul ochiurilor, mărimea, forma și repartizarea acestora se stabilesc în raport cu ritmul tăierilor și cu evoluția procesului de regenerare.

Tratamentul tăierilor progresive se caracterizează printr-o variabilitate mare a tehnicii de aplicare, este recomandat pentru o gamă largă de arborete, constituite din specii cu temperamente diferite. În condițiile țării noastre este indicat a se aplica în păduri din grupa a II-a cu funcții de producție și protecție, precum și în păduri din grupa I cu funcții speciale de protecție. Se aplică la regenerarea arboretelor de stejar pedunculat, stejar brumăriu, stejar pufos, garnița, cer, gorun, precum și a șleaurilor de câmpie, luncă și deal, a goruneto-făgetelor, făgetelor, amestecurilor de fag cu rășinoase, bradetelor, amestecurilor de brad cu molid, pinetelor și laricetelor.

Tratamentul tăierilor progresive în procesul de recoltare a lemnului, corelat cu procesul de regenerare, departajază trei genuri de tăieri: tăieri de deschidere a ochiurilor; tăieri de luminare și lărgire a ochiurilor și tăierea de racordare a ochiurilor.

De aceea în practică, în fiecare an, înainte de amplasarea masei lemnoase pentru anul următor, se face o recunoaștere amănunțită a arboretelor incluse în planul decenal de recoltare a produselor principale, stabilindu-se starea regenerării în fiecare porțiune și arboret în parte. În acest mod sunt diferențiate zonele în care se intervine cu tăieri de deschidere a ochiurilor, zonele cu tăieri de punere în lumina de intensități diferite în raport cu temperamentul speciilor și zonele cu tăieri de racordare.

Specialistul are astfel întreagă libertate de inițiativă și de acțiune, atât în ceea ce privește locul de intervenție, intensitatea, forma și mărimea suprafețelor ce se parcurg de fiecare dată cu tăierea.

Orânduirea în timp, spațiu, urgență și felul tăierii se apreciază în fiecare an numai pe teren cu respectarea obligației de realizare a posibilității, iar la sfârșitul perioadei să fie recoltată întreagă cantitate de lemn, concomitent cu obținerea regenerării complete de calitate a arboretelor din suprafața periodică în rand.

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 semînțisuri 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 fructificație, poate varia de la 0,5 până la 2,0 înălțimi medii (H) de arbore. Intervenția 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, semînțisurile instalate în ochiurile respective sunt puse în lumină, după caz, printr-una sau mai multe tăieri, în raport cu condițiile stationale și cu exigentele ecologice ale speciilor. Odată cu aceasta, ochiurile se lărgesc 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 înaintază progresiv, de fiecare dată, concomitent cu punerea în lumină a semînțisului din ochiurile precedente. Se executa tăieri de însămânțare în porțiunile imediat următoare sau în alte puncte în care procesul de regenerare nu a fost declanșat.

Pe măsură ce ochiurile se lărgesc 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 întreagă suprafața a arboretului sau pe anumite porțiuni, pe măsura asigurării regenerării și dezvoltării semînțisurilor 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 aplica întreagă gama a tăierilor de regenerare, de la tăierea de însămânțare, până la înlăturarea completă a vechiului arboret din porțiunile regenerare și cu semînțisuri 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 uscați 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, rărirea și lărgirea 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 staționale din punctele de regenerare respective.

În asemenea situații, lărgirea ochiurilor se vă face, de regulă, spre sud, sud-vest în cazul promovării speciilor de umbră și spre nord, nord-est pentru cele de lumină, tinându-



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 crează ochiuri de regenerare noi și se măresc 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 semințșurilor și momentul punerii lor în plina 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 semințșuri 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 telul 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 lărgire 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 montana, semințșul se instalează cu preferință în partea nordică a ochiului, unde pătrunde mai multă lumină și căldură. Lărgirea ochiurilor se va face în direcția care favorizează instalarea și dezvoltarea semințșului.

În stațiuni cu tendință de inmlastinare 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 înțelenire, 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 lărgire 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 țelurile 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), îndepartarea arboretului bătrân facandu-se treptat și pe măsură ce semințșul

instalat devine apt a prelua 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 și a numărului de intervenții se vor lua în considerare și mărimea suprafețelor de parcurs în cadrul fiecărei intervenții. În toate cazurile deschiderea ochiurilor de regenerare, precum și intervențiile ulterioare, se vor corela cu anii de fructificație, cu evoluția procesului de regenerare și cu exigențele ecologice ale speciilor de promovat.

În concluzie, principalele caracteristici ale tratamentului tăierilor progresive sunt:

- tratamentul se localizează numai în ochiuri favorizate de instalarea regenerării prin extragerea treptată a arborilor de unde și denumirea tratamentului (tratamentul tăierilor progresive în ochiuri);

- ochiurile odată deschise nu se părăsesc, se revine la următoarele intervenții de câte ori este necesar pentru buna dezvoltare a semințișurilor. În procesul de exploatare-regenerare se aplică trei feluri de tăieri (de deschidere, de lărgire și de racordare a ochiurilor);

- tăierile sunt discontinue și neuniforme atât ca intensitate cât și ca mod de răspândire. Regenerarea are loc sub masiv și decurge treptat și neuniform de la un ochi la altul ca și tăierile care au provocat-o, beneficiind de toți anii de fructificație;

- posibilitatea se stabilește numai pe volum, oriunde în arboretele incluse în suprafața periodică în rând, fără nici o precizare asupra locului de extras an de an;

- stuctura arboretului rezultat din tăierile în ochiuri prezintă la început un profil neuniform și pe alocuri evident ondulat, ca urmare a vârstei diferite de la un ochi la altul, de multe ori chiar în cadrul aceluiași ochi. Tinereturile rezultate de regulă sunt arborete relativ echine până la relativ pluriene în raport cu mărimea perioadei de regenerare.

În cadrul **U.P. I PUNGA BAKTA** tratamentul tăierilor progresive se va aplica astfel:

- tăieri progresive de punere în lumină au fost prevăzute în u.a.: 116C pe o suprafața de 4.10 ha, cu un volum total de 1927 m<sup>3</sup>, și volum de extras de 964 m<sup>3</sup> (50 %), tăierile corelandu-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, descoplesiri), în ochiurile create;

**Tratamentul tăierilor succesive în margine de masiv** este un tratament intermediar și se bazează pe tăieri repetate și uniforme și tăieri rase în benzi alăturate - suprafețe înguste în forma de benzi, în așa fel încât tăierile să diminueze pericolul doborâturilor de vânt, iar prin orientarea și dirijarea lor se asigură protecția laterală a semințișurilor împotriva insolației.

Regenerarea naturală se obține sub masiv, prin aplicarea a două sau mai multe tăieri care se succedă la intervale de timp care variază în raport cu anii de fructificație, ritmul creșterii, stadiul de dezvoltare și exigențele semințișului, iar lucrările de regenerare se localizează pe o bandă îngustă, la o margine a arboretului, înaintând apoi treptat până la regenerarea sa integrală.

Marginea de masiv este zona care cuprinde două benzi, una internă, în care se execută tăieri succesive și în care există, sub adăpost direct, semințiș în diferite stadii de dezvoltare, și una externă, de pe care vechiul arboret a fost complet înlăturat. Lățimea benzii interne variază de la o jumătate de înălțime de arbore până la doua înălțimi, adică până la circa 60 m; în schimb, banda externă ajunge la 2/3 din înălțimea arborilor.

Aplicarea tratamentului începe într-un an de fructificație când se parcurge cu o taiere de însămânțare prima bandă a succesiunii. După un interval de 4-5 ani de la instalarea semințișului la molid și 5-6 ani la fag și brad se revine cu tăierea de dezvoltare, practicându-se concomitent și o taiere de însămânțare în banda următoare. La cea de-a treia intervenție, după alti 4-5 ani, în prima bandă se aplica tăierea definitivă, în cea de-a doua tăierea de dezvoltare, deschizându-se concomitent o noua bandă în care se aplică o taiere de însămânțare. Operația se repetă în același fel până la regenerarea întregului arboret.

Întotdeauna tăierea de însămânțare se practică într-un an de fructificație, când se deschide o primă bandă îngustă. La următoarea fructificație și după ce s-a constatat că pe vechea banda semințișul este complet instalat se deschide o noua bandă prin aplicarea unei tăieri de însămânțare; în același timp, în prima banda, se poate reveni cu o noua tăiere de punere în lumină, bineînțeles dacă aceasta este reclamată de dezvoltarea semințișului.

La următoarea fructificație se deschide a treia bandă prin practicarea unei tăieri de însămânțare, în banda a doua se execută tăierea de punere în lumină, iar în prima banda se intervine cu tăierea definitivă, pentru a lasă liberă dezvoltarea noului arboret instalat temeinic între timp.

Înaintarea tăierilor se face, pe cât posibil, în direcția vânturilor periculoase. În condițiile foarte favorabile regenerării naturale și unde considerentele funcționale permit se poate aplica și forma cu două benzi: una pregătită pentru instalarea semințișului și alta pe care se aplica tăierea definitivă.

Forma cu două tăieri succesive și de corelare a tăierilor de însămânțare din cuprinsul unei benzi cu tăierea definitivă a benzii precedente se aplică în arborete care nu îndeplinesc funcții speciale de protecție. Forme mai pretențioase la benzile interne pot cuprinde mai multe fășii, în diverse stadii de regenerare. Aceste soluții se impugna pentru exercitarea funcțiilor de protecție.

În eventualitatea ca prin aplicarea tratamentului tăierilor succesive în margine de masiv nu se obține regenerarea se fac completări pe cale artificială în banda externă (după tăierea definitivă) cu speciile deficitare din compoziția de regenerare.

În funcție de condițiile ecologice, tratamentul tăierilor succesive în margine de masiv poate fi adaptat, luând în unele situații și caracterul unor tăieri progresive în margine de masiv.

În banda parcursă cu tăierea de deschidere de ochiuri, deschiderea masivului se face ca și în cazul tăierilor progresive, tăierile de lărgire și luminare, respectiv de racordare facându-se ulterior, pe măsură parcurgerii cu tăieri de însămânțare a benzilor următoare din succesiunea respectivă.

Acest tratament corespunde regenerării unor arborete formate din specii cu temperamente diferite, în făgete, precum și în cazul arboretelor de molid unde se urmărește introducerea speciilor de amestec - brad, fag, larice, paltin de munte.

Tratamentul tăierilor succesive în margine de masiv s-a adoptat ca urmare a faptului că arboretele exploatabile sunt molidișuri pure relativ pluriene cu semințiș instalat, cu consistența 0,6-0,7.

Acestea au fost prevăzute în u.a.: 101A, 113A, 115A și 117A pe o suprafață de 60.05 ha, cu un volum total de 29357 m<sup>3</sup> și de extras de 14680 m<sup>3</sup> (50%). În aceste arborete se vor executa lucrări de ajutorare a regenerării naturale, pentru instalarea și extinderea semințișului utilizabil. După tăieri se vor executa împăduriri, iar în porțiunile cu indici de acoperire subnormali, completări, utilizându-se puiți din speciile de bază și ajutoare ale tipului natural fundamental de pădure ( molid, paltin de munte, larice), din fiecare u.a.. **Se lasă grupați în picioare 300 arbori pentru biodiversitate.**

Produsele principale sunt cele ce rezultă în urma efectuării tăierilor de regenerare potrivit tratamentelor silvice aplicate. Pentru recoltarea masei lemnoase s-au prevăzut tratamentele prezentate în tabelele de mai jos. Au fost redate, de asemenea, suprafețele și volumul de extras pe tratamente și specii.

Tabelul 2.1.3

Urgența	Arborete încadrate în planul decenal de recoltare a produselor principale			
	u.a.	Suprafața -ha -	Volum total -m <sup>3</sup> -	Volum de extras -m <sup>3</sup> -
26	101A, 113A, 116C, 117A	49,61	23770	11887
31	115	14,54	7514	3757
<b>TOTAL</b>		<b>64,15</b>	<b>31284</b>	<b>15644</b>

### Posibilitatea pe tratamente, suprafețe și specii

Tabelul 2.1.4

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea decenală pe specii (m <sup>3</sup> )	
	Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA
Progresive	4,10	0,41	964	96	75	21
Sucesive	60,05	6,01	14680	1468	1379	89
<b>Total</b>	<b>64,15</b>	<b>6,42</b>	<b>15644</b>	<b>1564</b>	<b>1454</b>	<b>110</b>

Referitor la lucrările silvice prevăzute de amenajament se fac următoarele **precizări**:

- **întregul volum** de lucrări prevăzut în amenajamentul silvic, se referă la toată perioada de 10 ani de valabilitate a proiectului, iar anual se va realiza o eşalonare, în general, egală (1/10 din totalul prevăzut de amenajament) la nivelul fiecărei categorii de lucrări;

- **lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor** (degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă) se vor executa în arborete cu vârstă de până la 100-110 ani. Menirea principală a acestor lucrări este de a asigura stabilitatea și starea de sănătate a pădurilor. Astfel arboretele vor fi conduse către compoziții-țel corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure. În arboretele tinere se va menține și un anumit procent de specii pioniere care sunt folosite ca hrana de speciile de mamifere sălbatice.

În cazul **tăierilor de igienă** se păstrează 5 arbori uscați / ha (căzuți la sol sau în picioare, cu vârste mai mari de 80 de ani) pentru menținerea biodiversității descompunătorilor și plantelor inferioare și pentru ca pasările, mamiferele mici și lilieci să-și poată instala cuiburile sau vizuinile.

### **2.1.1. Analiza impactului soluțiilor silvotehnice stabilite prin amenajament silvic al U.P.I PUNGA-BAKTA asupra habitatelor forestiere de interes comunitar (potențial impact direct)**

În contextul descris anterior, prezentul studiu abordează problema habitatelor de interes comunitar din zona studiată, în relație cu dinamica anterioară a pădurii evaluată în cadrul planului de amenajare, ținând cont de funcțiile atribuite fondului forestier (inclusiv cele de protecție a naturii). Habitatele forestiere se caracterizează prin complexitate funcțională ridicată, fiind un ecosistem capabil de autoreglare.

Habitatele forestiere sunt caracterizate de o diversitate biologică dependentă direct de stadiul de vegetație în care se afla arboretele, structura verticală și orizontală a pădurii, caracteristicile calitative (origine, proveniență, vitalitate etc.), motiv pentru care unitățile amenajistice nu pot fi analizate ca entități separate. În consecință evaluarea stării de conservare a habitatelor s-a realizat pentru fiecare tip de habitat în parte, prin analiza cantitativă și calitativă a criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare, pentru totalitatea arboretelor ce se constituie că habitate de interes comunitar. Utilizând același principiu al integralității, evaluarea efectelor aplicării planului s-a realizat pentru întreaga suprafața a habitatelor, urmărind modificări ale stării de conservare la nivelul întregii suprafețe vizate de planul de amenajament.

Evaluarea este realizată pentru soluțiile silvotehnice propuse pentru arboretele amenajate în cadrul U.P.I PUNGA-BAKTA, avându-se în vedere potențialul impact pe care implementare acestor soluții îl produce asupra stării de conservare și integrității siturilor de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului, respectiv modul în care acționează asupra criteriilor ce definesc starea de conservare. Analiza impactului s-a realizat urmărind evoluția normală a habitatelor în timp și spațiu, analizând procesele ecologice normale (fără intervenția umană) în raport cu scopul, specificul și efectele așteptate ale fiecărei soluții silvotehnice propuse.

În tabelul 1.2.1 Evaluarea impactului lucrărilor silvotehnice aplicate arboretelor din U.P.I PUNGA-BAKTA este evaluat impactul lucrărilor propuse pentru suprafețele de fond forestier ocupate de habitate forestiere de interes comunitar, în raport cu criteriile propuse pentru starea de conservare, criterii preluate după rezultatele obținute în cadrul proiectului EU Phare EuropeAid/12/12160/D/ȘV/RO.

Evaluarea impactului implementării amenajamentului silvic al U.P.I PUNGA-BAKTA asupra tipurilor de habitat forestiere de interes comunitar este cuantificată în acord cu clasele de impact recomandate de Manualul de aplicare a Ghidului privind evaluarea adecvată a impactului planurilor/proiectelor asupra obiectivelor de conservare a sitului Natura 2000 (Ministerul Mediului și Pădurilor, 2011) respectiv:

Culoare standard	Impact
Red	Negativ semnificativ
Yellow	Negativ nesemnificativ
Grey	Neutru
Light Green	Pozitiv nesemnificativ
Dark Green	Pozitiv semnificativ

Având în vedere informațiile furnizate anterior, concluzionăm că lucrările silvotehnice propuse în amenajamentul silvic al U.P.I PUNGA-BAKTA a se desfășura în perimetrul siturilor de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului nu conduc, în mod direct și/sau indirect, la afectarea semnificativă a stării actuale de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar identificate în zona analizată.

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduce la pierderi definitive de suprafața din habitatele de interes comunitar. Anumite lucrări, precum răriturile, tăierile de igienă și tăierile de conservare au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare a acestor habitate de interes comunitar. Pe termen scurt, soluțiile tehnice alese contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv la modificarea condițiilor de biotop ce survin din modificările aduse structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumina diferențiat, circulația diferită a aerului). Aceste modificări au loc de obicei și în natură, prin prăbușirea arborilor foarte bătrâni, apariția iescarilor, atacuri ale dăunătorilor fitofagi, doborâturi de vânt etc.

Datorită localizării integrale în perimetrul siturilor de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului, suprafața de fond forestier amenajată în cadrul U.P.I PUNGA-BAKTA a fost încadrată, conform normelor de amenajare în vigoare, și în categoria funcțională 1.5.Q – Arborete din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protective entru habitate de interes comunitar deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor și categoria funcțională 1.5R - arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistica, în scopul conservării speciilor de păsări.

În acest sens, se constată că prin amenajament s-a promovat îmbinarea în mod cât mai armonios a potențialului bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor, urmarindu-se în principal obiective ecologice, sociale și economice.

De asemenea, se constată că la planificarea lucrărilor silvice s-a avut în vedere pe cât posibil diversificarea structurii arboretelor și promovarea genotipurilor și ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturală a pădurii, respectiv menținerea unei acoperiri permanente a solului cu specii de arbori în diferite stadii de vegetație.

În vederea asigurării menținerii/îmbunătățirii stării actuale de conservare a tipului de habitat forestier de interes comunitar identificat în fondul forestier amenajat în cadrul U.P.I PUNGA-BAKTA, în cadrul secțiunii Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului sunt prezentate măsurile de management conservativ impuse a se realiza pe perioada de implementare a planului analizat ca urmare a aprobării Planului de management integrat al siturilor Natura 2000. Aceste măsuri trebuie să fie prevăzute în mod obligatoriu în actul de reglementare de mediu ce va fi emis.

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru /țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Curățiri	Curățarea este lucrarea de îngrijire cu caracter de selecție negativă, în masă, care se aplică arboretelor aflate în stadiile de nuieliș și prăjiniș, în scopul îmbunătățirii calității, creșterii și compoziției arboretului, prin extragerea arborilor rău- conformați, accidentați, bolnavi, deperisanți sau uscați, înghesuți și copleșiți sau aparținând unor specii sau forme genetice mai puțin valoroase și care nu corespund țelului de gospodărire și exigențelor ecologice.	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul studiu, nu se va reduce suprafața habitatelor de interes comunitar. În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se va reduce suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.	În general, nu a fost identificat un impact negativ al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria protejată.			În urma verificărilor din teren și a informațiilor disponibile pe paginea web ale al APM Mureș și Harghita nu au fost identificate alte proiecte existente, propuse sau aprobate care pot genera impact cumulativ cu PP analizat. <b>Nu există un impact cumulativ. Având în vedere că nu a fost identificat un impact cumulativ, nu există diferențe între situațiile cu /sau fără măsuri de reducere a impactului.</b>		-	-	-
Rărituri	Răriturile reprezintă lucrările de îngrijire care se efectuează periodic în arborete, după ce acestea au realizat stadiul de păriș și apoi în stadiile de codrișor și codru mijlociu, prin care se reduce, prin selecție pozitivă, numărul de exemplare la unitatea de suprafață, micșorându-se temporar consistența, exprimată prin indicii de densitate, în scopul ameliorării structurii, creșterii și calității arboretelor și în final al creșterii eficacității funcționale a acestora. Se realizează în arboretele care au realizat diametre medii mai mari de 10 cm.	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar. <b>Neexistând o fragmentare a habitatelor nu există nici o durată a fragmentării.</b> Perturbarea speciilor va avea o durată minimă, pe perioada lucrărilor propuse în amenajament. Aceste perturbări vor fi reduse la minimum, ținând cont și de recomandările din prezentul raport.	În unele cazuri, impactul poate fi nesemnificativ, ca de exemplu, în cazul scurgerilor de carburanți care ar putea polua solul sau apele. De asemenea, ar putea exista o poluare atmosferică rezultată de la gazele de eșapament și praful produs în timpul lucrărilor propuse în amenajament. Implementarea planului de monitorizare este necesară doar pentru a evidenția situația acestor poluanți în amplasament.	Nu a fost identificat un impact negativ rezidual al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria protejată, după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus.		1. Pe termen <b>scurt</b> impactul potențial poate apărea în perioada de exploatare a pădurii și de refacere a drumurilor forestiere, acesta fiind în limite admisibile.  2. Pe termen <b>lung</b> impactul potențial va fi în limite admisibile.	-	-	-	-
Tăieri de igienă	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscăre, căzuți, rupți sau doborâți de vânt, puternic atacați de insecte. Se urmărește obținerea de semințis natural format din speciile corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	<b>Nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul siturilor Natura 2000 ROSCI0019 Călimani – Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033</b>					-	-	-	-

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru /țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Tăieri progresive	<p>Tratamentul tăierilor progresive face parte din grupa tratamentelor cu tăieri repetate și regenerare sub masiv. Lucrările de regenerare se obțin în ochiuri cu mărimi variabile în funcție de temperamentul speciilor și condițiile staționale. Se urmărește asigurarea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea tăierilor succesive neuniforme, amplasate în ochiuri împrăștiate neregulat pe cuprinsul arboretului. La aplicarea tratamentului, recoltarea arborilor are loc în ochiuri atent alese în care se provoacă instalarea de noi semințișuri sau, prin extrageri, se favorizează dezvoltarea grupelor de semințiș utilizabil preexistent.</p> <p>Caracteristica principală a tratamentului tăierilor progresive o constituie declanșarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor tăieri, într-un număr variabil de locuri de pe suprafața arboretului, care constituie așa-numitele „ochiuri de regenerare“. La aplicarea acestui tratament numărul ochiurilor, mărimea, forma și repartizarea acestora se stabilesc în raport cu ritmul tăierilor și cu evoluția procesului de regenerare.</p>	<p><b>Depresiunea și Munții Giurgeului.</b></p> <p>În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, <b>nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar.</b></p> <p>În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, <b>nu se vor distruge specii și habitate.</b></p>					-	-	-	-
Tăieri successive în margine masiv	<p>Tratamentul tăierilor succesive face parte din grupa tratamentelor cu tăieri repetate într-o anumită perioadă la care regenerarea naturală se realizează sub masiv și se recomandă a se aplica în arboretele alcătuite din specii cu temperament de umbră, brad, fag de</p>						-	-	-	-



Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Specia	Parametru /țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
	productivitate superioară și mijlocie cu condiții favorabile de regenerare pe cale naturală. Numărul tăierilor repetate, intensitatea lor și intervalul de timp dintre ele depind de condițiile de instalare și dezvoltare a semințului, precum și de necesitatea menținerii arboretului matern până când noua generație poate prelua în bune condiții funcțiile exercitate de vechiul arboret.									
Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de îngrijirea semințului	Se corectează compoziția astfel încât să se apropie de cea corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.						-	-	-	-

## **2.1.2 Analiza impactului activităților planificate asupra speciilor de interes comunitar evaluate ca prezente în fondul forestier amenajat în cadrul cadrului U.P.I PUNGA-BAKTA**

Evaluarea impactului s-a bazat pe analiza calitativă a modului în care activitățile pot produce modificări în cadrul criteriilor ce descriu starea de conservare a acestor specii (populație, areal de distribuție și calitatea habitatului). Evaluarea impactului implementării amenajamentului silvic al U.P.I PUNGA-BAKTA asupra acestor specii este cuantificată în acord cu clasele de impact recomandate de *Manualul de aplicare a Ghidului privind evaluarea adecvată a impactului planurilor/proiectelor asupra obiectivelor de conservare a sitului Natura 2000* (Ministerul Mediului și Pădurilor, 2011), respectiv:

Culoare standard	Impact
	Negativ semnificativ
	Negativ nesemnificativ
	Neutru
	Pozitiv nesemnificativ
	Pozitiv semnificativ

Având în vedere informațiile furnizate în tabelul anterior, concluzionăm că lucrările planificate în amenajamentul silvic al U.P.I PUNGA-BAKTA nu conduc, nici în mod direct și nici în mod indirect, la afectarea semnificativă a stării de conservare actuale a vreunei specii de interes comunitar din cadrul siturilor de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului.

În vederea asigurării menținerii/îmbunătățirii stării actuale de conservare a speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potențial prezente în fondului forestier amenajat în cadrul U.P.I PUNGA-BAKTA, în cadrul secțiunii Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului sunt prezentate măsurile de management conservativ impuse a se realiza pe perioada de implementare a planului analizat ca urmare a aprobării Planului de management integrat al siturilor Natura 2000. Aceste măsuri trebuie să fie prevăzute în mod obligatoriu în actul de reglementare de mediu ce va fi emis.

## **2.2 Identificarea și evaluarea impactului pe termen scurt și lung**

Datorită localizării în perimetrul siturilor de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului, suprafața de fond forestier amenajată în cadrul U.P.I PUNGA-BAKTA a fost încadrată și în categoria funcțională 1.5.Q – Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000) (T IV) și 1.5R - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de

interes deosebit incluse în arii de protecție speciala avifaunistică, în scopul conservării speciilor de păsări (din rețeaua ecologică Natura 2000 -) (T IV) .

În cadrul secțiunii Identificarea și evaluarea impactului direct și indirect sunt prezentate în forma detaliată lucrările silvice planificate a se executa pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului analizat și sunt efectuate analizele impactului acestor lucrări asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar evaluate ca prezente sau potențial prezente în zona fondului forestier amenajat în cadrul U.P.I PUNGA-BAKTA. Având în vedere aceste informații și analize, concluzionăm că lucrările planificate în amenajamentul silvic al U.P.I PUNGA-BAKTA nu conduc, nici pe termen scurt și nici pe termen lung, la afectarea semnificativa a stării actuale de conservare a vreunui habitat de interes comunitar sau a vreunei specii de interes comunitar din cadrul siturilor de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului.

Respectarea măsurilor de management conservativ propuse în prezentul studiu de evaluare adecvată în cadrul secțiunii Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului silvic al U.P.I PUNGA-BAKTA garantează menținerea și, în unele cazuri, chiar îmbunătățirea stării de conservare a capitalului natural de interes comunitar.

În acest sens, avem certitudinea că în urma aplicării/respectării măsurilor de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier analizat, impactul pe termen scurt și/sau lung va fi redus și nesemnificativ.

### **2.3 Identificarea și evaluarea impactului aferent fazelor de construcție, de operare și de dezafectare**

#### ***ACESTE CATEGORII DE IMPACT SUNT SPECIFICE PROIECTELOR ȘI NU PLANURILOR.***

O importanță majoră a realizării drumurilor forestiere o reprezintă creșterea gradului de accesibilitate în vederea asigurării unei intervenții rapide și cu dispozitive/dotări adecvate pentru stingerea incendiilor de pădure. Din această perspectivă creșterea gradului de accesibilitate a fondului forestier conduce la un impact pozitiv semnificativ atât din punct de vedere economic, cât și ecologic.

De asemenea, reamintim faptul că, conform prevederilor art. 83, alin. 1 din Codul silvic adoptat de Legea nr. 46/2008, cu modificările și completările ulterioare, ”mărirea gradului de accesibilizare a fondului forestier național constituie o condiție de bază a gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea prevederilor planurilor de management aprobate în condițiile legii, în cazul ariilor naturale protejate”.

În prezent pădurile ce aparțin unității de producție U.P.I PUNGA-BAKTA, județul Harghita dispun de o rețea de drumuri forestiere, care însumează 16,9 km (drumuri publice – 0,9 km și drumuri forestiere – 16,0 km), de unde rezultă o densitate a rețelei de drumuri de 16,5 m/ha. Drumurile forestiere sunt, în general, practicabile tot timpul anului. Accesibilitatea actuală a unității este de 71% (accesibilitatea medie fiind de 0.63 km).

Tabelul nr. 2.3.1 Prezentarea tabelară a intervențiilor și componentelor PP

Etapa	Tip de intervenție	Componenta	Localizare	Distanța față de cea mai apropiată ANPIC	Alte informații suplimentare
Etapa de construcție	Nu este aplicabil	Nu este aplicabil	Nu este aplicabil	Nu este aplicabil	Nu este aplicabil
Etapa de operare	Nu este aplicabil	Nu este aplicabil	Nu este aplicabil	Nu este aplicabil	<p>În general, nu a fost identificat un impact negativ al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria protejată.</p> <p>În unele cazuri, impactul poate fi nesemnificativ, ca de exemplu, în cazul scurgerilor de carburanți care ar putea polua solul sau apele. De asemenea, ar putea exista o poluare atmosferică rezultată de la gazele de eșapament și praful produs în timpul lucrărilor propuse în amenajament.</p> <p>Implementarea planului de monitorizare este necesară doar pentru a evidenția situația acestor poluanți în amplasament.</p> <p>Aplicarea prevederilor amenajamentului silvic fără a se ține cont de recomandările acestei evaluări de mediu nu ar avea consecințe dezastruoase, tratamentele propuse fiind în concordanță cu obiectivele de conservare ale sitului, însă vor putea afecta starea favorabilă de conservare a speciilor și habitatelor din sit și calitatea mediului.</p>
Etapa de dezafectare	Nu este aplicabil	Nu este aplicabil	Nu este aplicabil	Nu este aplicabil	Nu este aplicabil

#### **2.4. Identificarea și evaluarea impactului rezidual**

Concluziile evaluării impactului implementării amenajamentului silvic al U.P.I PUNGA-BAKTA asupra capitalului natural de interes conservativ din cadrul siturilor de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului indică în mod cert faptul că niciun tip de habitat de interes comunitar și nici o specie de interes conservativ nu va fi afectată în mod semnificativ, nici în mod direct, nici în mod indirect. Aplicarea măsurilor de management conservativ propuse în prezentul studiu de evaluare adecvată în cadrul secțiunii Identificarea și descrierea măsurilor de reducere a impactului pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului silvic al U.P.I PUNGA-BAKTA garantează menținerea stării actuale de conservare a capitalului natural de interes comunitar.

În acest sens avem certitudinea că în urma aplicării măsurilor de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P.I PUNGA-BAKTA, impactul rezidual va fi redus și nesemnificativ.

## 2.5. Identificarea și 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 în implementare în zona fondului forestier inclus în perimetrul siturilor de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului.

În cazul amenajamentelor silvice situația este mult mai complicată, întrucât elaboratorii studiilor de evaluare adecvată nu au acces la alte amenajamente silvice și/sau la hărțile silvice. Mai mult de atât, amenajamentele silvice se refac, defazat în timp, la fiecare 5/10 ani, iar amenajamentele silvice aflate ultimii ani de valabilitate nu beneficiază de hărți amenajistice elaborate în GIS/CAD, cu referențiere spațială.

Din alt punct de vedere, o evaluare corespunzătoare a impactului cumulat al planurilor/proiectelor în siturile de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului din perspectiva pierderii de suprafețe ocupate de habitate naturale de interes comunitar și de habitate corespunzătoare cerințelor ecologice ale speciilor de interes conservativ este imposibil de realizat datorită faptului că, până la ora actuală, autorităților competente pentru protecția mediului (ANANP, APM-uri, ANPM) nu au centralizat aceste informații.

Tot în acest capitol sunt prezentate și caracteristicile PP-urilor existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu PP care sunt în procedură de evaluare și care pot afecta ANPIC. Acestea se prezintă conform tabelului următor (Tabelul nr. 2.5.1).

În urma verificărilor din teren și a informațiilor disponibile pe paginile web ale APM Mureș și Harghita nu au fost identificate alte proiecte existente, propuse sau aprobate care pot genera impact cumulativ cu PP analizat.

Tabelul nr.2.5.1 Caracteristicile altor PP-uri (în implementare, aprobate sau în evaluare) care pot avea impact cumulativ cu PP-ul evaluat asupra ANPIC

Nr. crt	Nume PP	Localizarea față de ANPIC (distanța)	Efecte generate	Impacturi
Nu este aplicabil	Nu este aplicabil	Nu este aplicabil	Nu este aplicabil	Nu este aplicabil

Pădurile pentru care a fost elaborat amenajamentul fondului forestier U.P.I PUNGA-BAKTA sunt situate în raza teritorial administrativă a localității Ibănești județul Mureș și Joseni, județul Harghita. Suprafața inclusă în amenajamentul forestier este localizată în exclusivitate în extravilanul localității menționate mai sus și nu face obiectul unor restricții sau lucrări de investiții propuse în PUG-ul actual al localităților respective.

Având în vedere că amenajamentele propuse nu contravin Codului silvic, au ca principii exploatarea durabilă a fondului forestier, activitatea îndelungată de gospodărire a codrului în zona și compoziția - tel corespunzătoare tipului natural de habitat, implementarea planurilor nu intra în contradicție cu propunerea ”Planului de Management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior”.

## **2.6. Analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea siturilor de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului pe baza indicatorilor cheie cuantificabili**

**Indicator cheie nr. 1** - Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut: **0%**

Implementarea amenajamentului silvic al U.P.I PUNGA-BAKTA nu conduce la pierderi de suprafețe ocupate de habitate forestiere de interes comunitar.

**Indicator cheie nr. 2** - Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar: **0%**.

Implementarea amenajamentului silvic al U.P.I PUNGA-BAKTA nu conduce la pierderi de suprafețe ocupate de habitate corespunzătoare cerințelor ecologice și, după caz, etologice ale speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului.

**Indicator cheie nr. 3** - Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente): **0%**

Implementarea amenajamentului silvic al U.P.I PUNGA-BAKTA nu conduce sub nicio formă la fragmentare de habitate de interes comunitar sau de habitate corespunzătoare cerințelor ecologice și, după caz, etologice ale speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului.

**Indicator cheie nr. 4** - Durata sau persistența fragmentării:

Corelat cu aspectele tratate la indicatorul nr. 3 se constată ca acest indicator nu este relevant în ceea ce privește analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea siturilor de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului.

**Indicator cheie nr. 5** - Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar:

Pe termen scurt, soluțiile tehnice alese contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv la modificarea condițiilor de biotop ce survin din modificările aduse structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului). Aceste modificări au loc de obicei și în natură, prin prabușirea arborilor foarte bătrâni, apariția iescarilor, atacuri ale dăunătorilor fitofagi, doborâturi de vânt etc. Intervențiile ce vor fi efectuate în vederea executării soluțiilor silvotehnice alese vor genera perturbări de o intensitate redusă, nesemnificativă, la adresa speciilor de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona fondului forestier analizat. Durata perturbărilor potențiale asupra speciilor de interes conservativ va fi redusă.

**Indicator cheie nr. 6** - Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață):

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduce la schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor de importanță comunitară

ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P.I PUNGA-BAKTA.

**Indicator cheie nr. 7** - Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului:

Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului planului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar pentru care au fost desemnate siturile de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului.

**Indicator cheie nr. 8** - Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar:

Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului planului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar pentru care au fost desemnate siturile de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului.

**Din analiza indicatorilor cheie relevanți privind impactul implementării amenajamentului silvic al U.P.I PUNGA-BAKTA asupra capitalului natural de interes comunitar se constată că integritatea siturilor de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului nu va fi afectată.**

**2.7. Evaluarea semnificației impacturilor**

Tabelul nr. 2.7.1. Tabelul de evaluare a impactului

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (în m)	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Min.)	Actual (Max.)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative**	Impact rezidual	
ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor	Habitate	9410 - Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană- <i>Vaccinio-Piceetea</i>		Suuaprunere		Conform datelor ale planului de management aprobat	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	-	16734,03	16734,03	NU	-	-	-	-	-	-	
										Abundenta speciilor de arbori edificatoare din abundenta totala	%/ha	-	-	Cel puțin 70%	NU	-	-	-	-	-	-	
										Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Număr specii/ha	-	-	Cel puțin 3	NU	-	-	-	-	-	-	
										Abundenta specii invazive și potențial invazive	%/ha	-	-	Mai puțin de 1	NU	-	-	-	-	-	-	
										Abundenta ecotipurile necorespunzătoare, specii din afara arealului.	%/ha	-	-	Cel mult 10	NU	-	-	-	-	-	-	
										Volum lemn mort la sol sau pe picior	m³/ha	-	-	Cel puțin 20	NU	-	-	-	-	-	-	
										Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori/ha	-	-	Cel puțin 5	NU	-	-	-	-	-	-	
	Mamifere	1307 - <i>Myotis blythii</i>						nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Nr. indivizi	200	500	<500	NU	-	-	-	-	-	-	-
										Suprafața habitatului	ha	21000	-	<21000								
		1324 - <i>Myotis myotis</i>						nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Nr. indivizi	300	700	<700	NU	-	-	-	-	-	-	-
										Suprafața habitatului	ha	49500	-	<49500								
		1352* - <i>Canis lupus</i>						corespunzătoare	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Nr. indivizi	38	-	<38	NU	-	-	-	-	-	-	-
											Număr haite care folosesc situl	8	-	<8								



Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (în m)	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Min.)	Actual (Max.)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative**	Impact rezidual			
		1354*- <i>Ursus arctos</i>						corespunzătoare	menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	135.257	-	<135257	NU	-	-	-	-	-	-			
		Marimea populației								Nr. indivizi	198	-	<198											
		Suprafața habitatului								ha	135.257	-	<135257											
		1361 - <i>Lynx lynx</i>						corespunzătoare	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Număr indivizi	24	36	<36	NU	-	-	-	-	-	-			
ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului	Păsări	A223 - <i>Aegolius funereus</i>	permanență	Suuprapunere integrală	DA	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC		nefavorabilă	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	15	35	<35	NU	-	-	-	-	-	-			
		A089 - <i>Aquila pomarina</i>	reproducere		DA			favorabilă	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	36	43	<40	NU	-	-	-	-	-	-	-		
		A089 - <i>Bonasia bonasia</i>	permanență		DA			favorabilă	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	30	55	<43	NU	-	-	-	-	-	-	-		
		A215 - <i>Bubo bubo</i>	permanență		DA			nefavorabilă	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	0	1	Trebuie definită în termen de 2 ani	NU	-	-	-	-	-	-	-		
		A224 - <i>Caprimulgus europaeus</i>	reproducere		DA			favorabilă	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	150	200	<175	NU	-	-	-	-	-	-	-		
		A122 - <i>Crex crex</i>	reproducere		DA			favorabilă	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	450	580	<515	NU	-	-	-	-	-	-	-		
		A239 - <i>Dendrocopos leucotos</i>	permanență		DA			nefavorabilă	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	40	90	<90	NU	-	-	-	-	-	-	-		
		A236 - <i>Dryocopus martius</i>	permanență		DA			favorabilă	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	125	200	<166	NU	-	-	-	-	-	-	-		
		A321 - <i>Ficedula albicollis</i>	reproducere		DA			nefavorabilă	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	12	48	<48	NU	-	-	-	-	-	-	-		
		A320 - <i>Ficedula parva</i>	reproducere		DA			nefavorabilă	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	50	135	<90	NU	-	-	-	-	-	-	-		

Cod și nume ANPIC	Componentă Natura 2000	Denumire științifică habitat/specie	Tip prezență (doar pentru păsări)	Localizare față de proiect (în m)	Anexa I (doar pentru păsări)	Sursa datelor spațiale	Sursa informațiilor	Starea de conservare	Obiective de conservare	Parametru	Unitatea de măsură parametru	Actual (Min.)	Actual (Max.)	Valoare țintă	Posibil să fie afectat de PP	Explicație cu privire la posibilitatea de afectare	Cuantificarea impacturilor (u.m.)	Impactul potențial (fără măsuri)	Motivarea impactului estimat	Măsuri adoptate pentru a asigura impacturi reziduale ne semnificative**	Impact rezidual
		A217 – <i>Glaucidium passerinum</i>	permanență		DA			favorabilă	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	65	95	<80	NU	-	-	-	-	-	-
		A072 – <i>Pernis apivorus</i>	reproducere		DA			favorabilă	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	48	96	<59	NU	-	-	-	-	-	-
		A241 – <i>Picoides tridactylus</i>	permanență		DA			nefavorabilă	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	90	140	<140	NU	-	-	-	-	-	-
		A220 – <i>Strix uralensis</i>	permanență		DA			nefavorabilă	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	30	55	<43	NU	-	-	-	-	-	-



## **D. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI**



## **1. Măsuri de reducere a impactului cu caracter general**

(după Comisia Europeană – Natura 2000 și pădurile – „Provocări și oportunități” - Ghid de interpretare – DG Mediu, Unitatea Natura și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură)

Practicile de gospodărire a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factori de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare.

Se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare că reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minimum degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie strict interzise;

Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor ramași, că și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare.

Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților.

Se vă proiecta, realiza și menține o infrastructura adecvată (drumuri, cai de scos-apropiat sau poduri) pentru a asigura circulația eficientă a bunurilor și serviciilor și în același timp a asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

Planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, că și menținerea diversității peisajului.

Amenajamentele silvice, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țina seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative că suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate că și resursele genetice în situ periclitare sau protejate.

Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și că soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului.

Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului.

Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, că de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.

Infrastructura trebuie proiectată și construită așa încât afectarea ecosistemelor să fie minimă, mai ales în cazul ecosistemelor și rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative, și acordându-se atenție speciilor amenințate sau altor specii cheie - în mod special modelelor lor de migrare.

Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare

protejării biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor.

Biotopurile cheie ai pădurii că de exemplu surse de apa, zone umede, aflorimente și ravine trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere.

Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune că și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă.

Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protecție a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă.

Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.

### **1.1. Măsuri propuse pentru gospodărirea durabilă a habitatelor și speciilor de interes comunitar din perimetrul amenajamentului**

Extragerea masei lemnoase de pe cuprinsul unui parchet, corespunzătoare anului de producție, se poate face în perioada cuprinsă între data de începere a anului forestier (1 septembrie anterior începerii anului de producție) și ultima zi a anului de producție în care este prevăzută a se face exploatarea (31 decembrie).

<b>Lucrarea</b>		<b>Epoci de execuție</b>
<b>1. Tăieri de regenerare</b>		
a	Codru cu tăieri rase	01.09 – 31.08
b	Codru cu tăieri succesive	
	tăieri de însămânțare în afara anului de fructificare abundenta sau mijlocie	01.09 – 31.08
	tăieri de însămânțare în anul de fructificare	01.10 – 31.03
	tăieri de dezvoltare și tăieri definitive	01.09. – 15.04
c	Codru cu tăieri progresive	
	quercinee și amestecuri de diferite foioase:	
	tăieri de însămânțare în afara anului de fructificare abundenta sau mijlocie	01.09 – 31.08
	tăieri de însămânțare în anul de fructificare	01.10 – 31.03
	tăieri de largire și tăieri de racordare	01.09 – 31.03
	rasinoase și amestecuri de rasinoase cu foioase:	
	tăieri de însămânțare	01.09 – 31.08
	tăieri de largire și tăieri de racordare	01.09 – 15.04
	codru cu tăieri de transformare gradinarit:	01.09 – 31.08
	în arborete cu semințis sub 25% din suprafața	
în arborete cu semințis peste 25% din suprafața	15.09 – 15.04	
<b>2. Tăieri de îngrijire</b>		
a	curățiri la rasinoase	01.09 – 1.05 15.06 – 31.08
b	curățiri la foioase	01.09 – 31.08
c	rărituri la gorunete, stejarete, sleauri	01.09 – 31.08
<b>3. Tăieri de produse accidentale și tăieri de igienă</b>		
a	în arboretele fără regenerare	în tot cursul anului

Lucrarea		Epoci de execuție
b	cand se urmărește regenerarea partiala din lastari sau semințișul existent (sau cand urmeaza a fi facute semanaturi direct sub masiv)	15.09-31.0.3

Administratorii pădurilor vor urmări recomandările de mai jos pentru păstrarea biodiversității la nivelul unității administrate:

- păstrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de către păsări și mamifere mici - în toate unitățile amenajistice;

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

- compozițiile țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor – în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale;

- păstrarea a minim 5 arbori maturi, uscați sau în descompunere pe hectar, pentru a asigura un habitat potrivit pentru ciocănitori, păsări de pradă, insecte și numeroase plante inferioare (fungi, ferigi, briofite, etc) – în toate unitățile amenajistice;

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

- menținerea bălților, păraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei – în toate unitățile amenajistice;

- menținerea terenurilor pentru hrană vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea acestora;

- reconstrucția terenurilor a căror suprafața a fost afectată (învelișul vegetal) la finalizarea lucrărilor de exploatare și redarea terenurilor folosințelor inițiale;

- valorificarea la maximum a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului.

- conducerea arboretelor numai în regimul codru.

- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente;

- evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;

- conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a rășinoaselor sau / și a speciilor pioniere, către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure (fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârstă exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din rășinoase sau / și specii pioniere);



- folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puiți produși cu material seminologic de origine locală;
- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți;
- eliminarea tăierilor în delict;
- evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prîn arborete;
- respectarea măsurilor de identificare și prognoza a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni, combaterea promptă (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate, executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masa a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni;
- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare panta, pe terenurile cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torentialitate.

Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG 57/2007, precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afara lor, sunt interzise:

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru fauna din zonă.

Deși impactul negativ potențial datorat executării lucrărilor silvice din planul decenal este nesemnificativ asupra ariei protejate, s-a propus un set de măsuri specifice suplimentare, în completarea reglementărilor tehnice în vigoare, pentru protejarea componentelor de interes comunitar care pot fi disturbate punctual, pe termen scurt, de executarea unor lucrări silvice din planul decenal.

Conform Planului de Management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și Ariile Protejate Anexa aprobat prin Ordinul 1556/2016 au fost stabilite măsuri de conservare pentru habitatele forestiere identificate în zona sitului, măsuri de conservare destinate speciilor de carnivore și măsuri de conservare destinate speciilor de plante, amfibieni.

### **1.2.1 Măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor**

Prin aplicarea măsurilor prevăzute în planul de management se poate reduce impactul asupra acestui habitat, aceste sunt:

-menținerea tipului natural de pădure cu respectarea și a cerințelor de habitat a speciilor de interes comunitar- lemn mort, 5 arbori bătrâni cu scorburi și după tăierile de racordare;

-interzicerea pășunatului în habitat;

-în grupa I funcțională vegetația forestieră cu funcții speciale de protecție, tipul funcțional T I –III , tratamentele silvice cu perioada lungă de regenerare;

-se propune ca tratament de regenerare progresivele cu perioade lungi de regenerare, gradinarite, cvasigradinarite, conform normelor silvice . Sunt păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise, (T IV) lângă grădinărit și cvasigradinarit, și alte tratamente, cu impunerea unor restricții speciale de aplicare;

-în vederea asigurării unor condiții favorabile habitării unor specii de pasări și de coleoptere xilofile de interes comunitar se vor menține 3-5 escari / ha, iar la tăierile definitive se vor menține pe picior min 5 arbori maturi, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha;

-lucrările silvice prevăzute în amenajamentele silvice pentru arii protejate se vor efectua în mod corespunzător și conform calendarului de execuție, pentru a evita degradarea solului și rănirea semînțșului instalat;

-se va evita colectarea concentrată și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, respectiv pe terenurile cu înclinare mare;

-se asigură scosul materialelor lemnoase în depozitele primare în maximum 20 de zile în sezonul de vegetație și respectiv 30 de zile în sezonul de repaus vegetativ în vederea evitării răspândirii dăunătorilor biotici ai pădurii;

-pentru protejarea solului pădurii, drumurile de scos-apropiat se realizează numai pe versanți cu panta de până la 25 de grade, pentru scos-apropiatul buștenilor pe pante mari (peste 25 grade) se vor folosi instalații cu cablu (funiculare); Nu se colectează material lemnos cu tractoare în perioadele cu precipitații abundente, în care solul are un conținut ridicat de apă, pentru a se preveni degradarea;

-păstrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de către pasări și mamifere mici - în toate unitățile amenajistice.

### **1.2.2 Măsuri de reducere a impactului asupra mamiferelor**

#### **Canis lupus, Lynx lynx**

- Extinderea intravilanului doar în afara suprafețelor folosite pentru trecere;
- Realizarea investițiilor/reparațiilor/amenajărilor în suprafețele folosite pentru trecere se vor face doar cu asigurarea menținerii conectivității;
- Menținerea vegetației forestere existente în suprafețele utilizate pentru pasaj;
- Declararea zonelor de liniște totală a vânatului în suprafețele utilizate pentru pasaj;
- Asigurarea efectivelor din speciile pradă la nivelul necesar pentru starea de conservare favorabilă a speciei - 3 cerbi/km<sup>2</sup>, 4-5 mistreți/km<sup>2</sup>, 7-10 căpriori/km<sup>2</sup>;
- Căinii ciobănești vor purta obligatoriu jujeu, conform prevederilor legale;
- Folosirea a mxim 3 câini ciobănești la fiecare stână;

- Animalele care nu pot ține pasul cu turma vor fi lăsate la stână - ca de exemplu oi și capre cu unghiile infectate;

- Închiderea animalelor pe timpul nopții - 1 ora după apusul Soarelui conform Institutului de Meteorologie și Hidrologie, în strungă sau cosar, și mutarea frecvența a strungii pentru a preveni infecția unghiilor animalelor;

- Dresarea câinilor să stea lângă turmă chiar și în timpul unui atac și să nu părăsească turma pentru gonirea lupilor - a nu se încuraja câini să gonească lupii, strategia lupilor fiind atragerea câinilor și ciobanilor prin atacuri false sau întrerupte, atacul real asupra oilor se întâmplă după ce câinii și/sau ciobanii încep să gonească lupii;

- Supravegherea continuă a turmelor.

### *Ursus arctos*

- Extinderea intravilanului doar în afara suprafețelor folosite pentru pasaj – harta Zone trecere urs, cu excepția suprafețelor din Zona de Dezvoltare Durabilă din Parcul Natural Defileul Mureșului Superior - Zone utilizate pentru pasaj;

- Realizarea investițiilor/reparațiilor/amenajărilor în suprafețele folosite pentru trecere se vor face doar cu asigurarea menținerii conectivității – harta Zone trecere urs;

- Menținerea vegetației forestere existente în suprafețele utilizate pentru pasaj –harta Zone trecere urs;

- Declararea zonelor de liniște totală a vânatului în suprafețele utilizate pentru pasaj – Harta Zone trecere urs;

- La sfârșitul exploatării, în fiecare parcelă, se vor pastra minim 5 arbori morți la hectar;

- Asigurarea efectivelor din speciile pradă la nivelul necesar pentru starea de conservare favorabilă a speciei - 3 cerbi/km<sup>2</sup>, 4-5 mistreți/km<sup>2</sup>, 7-10 căpriori/km<sup>2</sup>;

- Câinii ciobănești vor purta obligatoriu juleu, conform prevederilor legale;

- Folosirea a maxim 3 câini ciobănești la fiecare stână;

- Animalele care nu pot ține pasul cu turma vor fi lăsate la stână - ca de exemplu oi și capre cu unghiile infectate;

- Închiderea animalelor pe timpul nopții - 1 ora după apusul Soarelui conform Institutului de Meteorologie și Hidrologie, în strungă sau cosar, și mutarea frecvența a strungii pentru a preveni infecția unghiilor animalelor;

- Dresarea câinilor să stea lângă turmă chiar și în timpul unui atac și să nu părăsească turma pentru gonirea urșilor - a nu se încuraja câini să gonească urșii, strategia urșilor fiind atragerea câinilor și ciobanilor prin atacuri false sau întrerupte, atacul real asupra oilor se întâmplă după ce câinii și/sau ciobanii încep să gonească urșii;

- Supravegherea continuă a turmelor;

- Interzicerea hrănirii artificiale a urșilor pe suprafața sitului;

- Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor;

- Selectarea pentru vânătoare exclusiv a exemplarelor mici și mijlocii în locul animalelor puternice;

Pentru a evita producerea de schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de carnivore, se vor evita:

- Exploatarea masivă a exemplarelor mature de fag care fructifică abundent;

- Organizarea unor parchete de exploatare în zonele favorabile existenței unor bârloguri în perioada noiembrie – martie;

- Organizarea simultană de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate.

### *Myotis blythii*, *Myotis myotis*

- Menținerea tuturor formelor de vegetație forestieră din afara fondului forestier: aninișuri, zăvoaie de plop și salcie de pe malurile râurilor, vegetație forestieră pe pajiști, etc;

- Iluminarea exterioară a construcțiilor noi din aria protejată doar cu becuri electrice de culoare galbenă, orientate înspre jos, protejate. În cazul folosirii unor lămpi cu mercur, care emit lumină albă și un larg spectru ultraviolet, este indicată dotarea corpurilor de iluminat cu filtre ultraviolet;

- Extinderea zonelor de intravilan doar în afara habitatelor potențiale pentru *M. blythii* și *Myotis myotis*.

### 1.2.3. Măsurile de reducere a impactului asupra speciilor de păsări

Speciile de păsări întâlnite în cadrul U.P.I PUNGA-BAKTA în cadrul ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului sunt:

- *Aquila pomarina*, *Caprimulgus europaeus*, *Crex crex*, *Pernis apivorus*, (specii care cuibăresc în pădure);

- *Aegolius funereus*, *Bonasia bonasia*, *Dryocopus martius*, *Dendrocopos leucotos*, *Ficedula parva*, *Ficedula albicollis*, *Glaucidium passerinum*, *Picoides tridactylus*, *Strix uralensis* (specii, care sunt dependente de pădure).

Ca și măsuri amintim:

- egalizarea în timp a suprafețelor de pădure pe categorii de vârstă, la nivel de unitate de producție, prin management activ;

- menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea acestora;

- Păstrarea tipului natural fundamental de pădure;

- La sfârșitul exploatării, în fiecare parcelă, se vor păstra minim 5 arbori morți la hectar;

- La tăierea finală se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi/ha, izolat și în pâlcuri, 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.

- În cazul gradațiilor 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 pășunatului 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 aprobărilor necesare;

- Derularea de acțiuni pentru ecarisarea câinilor și pisicilor fără stăpân;

- 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.

**1.2.6. Măsurile din Planul de Management integrat al Parcului Natural Defileul Mureșului**, aprobat prin O.M. MMAP nr. 1556/29.07.2016 și publicat M. Of. Partea I nr. 1041 din 23 Decembrie 2016

Ca gestionarul fondului forestier, Ocolul Silvic respectă obligația și responsabilitatea adaptării managementului pădurilor și al resurselor naturale la obiectivele Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate, conform prevederilor OUG 57/2011 cu modificările și completările ulterioare, articolul 21 alineatul 4.

Amenajamentul Silvic va respecta principalul obiectiv al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe: asigurarea condițiilor necesare pentru conservarea biodiversității. Acțiunile de management vor fi orientate spre menținerea sau după caz refacerea stării favorabile de conservare a habitatelor de interes comunitar, care să asigure condițiile necesare asigurării stării favorabile de conservare a speciilor de interes comunitar.

În arboretele care sunt cuprinse în amenajamentul silvic, se vor respecta următoarele măsuri de reducere a impactului lucrărilor silvice asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar:

***A. Măsuri pentru reducerea presiunii exercitate de factori destabilizatori***

- promovarea semințișului natural arboretelor de molid;
- efectuarea regulată a lucrărilor de protecția pădurilor, prin instalarea curselor feromonale pentru capturarea gândacilor de scoarță și a fluturii *Lymantria monacha*, cel mai de temut dăunător a arboretelor de molid;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire, în special a curățirilor în arboretele tinere, cu scopul de a mari rezistența arboretelor împotriva vântului;
- promovarea/păstrarea în arboretele de molid a unor specii de foioase, cum este scorușul (de altfel fără valoare economică, dar adaptată condițiilor de vegetație din etajul montan al rășinoaselor), cu un efect ameliorativ pozitiv în ceea ce privește solul și stabilitatea arboretelor la acțiunea vântului;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și de conducere;
- valorificarea la maximum a posibilității de regenerare naturală din sămânță a fagului;
- conducerea arboretelor numai în regim de codru;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și de conducere, iar în arboretele în care nu s-a intervenit de mult timp, intervențiile vor avea intensitate mai redusă, dar vor fi mai frecvente;
- evitarea la maximum a rănirii arborilor nemarcați, cu ocazia lucrărilor de exploatare a masei lemnoase;
- folosirea, în cazul regenerărilor artificiale (completarea regenerărilor naturale) numai a puietilor produși din material seminologic de proveniență locală și corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;
- stoparea totală a tăierilor în delict;
- interzicerea pășunatului în pădure și reducerea la minim și numai în zone bine determinate, vizibil delimitate și numai în cazuri extreme, a trecerii animalelor prin pădure;

- executarea la timp a măsurilor de identificare și prognoza a principalelor insecte dăunătoare (*Lymantria m.* etc.) și a agenților fitopatogeni, combaterea lor promptă (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate și executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare pentru prevenirea înmulțirii lor în masă și a proliferării agenților fitopatogeni;

- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare panta, pe terenurile cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenție operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate;

- în toate cazurile în care configurația terenului permite acest lucru, apropiatul lemnului prin semitârâre cu tractoare, se va înlocui cu apropiatul lemnului cu instalații pasagere ușoare (funiculare), reducând considerabil impactul asupra solului, manifestat prin realizarea mecanizată a drumurilor de scoatere în pădure.

### ***B. Măsuri de reducere a impactului asupra carnivorelor mari***

Pentru a evita producerea de schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de carnivore, se vor evita, pe cât este posibil:

- exploatarea masivă a exemplarelor mature de fag care fructifică abundant-se vor promova cât mai des tăierile progresive, cu termen lung de regenerare, iar tăierile succesive (în special a celor definitive) se vor amplasa distanțat, unele de altele;

- în zonele favorabile pentru barloage de urs, sau în care existența lor este certă, parchetele de exploatare se vor amplasa și se vor autoriza la tăiere numai în perioada noiembrie-martie;

- parchetele de exploatare se vor organiza simultan, pe suprafețe învecinate;

### ***C. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni***

Se vor evita, pe cât posibil, următoarele activități:

- degradarea zonelor umede, desecări, drenări sau acoperirea ochiurilor de apă;

- depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede;

- bararea cursurilor de apă;

- astuparea podurilor/podețelor cu material levigat sau cu resturi vegetale;

### ***D. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de pești***

- tehnicile de exploatare a masei lemnoase vor fi aplicate astfel încât să fie asigurată integritatea ecosistemelor acvatice;

- de-a lungul cursurilor de apă vă fi păstrată o zonă tampon de 50 m, pe ambele maluri;

- trecerea peste pârâu a utilajelor cu material lemnos se va face obligatoriu pe podețe de lemn montate provizoriu, iar platformele primare, locurile de cazare și adăposturile pentru animale vor fi amplasate la o distanță minimă de 50 m de albia minoră a pâraielor;

### ***E. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de insecte***

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

Specia *Rosalia alpina* preferă ca habitat pădurile bătrâne de fag, arborii bătrâni, izolați în luminișuri sau la marginea pădurii, mai ales cei parțial atacați de alți dăunători. Adulții pot fi întâlniți în zona montană din iunie până în septembrie. În acest context am considerat, că este o prioritate oportună a habitatelor favorabile menținerea unor nuclee viabile ale speciei, astfel încât să poată fi asigurată menținerea stării favorabile de conservare la nivelul sitului. A fost considerat că habitatele favorabile speciei, habitatele forestiere – păduri dacice de fag, în care conform descrierilor parcelare, există arbori cu vârste de peste 140 ani.

Pentru respectarea prevederilor Ghidului – Natura 2000 și pădurile, ghid de interpretare apărut sub emblema Comisiei Europene – care conține liniile directoare ale gospodăririi pădurilor în siturile Natura 2000, extrase din rezoluțiile Conferințelor Ministeriale pentru Protecția Pădurilor din Europa (MCPFE – Anexa II) de la Helsinki (1993) și Lisabona (1998)- amenajamentul va respecta:

- transpunerea măsurilor specifice de protecție adoptate în baza planurilor de management/ măsurilor minime de conservare aprobate;

- păstrarea a minim 5 arbori bătrâni pe picior/ha, respectiv arbori uscați sau în descompunere, pentru a asigura un habitat potrivit pentru ciocănitori, pasări de pradă, insecte și numeroase plante inferioare (fungi, ferigi, briofite,etc.), - în toate unitățile amenajistice;

- păstrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de pasări și mamifere mici – în toate unitățile amenajistice;

- menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor, etc., prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei – în toate unitățile amenajistice;

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

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

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

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

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

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

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

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

- evitarea pășunatului în pădure și limitarea la minim a trecerii prin pădure a animalelor aflate pe pășune;

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

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

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

## **2. Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer**

În activitatea de exploatare forestieră nu se folosesc utilaje ale căror emisii de noxe să ducă la acumulări regionale cu efect asupra sănătății populației locale și a animalelor din zonă. Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de măsuri precum:

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 6;

- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;

- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (10 – 20 ha) de pădure;

- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionarea acestora;



- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.

### **3. Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă**

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă se impun următoarele măsuri:

- stabilirea cailor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
- depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare, situate cât mai aproape de drumul județean;
- este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor.
- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare.

### **4. Măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol**

În vederea diminuării impactului lucrărilor de exploatare forestieră asupra solului se recomandă luarea unor măsuri precum:

- adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, cel puțin acolo unde solul are compoziție de consistența ”moale” în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20 % (mai ales pe versanți);
- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să fie conduse pe teren pietros sau stâncos și evitarea acelor porțiuni de sol care au portanță redusă;
- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare. Pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare;
- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil;

- dotarea utilajelor care deserveșc activitatea de exploatare forestieră (TAF – uri) cu anvelope de lățime mare care să aibă că efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să evite, pe cât posibil, coborâri pe pante de lungime și înclinație mari;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distante cât se poate de scurte;
- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.).

## **5. Tipuri de soluții alternative**

***Pentru amenajamentele silvice întocmite pentru fondul forestier nu există soluții alternative deoarece acespea se întocmesc în baza unor norme tehnice ale căror prevederi nu pot fi alternate.***

Fondul forestier amenajat în cadrul U.P.I PUNGA-BAKTA este integral inclus în perimetrul rețelei ecologice europene Natura 2000, respectiv în siturile de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului.

Siturile Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului beneficiază în prezent de ”Planul de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și Ariile naturale protejate anexe”, plan aprobat prin Ordinul 1556/2016

În raport cu principalele funcții pe care le îndeplinesc, pădurile din unitatea de producție U.P.I PUNGA-BAKTA, incluse aproape integral în interiorul rețelei ecologice Natura 2000, au fost încadrate în totalitate în grupa I funcțională - “Păduri cu funcții speciale de protecție”.

Amenajamentul fondului forestier din cadrul U.P.I PUNGA-BAKTA a fost elaborat în cursul anului 2020, după aprobării Ordinului ministrului apelor și pădurilor nr. 763/2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității/posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I. În acest sens se constată că la data amenajării fondului forestier din cadrul U.P.I PUNGA-BAKTA erau legiferate categoriile funcționale 1.5.Q - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectiva 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 – ROSCI0019 Călimani–Gurghiu și ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor) (tipul IV funcțional – TIV) și 1.5R - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse

în arii de protecție speciala avifaunistică, în scopul conservării speciilor de pasări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului).

De asemenea, din analiza amenajamentului silvic al U.P.I PUNGA-BAKTA se constată că au fost respectate prevederile Ordinului ministrului mediului și pădurilor nr. 3.397/2012 privind stabilirea criteriilor și indicatorilor de identificare a pădurilor virgine și cvasivirgine în România, nefiind însă identificate arborete care să îndeplinească condițiile pentru a fi catalogate ca și păduri virgine sau cvasivirgine.

Ca și concluzie generală, implementarea unui management silvic eficient, cu accent pe menținerea tipului fundamental de pădure și stabilirea unui ciclu de producție de 100 de ani pentru arboretele incluse în S.U.P. A.

La elaborarea prezentului raport de mediu s-a avut în vedere armonizarea conformă a Amenajamentul fondului forestier proprietate privată constituit în U.P.I PUNGA-BAKTA, cu Planul de management prin preluarea măsurilor de management conservativ destinate habitatelor și speciilor de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona fondului forestier analizat (secțiunile aferente capitolului 8. -Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensat mai complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării planului.

În prezent pădurile ce aparțin unității de producție U.P.I PUNGA-BAKTA, județul Harghita dispun de o rețea de drumuri forestiere, care însumează 16,9 km (drumuri publice – 0,9 km și drumuri forestiere – 16,0 km), de unde rezultă o densitate a rețelei de drumuri de 16,5 m/ha. Drumurile forestiere sunt, în general, practicabile tot timpul anului. Accesibilitatea actuală a unității este de 71% (accesibilitatea medie fiind de 0.63 km).

Se constată că prin amenajament s-a promovat îmbinarea în mod cât mai armonios a potențialului bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor, urmarindu-se în principal obiective ecologice, sociale și economice.

De asemenea, se constată că la planificarea lucrărilor silvice s-a avut în vedere pe cât posibil diversificarea structurii arboretelor și promovarea genotipurilor și ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturală a pădurii, respectiv menținerea unei acoperiri permanente a solului cu specii de arbori în diferite stadii de vegetație.

Având în vedere aspectele menționate mai sus, se constată că asigurarea managementului conservativ a fost realizată încă de la faza de elaborare a amenajamentului silvic, în acord cu normele de amenajare a fondului forestier aflate în vigoare.

Analiza impactului aplicării amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu indică faptul că niciunul dintre acești factori nu vor fi afectați în mod semnificativ. Pentru diminuarea impactului aplicării planului asupra factorilor de mediu au fost formulate în prezentul raport de mediu seturi de masuri specifice, adecvate și care pot conduce la o reducere substanțială a potențialului impact.

Practic trebuie recunoscut faptul că existența habitatelor forestiere naturale, supuse relativ recent conservării în cadrul siturilor Natura 2000, se datorează în cea mai mare parte managementului silvic aplicat până în prezent.

În concluzie, recomandăm punerea în aplicarea a amenajamentului silvic al U.P.I PUNGA-BAKTA în forma propusă de către elaborator, cu mențiunea de a se ține seama de recomandările (măsurile de diminuare a impactului) din prezentul studiu de evaluare.

## 6. Planul de monitorizare al activităților

Monitorizarea Amenajamentului fondului forestier proprietate a Asociației Punga-Bakta se va realiza conform urmatorului program de monitorizare.

OBIECTIVE RELEVANTE DE MEDIU	INDICATORI PROPUȘI	ȚINTE	METODA	FRECVENȚA DE MONITORIZARE / COMPETENȚĂ
<b>Obiectiv relevant 1. Protecția fondului forestier din U. P.I PUNGA-BAKTA:</b>				
1. Monitorizarea lucrarilor de ajutorare a regenerarilor naturale	A. Suprafața anuala parcursa cu lucrari de ajutorare a regenerarilor naturale	- respectarea prevederilor din <i>Planul lucrarilor de regenerare si împădurire</i> din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerarilor	Anual/Ocolul Silvic Gurghiu, D.S. Mureș
2. Monitorizarea suprafetelor regenerare	A. Suprafața regenerata anual, din care: - Regenerari naturale - Regenerari artificiale	- respectarea prevederilor din <i>Planul lucrarilor de regenerare si împădurire</i> din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerarilor	Anual/Ocolul Silvic Gurghiu, D.S. Mureș
3. Monitorizarea lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor tinere	A. Suprafața 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 Gurghiu, D.S. Mureș
	B. Suprafața anuala parcursa cu curățiri		Raportarea statistica SILV 3	Anual/Ocolul Silvic Gurghiu, D.S. Mureș
	C. Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea curățirilor		Raportarea statistica SILV 3	
	D. Suprafața anuală parcursa cu rărituri		Raportarea statistica SILV 3	
	E. Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea răriturilor		Raportarea statistica SILV 3	
4. Monitorizarea lucrarilor speciale de conservare	A. Suprafața 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 Gurghiu, D.S. Mureș
	B. Volumul de masa lemnoasa recoltat prin		Raportarea statistica SILV 3	

<b>OBIECTIVE RELEVANTE DE MEDIU</b>	<b>INDICATORI PROPUȘI</b>	<b>ȚINTE</b>	<b>METODA</b>	<b>FRECVENȚA DE MONITORIZARE / COMPETENȚĂ</b>
	aplicarea lucrarilor de conservare			
5. Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	A. Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienă	- respectarea prevederilor din <i>Planul lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor din amenajamentul silvic</i>	Raportarea statistica SILV 3	Anual/Ocolul Silvic Gurghiu, D.S. Mureș
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 anuală a daunatorilor	Anual/Ocolul Silvic Gurghiu, D.S. Mureș
7. Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	A. Volumul de masa lemnoasa taiata ilegal.	- reducerea la minim a tăierilor ilegale	Controale de fond / evidenta tăierilor ilegale	Anual/Ocolul Silvic Gurghiu, D.S. Mureș
<b>Obiectiv relevant 2. Protectia habitatelor naturale, a speciilor de flora si fauna salbatica din cadrul ariei naturale protejate ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului</b>				
1. Asigurarea conservării habitatelor naturale pentru care au fost declarate arii naturale protejate ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului	A. Stabilitatea arealului natural al habitatului si a suprafetelor pe care le acopera amenajamentul; B. Mentinerea structurii si functiilor specifice ale habitatului;	- respectarea Planului de management al ariilor naturale protejate si respectarea lucrarilor prevazute in amenajament	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si respectarea conditiilor specifice punere in valoare si exploatare forestiera.	Anual/Ocolul Silvic Gurghiu, D.S. Mureș
2. Asigurarea conservării speciilor de flora si fauna salbatica pentru care a fost ariei naturale protejate ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului	A. Populatiile speciilor de flora si fauna salbatica din ariile protejate existente in amenajament, urs, lup, ras	- speciile se afla intr-o stare de conservare favorabila	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si respectarea conditiilor specifice punere in valoare si exploatare forestiera.	Anual/Ocolul Silvic Gurghiu, D.S. Mureș
<b>Obiectiv relevant 3. Factori de mediu:</b>				
1. AER / Minimizare a impacturilor asupra calității 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	Anual/Ocolul Silvic Gurghiu, D.S. Mureș

<b>OBIECTIVE RELEVANTE DE MEDIU</b>	<b>INDICATORI PROPUȘI</b>	<b>ȚINTE</b>	<b>METODA</b>	<b>FRECVENȚA DE MONITORIZARE / COMPETENȚĂ</b>
			caz, autoritatii responsabile si factori interesati.	
2. APA/ Limitarea poluării apei subterane	A. Calitatea apei	- Asigurarea stabilitatii pădurilor ripariene prin neinterventia in imediata vecinatate a cursului de apa	Consultare evidente documentatii partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, dupa caz, autoritatii responsabile si factori interesati.	Anual/Ocolul Silvic Gurghiu, D.S. Mureș
3. SOLUL	A. Protecția 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 Gurghiu, D.S. Mureș
4. MANAGEMENTUL DEȘEURILOR	A. Gestionarea deșeurilor conform HG 856/2002	- La finalizarea operatiunilor forestiere nu sunt lăsate deseuri in pădure.	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 Gurghiu, D.S. Mureș

## Monitorizarea va avea ca scop:

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor amenajamentului silvic;
- urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări de mediu;
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederilor amenajamentului silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări de mediu;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluarilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor amenajamentului silvic și a punerii în practică a recomandărilor evaluării adecvate revine titularului planului, respectiv Asociația Punga-Bakta.

În condițiile în care aceasta va contracta cu terți diverse lucrări care se vor executa în cadrul amenajamentului silvic, este direct răspunzător de respectarea de către aceștia a prevederilor amenajamentului și a recomandărilor prezentei evaluări adecvate.

Tabelul nr. 6.2. Programul de monitorizare a măsurilor

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Buget	Responsabil Monitorizare
ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului	Obiectiv relevant 1. Protecția fondului forestier din U.P.I PUNGA-BAKTA	Monitorizarea lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale		10 ani	Pe amplasamentul U.P.I PUNGA-BAKTA	Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	ha	Anual		10 ani			Asociația Punga-Bakta
		Monitorizarea suprafețelor regenerare		10 ani	Pe amplasamentul U.P.I PUNGA-BAKTA	Suprafața regenerată anual, din care: Regenerări naturale Regenerări artificiale	ha	Anual		10 ani			Asociația Punga-Bakta
		Monitorizarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor tinere		10 ani	Pe amplasamentul U.P.I PUNGA-BAKTA	Suprafața anuală parcursă cu degajări, curățiri, rarități. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor	ha	Anual		10 ani			Asociația Punga-Bakta
		Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare		10 ani	Pe amplasamentul U.P.I PUNGA-BAKTA	Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare	ha	Anual		10 ani			Asociația Punga-Bakta
		Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor		10 ani	Pe amplasamentul U.P.I PUNGA-BAKTA	Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienă	ha	Anual		10 ani			Asociația Punga-Bakta
		Monitorizarea stării de		10 ani	Pe amplasamentul	Suprafețe infestate cu dăunători.	ha	Anual		10 ani			



ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/parametru	Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Buget	Responsabil Monitorizare
		sanatate a arboretelor			U.P.I PUNGA-BAKTA								
		Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor		10 ani	Pe amplasamentul U.P.I PUNGA-BAKTA	Volumul de masa lemnoasă tăiată ilegal	ha	Anual		10 ani			Asociația Punga-Bakta
	Obiectiv relevant 2. Protecția habitatelor naturale, a speciilor de flora și fauna sălbatică din cadrul ariei naturale protejate ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului	Asigurarea conservării habitatelor naturale pentru care au fost declarate arii naturale protejate ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului		10 ani	Pe amplasamentul U.P.I PUNGA-BAKTA	Stabilitatea arealului natural al habitatului și a suprafețelor pe care le acoperă amenajamentul; Menținerea structurii și funcțiilor specifice ale habitatului;	ha	Anual		10 ani			Asociația Punga-Bakta
Asigurarea conservării speciilor de flora și fauna sălbatică pentru care a fost ariei naturale protejate ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului			10 ani	Pe amplasamentul U.P.I PUNGA-BAKTA	Populațiile speciilor de flora și fauna sălbatică din ariile protejate existente în amenajament	ha	Anual		10 ani			Asociația Punga-Bakta	
Protecția speciilor de păsări de importanță comunitară din cadrul ariilor naturale			10 ani	Pe amplasamentul U.P.I PUNGA-BAKTA	Stabilirea unei zone tampon în jurul cuiburilor și limitarea/controlul activităților forestiere în zona tampon, în perioada de cuibarit	ha	Anual		10 ani			Asociația Punga-Bakta	

ANPIC afectată (COD, nume)	Obiectiv de conservare/ Specia/ habitatul afectat/parametru		Forma de impact	Măsura de reducere	Perioada implementării măsurii	Locația măsurii	Indicatori de monitorizare	Unități de măsură	Frecvența monitorizării	Locații de monitorizare	Durata monitorizării	Grad de eficacitate a măsurii	Buget	Responsabil Monitorizare	
	protejate ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și a habitatelor acestora						pentru protecția speciilor de rapitoare de zi; Menținerea lemnului mort și a arborilor bătrâni pentru asigurarea condițiilor specifice de habitat pentru speciile de ciocanitori și păsări comune; Limitarea activităților forestiere în perioada de cuibarit pentru speciile de ciocanitori și păsări comune; Interzicerea aplicării degajărilor și curătarilor chimice în pădurile din aria naturală protejată; Interzicerea aplicării tratamente chimice;								
	Obiectiv relevant 3. Factori de mediu	AER / minimizare a impacturilor asupra calitatii aerului			10 ani	Pe amplasamentul U.P.I PUNGA-BAKTA	Emisii de poluanți în atmosferă	ha	Anual		10 ani			Asociația Punga-Bakta	
APA/ limitarea poluării apei subterane				10 ani	Pe amplasamentul U.P.I PUNGA-BAKTA	Calitatea apei	ha	Anual		10 ani			Asociația Punga-Bakta		
Solul				10 ani	Pe amplasamentul U.P.I PUNGA-BAKTA	Protecția solului	ha	Anual		10 ani			Asociația Punga-Bakta		
Managementul deșeurilor				10 ani	Pe amplasamentul U.P.I PUNGA-BAKTA	Gestionarea deșeurilor conform HG 856/2002	ha	Anual		10 ani			Asociația Punga-Bakta		



## **7. Procedura de urmat în cazul unor calamități naturale viitoare**

În cazul în care, pe parcursul perioadei de valabilitate a amenajamentului, se vor produce calamități din cauza unor factori biotici sau abiotici neprevăzuți (doborâturi de vânt, etc) se va proceda conform Ordinului M.A.P. nr. 766 / 2018 (pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora ... și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității / posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I), modificat și completat prin Ordinul M.M.A.P. nr. 933 / 2020 și Ordinul M.M.A.P. nr. 1945 / 2021 fără a fi necesară reluarea procedurii de evaluare de mediu.

Amenajamentul cuprinde, ținând cont de vulnerabilitatea arboretelor, la acțiunea vântului și zăpezii sau a altor factori dăunători, măsuri privind:

- protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă;
- protecția împotriva incendiilor; - protecția împotriva poluării industriale; - protecția împotriva bolilor și dăunătorilor; - măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscarea anormală;

În situația apariției unor calamități naturale, se propun următoarele măsuri: - semnalarea de către personalul silvic de teren prin rapoarte a apariției doborâturilor/ rupturilor de vânt sau de zăpadă și a celorlalți factori destabilizatori;

- materializarea pe harta UP-urilor a suprafețelor afectate de doborâturi/rupturi în masa sau dispersate, atacuri de ipidae, pentru estimarea aproximativă a fenomenului;

- măsurarea suprafețelor afectate de doborâturi sau rupturi de vânt în masă, atacuri de ipidae pe suprafețe mari; Ocolul silvic vă elabora o documentație, elaborată în baza unei analize în teren realizată împreună cu specialiștii legal abilitați, pe care o vă trimite mai întâi spre avizare Gărzii Forestiere Mureș și autorității de mediu locale, ulterior spre aprobare autorității publice centrale care răspunde de silvicultura;

- punerea în valoare a masei lemnoase din suprafețele calamitate, valorificarea urgentă a masei lemnoase prin licitații pe picior, licitații de prestări servicii, vânzare către populație;

- curățarea de resturi de exploatare a suprafețelor în care s-au produs doborâturi și rupturi de vânt în masă, atacuri mari de ipidae;

- împădurirea suprafețelor afectate de doborâturi și rupturi în masă în termen în cel mult două sezoane de vegetație de la evacuarea masei lemnoase; - măsuri de protecție pe lizierele deschise, perimetrare doborâturilor de vânt și rupturi în masă, constând în amplasarea de curse de tip Cluj, arbori cursa clasici pentru preîntâmpinarea atacurilor de ipidae și combaterea acestora;

- pentru volumul recoltat din calamități se vor face precomptările necesare în sensul opririi de la taiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal.

În situația în care volumul produselor principale recoltate și / sau cele autorizate și / sau contractate în anul respectiv, cumulată cu volumul produselor accidentale I, vă fi mai mare decât posibilitatea anuală stabilită pentru S.U.P. A, volumul produselor accidentale I cu care se va depăși posibilitatea anuală se va precompta în anul / anii următori de aplicare a amenajamentului silvic, în funcție de volumul cu care se depășește posibilitatea, prin reținerea de la exploatare a unui volum echivalent provenit din arborete cuprinse în planurile decenale de recoltare a produselor principale.

Precomptarea la nivel de arboret se va realiza, de regulă, în ordinea descrescătoare a urgențelor de regenerare, evitându-se pe cât posibil arboretele încadrate în urgența 1 de regenerare;

Masa lemnoasă afectată de factori destabilizatori, biotici și / sau abiotici, care se va recolta din arboretele încadrate în subunitățile de gospodărire de tip K și M, pentru care nu se reglementează procesul de producție lemnoasă, nu se va precompta.

**E. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND  
SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE**



## **1. Habitate forestiere**

Studiul stațiunii și al vegetației forestiere se face în cadrul lucrărilor de teren și al celor de redactare a amenajamentului și are ca scop determinarea și valorificarea tuturor informațiilor care contribuie la:

- cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității actuale de producție și protecție a arboretului;

- stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele ecologice și social-economice;

- realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce le-au fost atribuite.

Descrierea unităților amenajistice se execută obligatoriu prin parcurgerea terenului, iar datele se determină prin măsurători și observații. De asemenea, ca material ajutător de orientare s-au folosit ortofotoplanuri.

Datele de teren s-au consemnat în fișa unității amenajistice și în fișa privind condițiile staționale, prin coduri și denumiri oficializate, ele constituind documentele primare ale sistemului informatic al amenajării pădurilor.

Amenajamentul conține studii pentru caracterizarea condițiilor staționale și de vegetație, cuprinzând evidențe cu date statistice, caracterizări, diagnoze, precum și măsuri de gospodărire corespunzătoare condițiilor respective.

Acest studiu s-a realizat cu luarea în considerare a zonării și regionării ecologice a pădurilor din România, cu precizarea regiunii, subregiunii și sectorului ecologic. De asemenea, s-a avut în vedere clasificările oficializate privind: clima, solurile, flora indicatoare, tipurile de stațiuni și de ecosisteme forestiere.

### **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 sinteza referitoare la diferite aspecte ale gospodăririi pădurilor, alte lucrări cu implicații în gospodărirea fondului forestier, harta geologică (scara 1:200.000) și harta pedologică (scara 1:200.000) pentru teritoriul studiat, zonarea și regionarea ecologică a pădurilor din România, tema de proiectare pentru amenajarea pădurilor din ocolul silvic respectiv, evidențe privind aplicarea amenajamentului anterior.

Pe baza acestei documentări s-au întocmit schițe de plan (scara 1:50.000) privind: geologia și litologia, geomorfologia, climă, solurile, etajele fitoclimatice, proiectul de canevas al profilelor principale de sol, precum și lista provizorie a tipurilor de pădure natural fundamentale și ale tipurilor de stațiuni forestiere.

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



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

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

## **1.2. Informații de teren privind studiul stațiunii**

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

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

- factorii fizico - geografici (substrat litologic, formă de relief, configurația terenului, înclinare, expoziție, altitudine, particularități climatice);

- caracteristicile solului (litieră, orizonturile diagnostice, grosimea și culoarea lor; tipul, subtipul și conținutul de humus; pH; textura; conținutul de schelet; structură; compactitatea; drenajul; conținutul în CaCO<sub>3</sub> și săruri solubile; procese de degradare; grosimea fiziologică, volumul edafic util, regimul hidrologic și de umiditate, adâncimea apei freatică; tipul, subtipul și varietatea de sol; potențialul productiv; tendința de evoluție);

- tipul natural fundamental de pădure, tipul de flora indicatoare și tipul de stațiune; alte caracteristici specifice.

## **1.3. Informații de teren privind vegetația forestieră**

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

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

Stabilirea caracteristicilor de mai sus s-a făcut pe etaje și elemente de arboret, precum și pe ansamblul arboretului în baza sondajelor. De asemenea, se fac determinări și asupra subarboretului și semințișului, precum și pentru alte componente ale biocenozei forestiere, la nevoie, se fac determinări suplimentare cu înscrierea informațiilor la “date complementare”.

Măsurarea și înregistrarea caracteristicilor respective, inclusiv inventarierea arboretelor, s-a făcut folosind instrumente și aparate performante, bazate pe tehnologia

informației, care să asigure precizie ridicată, precum și stocarea și transmiterea automată a informațiilor, în vederea prelucrării lor în sistemul informatic al amenajării pădurilor.

S-au făcut determinări asupra următoarelor caracteristici:

Tipul fundamental de pădure. S-a determinat după sistematică tipurilor de pădure în vigoare.

Caracterul actual al tipului de pădure. S-a folosit următoarea clasificare: natural fundamental de productivitate superioară, natural fundamental de productivitate mijlocie și natural fundamental de productivitate inferioară; natural fundamental subproductiv; parțial derivat; total derivat; artificial (de productivitate: superioară, mijlocie, inferioară); arboret tânăr - nedefinit sub raportul tipului de pădure.

Tipul de structură. Sub raportul vârstelor se deosebesc următoarele tipuri: echien, relative - echien, relative - plurien și plurien, iar din punct de vedere al etajării, structuri unietajate și bietajate.

Elementul de arboret este format din totalitatea arborilor dintr-o unitate amenajistică, de aceeași specie, din aceeași generație și constituind rezultatul aceluiași mod de regenerare (din sămânță, lăstari, plantații); elementele de arboret s-au constituit diferențiat, în raport cu etajul din care fac parte.

S-au constituit atâtea elemente de arboret câte specii, generații și moduri de regenerare (proveniențe) s-au identificat în cadrul unei subparcele.

Constituirea în elemente, în raport cu criteriile menționate, s-a făcut în toate cazurile în care cunoașterea structurii, conducerea și regenerarea arboretului a reclamat acest lucru. Elementele de arboret nu s-au constituit, de regulă, în cazul în care ponderea lor a fost sub limita de 5% din volumul etajului din care face parte. Elementul de arboret care nu îndeplinește condiția menționată s-a înscris la date complementare.

În cazul arboretelor pluriene, elementele de arboret s-au constituit numai în raport cu specia.

Ponderea elementelor de arboret s-a estimat în raport cu suprafața ocupată de element în cadrul subparcele și s-a exprimat în procente, din 5 în 5.

Ponderea speciilor, respectiv participarea acestora în compoziția arboretului, s-a stabilit prin însumarea ponderilor elementelor de arboret de aceeași specie, pe etaje sau pe întregul arboret, după caz.

La plantațiile care n-au realizat încă reușită definitivă, proporția speciilor s-a determinat conform “ Normelor tehnice pentru compozițiile, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor”.

Amestecul exprimă modul de repartizare a speciilor în cadrul arboretului și poate fi: intim, grupat (în buchete, în grupe, în pâlcuri, în benzi) sau mixt.

Vârstă. S-a determinat pentru fiecare element de arboret și pe arboretul întreg. Pe elemente de arboret, toleranța de determinare a vârstei este de aproximativ 5% .

Vârstă arboretului s-a stabilit în raport cu vârsta elementului în raport cu care se stabilesc măsurile de gospodărire. În cazul când în cadrul arboretului nu s-a putut defini un astfel de element, s-a înregistrat vârsta elementului majoritar. În cazul arboretelor etajate, vârsta arboretului în ansamblu este reprezentată de vârsta care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei. Pentru arboretele pluriene s-a estimat vârsta medie a arborilor din categoria de diametre de referință (50 cm).

Diametrul mediu al suprafeței de bază (dg) s-a determinat pentru fiecare element de arboret, prin luarea în considerare a diametrelor măsurate pentru calculul suprafeței de bază măsurat, cu o toleranță de +/- 10 % .

În cazul arboretelor pluriene s-a înscris diametrul mediu corespunzător categoriei de diametre de referință.

Suprafața de bază a arboretului (G) s-a determinat prin procedeul Bitterlich.

Înălțimea medie (hg) s-a determinat prin măsurători pentru fiecare element de arboret cu o toleranță de +/- 5 % pentru arboretele care intra în rand de tăiere în următorul deceniu și de +/- 7 % la celelalte.

La arboretele pluriene s-a determinat înălțimea indicatoare, măsurată pentru categoria arborilor de referință.

Clasa de producție. Clasa de producție relativă s-a determinat pentru fiecare element de arboret în parte, prin intermediul graficelor de variație a înălțimii în raport cu vârstă, la vârstă de referință. La arboretele pluriene tratate în grădinărit, clasa de producție s-a determină cu ajutorul graficelor corespunzătoare arboretelor cu structuri pluriene.

Cu ocazia prelucrării datelor, s-a determinat automat și clasa de producție absolută în raport cu înălțimea la vârstă de referință.

Clasa de producție a întregului arboret este cea a elementului sau grupei de elemente preponderente. În cazul în care nu s-a putut defini un element preponderent, clasa de producție pe întregul arboret s-a stabilit a fi cea a elementului majoritar.

În cazul arboretelor etajate, clasa de producție a arboretului în ansamblu este reprezentată de clasa de producție care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei.

Volumul. Se stabilește atât pentru fiecare element de arboret și etaj, cât și pentru întregul arboret.

Creșterea curentă în volum s-a stabilit atât pentru fiecare element de arboret, cât și pentru arboretul întreg. În raport cu importanța arboretelor și posibilitățile de realizare, s-au aplicat următoarele procedee:

- compararea volumelor determinate la etape diferite, cu luarea în considerare a volumului extras între timp - se aplică de regulă la arboretele tratate în grădinărit;
- procedeul tabelor de producție sau al ecuațiilor de regresie echivalente.

În cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori, creșterea curentă în volum determinată a fost diminuată corespunzător intensității cu care s-a manifestat fenomenul.

Clasa de calitate. S-a stabilit prin măsurători pentru fiecare element de arboret identificat și s-a exprimat prin clasa de calitate a fiecărui element de arboret.

Elagajul. S-a estimat pentru fiecare element de arboret și s-a exprimat în zecimi din înălțimea arborilor.

Consistența s-a determinat pentru etajul care constituie obiectul gospodăririi și s-a redat prin următorii indici:

- indicele de desime, în cazul seminișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;
- indicele de închidere a coronamentului (de acoperire);
- indicele de densitate, determinat în raport cu suprafața de baza, pentru fiecare element de arboret, acolo unde s-a determinat suprafața de baza prin procedee simplificate.

Indicele de densitate servește la stabilirea elementelor biometrice, cel de acoperire este necesar pentru stabilirea măsurilor silviculturale cu referire specială la lucrările de

îngrijire și conducere a arboretelor, precum și pentru aplicarea tratamentelor. Indicele de desime se are în vedere la stabilirea lucrărilor de completare, îngrijire a semințișurilor și a culturilor tinere. Indicii respectivi s-au înscris obligatoriu în amenajament, în raport cu scopurile urmărite. În cazul arboretelor etajate, consistența s-a stabilit și pe etaje.

Modul de regenerare s-a determinat pentru fiecare element de arboret și poate fi: naturală din sămânță, din lăstari (din cioata, din scaun) sau din drajoni; artificială din sămânță sau din plantație.

Vitalitatea. S-a stabilit pentru fiecare element de arboret după aspectul majorității arborilor și poate fi: foarte viguroasă, normală, slabă, foarte slabă.

Starea de sănătate. S-a stabilit pe arboret, prin observații și măsurători, în raport cu vătămările cauzate de animale, insecte, ciuperci, factori abiotici, factori antropici etc.

Subarboretul. S-au consemnat speciile componente de arbuști, indicându-se desimea, răspândirea și suprafața ocupată.

Semințișul (starea regenerării). S-a descris atât semințișul utilizabil, cât și cel neutilizabil, pentru fiecare dintre acestea indicându-se speciile componente, vârstă medie, modul de răspândire, desimea și suprafața ocupată.

Cu ocazia descrierii parcelare s-a insistat, pe cât posibil, asupra diversității genetice întraspecifice și asupra diversității la nivelul speciilor și al ecosistemelor (arboretelor) respective. Este de importanță deosebită semnalarea diverselor forme genetice, a tuturor speciilor forestiere existente (indiferent de proporția lor în arboret), a speciilor arbuștive, a speciilor de plante erbacee, a unor particularități privind fauna, precum și a caracteristicilor de ansamblu ale arboretelor (amestec, structura verticală etc.).

Lucrările executate. Se refera la natură și cantitatea lucrărilor executate în cursul deceniului expirat. Datele corespunzătoare se înscriu pe baza constatărilor din teren și luând în considerare evidențele aplicării amenajamentului și alte evidente și documente tehnice deținute de unitățile silvice.

Lucrări propuse. Se refera la natură și cantitatea tuturor lucrărilor necesare pentru deceniul următor, inclusiv la indicii de recoltare pentru produse principale și secundare, în raport cu prevederile normelor tehnice de specialitate și cerințele fiecărui arboret.

Datele complementare. S-au arătat în termeni concisi toate detaliile ce nu au putut fi înregistrate la punctele anterioare, dar necesare caracterizării de ansamblu sau de detaliu sub raportul stațiunii și al arboretului, al folosinței terenului și funcțiilor pădurii. Tot aici s-a mai consemnat date în legătură cu preexistenții, cu tineretul din arboretele grădinate, cu defectele arborilor, cu starea cioatelor și altele. S-a menționat, de asemenea, aspecte referitoare la neomogenitatea arboretelor sub raportul consistenței, compoziției, existenței unor goluri, dacă porțiunile în cauză nu au putut fi constituite ca subparcele separate.

Se fac aprecieri asupra efectului măsurilor aplicate în deceniul expirat, asupra provenienței materialului de împădurire, existenței arborilor plus și orice elemente informative referitoare la biodiversitate.

## **2. Mamifere**

În vederea analizei impactului planului propus asupra populațiilor de mamifere au fost luate în considerație datele publicate pe site-uri de profil, precum și informațiile din literatura de specialitate.

Pe baza analizei favorabilității reliefului și a habitatelor s-au identificat și evidențiat zonele de mare importanță pentru speciile de mamifere care se suprapun arelului planurilor de amenajare a fondului forestier.

## **2. Plante**

Ca și metode de studiu a vegetatiei s-au folosit principiile scolii fitocenologice a lui BRAUNBLANQUET in Europa, iar in Romania a lui Al. BORZA. In etapa de teren s-au ales suprafete de proba din portiuni ale covorului vegetal cu fizionomie si conditii ecologice omogene, pentru determinarea tipurilor de asociații vegetale caracteristice unitatilor amenajistice în care sunt propuse lucrari silvice.

## **3. Păsări**

În vederea analizei impactului planului propus asupra populațiilor de păsări din cadrum ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului au fost luate în considerare datele publicate pe site-uri de profil, precum și informațiile din literatura de specialitate.

#### 4. Informații privind specialiștii implicați în elaborarea studiului de evaluare adecvată

Tabelul nr. 4.1.

Nume organizații/ instituții/ specialiști	Alte PP pentru care a fost elaborat studiul EA	Perioada elaborării studiului EA	Tipul de expertiză (ex. expert habitate forestiere) *	Descrierea experienței (selecție sumară)
<p style="text-align: center;"><b>dr. Calotă Ana-Maria</b></p>	<p style="text-align: center;">Prezentul Studiu de Evaluare Adecvată a fost elaborate pentru Amenajamentul fondului forestier aparținând Asociației Punga-Bakta – U.P.I PUNGA-BAKTA</p>	<p style="text-align: center;">August-Septembrie 2023</p>	<p style="text-align: center;">Expert atestat (Certificat de atestare seria <b>RGX nr. 309/12.07.2022</b>) – nivel principal <i>pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 26 din data de 12.07.2022: <b>RM-1, EA</b></i></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li><b>1.</b> Studiul de Evaluare Adecvata a Impactului Amenajamentului Silvic Fond Forestier Proprietate Privata apartinand Asociatiei Proprietarilor de Paduri „Lopatari 2018”, judetul Buzau, asupra Sitului Natura 2000 ROSPA0141 Subcarpatii Vrancei;</li> <li><b>2.</b> Studiul De Evaluare Adecvata a Impactului Amenajamentului Silvic al Fondului Forestier Proprietate Privata apartinand Comunei Brancovenesti, Scolii Generale Idicel, Scolii Generale Idicel Padure Si Persoanelor Fizice Mendel Gheorghe Si Mendel Marcela, U.P. I BRANCOVENESTI, Judetul Mures, Asupra Sitului Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu Si ROSPA0133 Muntii Calimani;</li> <li><b>3.</b> Studiul De Evaluare Adecvata A Impactului Amenajamentului Silvic Fond Forestier Proprietate Privata Apartinand Persoanei Fizice Dolha Camelia-Bella, judetul Ialomita Asupra Siturilor Natura 2000 ROSCI0290 Coridorul Ialomitei si ROSPA0152 Coridorul Ialomitei;</li> <li><b>4.</b> Studiul De Evaluare Adecvata A Impactului Amenajamentului Silvic Fond Forestier Proprietate Privata Apartinand Persoanei Fizice Irimescu Florin, judetul Ialomita Asupra Siturilor Natura 2000 ROSCI0290 Coridorul Ialomitei si ROSPA0152 Coridorul Ialomitei;</li> <li><b>5.</b> Studiul De Evaluare Adecvata A Impactului Amenajamentului Silvic Fond Forestier Proprietate Privata Apartinand Asociatiei Proprietarilor de Paduri „Marica 2”, judetul Ialomita Asupra Siturilor Natura 2000 ROSCI0290 Coridorul Ialomitei si ROSPA0152 Coridorul Ialomitei;</li> <li><b>6.</b> Studiul De Evaluare Adecvata A Impactului Amenajamentului Silvic Fond Forestier Proprietate Privata Apartinand Asociatiei Prosilva Barcanesti, judetul Ialomita</li> </ol>

Nume organizații/ instituții/ specialiști	Alte PP pentru care a fost elaborat studiul EA	Perioada elaborării studiului EA	Tipul de expertiză (ex. expert habitate forestiere) *	Descrierea experienței (selecție sumară)
				<p>Asupra Siturilor Natura 2000 ROSCI0290 Coridorul Ialomitei si ROSPA0152 Coridorul Ialomitei;</p> <p><b>7.</b> Studiul De Evaluare Adecvata A Impactului Amenajamentului Silvic Al Fondul Forestier Proprietate Privata Apartinand S. C. COSTI SI NIC PRODUCT 2003 SRL, U.P. I COSTI SI NIC PRODUCT, Judetul Arges Asupra Sitului Natura 2000 ROSCI00122 Muntii Fagaras;</p> <p><b>8.</b> Studiul De Evaluare Adecvata A Impactului Amenajamentului Silvic Fond Forestier Proprietate Privata Apartinand Asociatiei Proprietarilor De Paduri “BUCOVINA 2023”, Judetul Suceava Asupra Siturilor Natura 2000 ROSCI0328 Obcinele Bucovinei si ROSPA0089 Obcina Feredeului - U.P.XXIII BUCOVINA 2023;</p> <p><b>9.</b> 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;</p> <p><b>10.</b> Studiul De Evaluare Adecvata A Impactului Amenajamentului Silvic Al Fondului Forestier Proprietate Publica Apartinand Municipiului Reghin Si Comunei Raciui si Proprietate Privata Apartinand Parohiei Romano Catolice Iara De Mures, Composesoratuului Borzia Si SC. RADAN SERV SRL si Persoanelor Fizice Constituite in Asociatia Proprietarilor De Paduri “ Rastolita- Lunca Bradului-Reghin”, Judetul Mures, Asupra Siturilor Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSCI0230 Mociar, ROSPA0030 Defileul Muresului Superior.</p>

## **F. CONCLUZII**

Titularul U.P.I PUNGA-BAKTA prin Gestionarul fondului forestier, Ocolul Silvic va respecta obligația și responsabilitatea adaptării managementului pădurilor și al resurselor naturale la obiectivele Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate, conform prevederilor OUG 57/2011 cu modificările și completările ulterioare, articolul 21 alineatul 4.

Amenajamentul Silvic va respecta principalul obiectiv al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe: asigurarea condițiilor necesare pentru conservarea biodiversității. Acțiunile de management vor fi orientate spre menținerea sau după caz refacerea stării favorabile de conservare a habitatelor de interes comunitar, care să asigure condițiile necesare asigurării stării favorabile de conservare a speciilor de interes comunitar.

Principalele Direcții de management de respectat sunt următoarele :

### ***1. Managementul habitatelor***

Armonizarea măsurilor de management forestier cu prevederile planului de management al ariilor protejate pentru fondul forestier cuprins în cadrul sitului Natura 2000 Sit de Importanță Comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor.

Se începe cu participarea la conferințele de amenajare pentru armonizarea prevederilor amenajamentelor silvice cu măsurile din planul de management, respectiv la activitățile de teren din perioada reamenajărilor împreună cu autoritatea de mediu.

Menținerea habitatelor forestiere aflate în stare bună de conservare – cu structuri naturale ale habitatelor și proporția claselor de vârstă optime în bazinele - pentru păstrarea biodiversității

Refacerea stării de conservare pentru habitatele forestiere cu stare de conservare nefavorabilă - consistență, structura populațională.

Asigurarea condițiilor favorabile pentru speciile dependente de habitate forestiere – coleoptere, pasări, lilieci, amfibieni și alte specii prin păstrarea de min 5 arbori morți/bătrâni, scorburoși/ha pe picior sau pe sol în arborete și bariere pentru limitarea accesului în zonele de rotit pentru cocosul de munte. Se mențin arbori seculari, preexistenți, în toate arboretele, cu asigurarea a 5 arbori bătrâni sau scorburoși/ha. Se mențin arbori din speciile de bază și de amestec caracteristice tipului fundamental de pădure. Arborii se mențin, pe cât posibil, grupați în pâlcuri mici dispersate pe toată suprafața ariilor protejate, dar pot fi și arbori individuali dispersați. Se vor selecta în acest sens cu prioritate arborii fără valoare economică.

Menținerea bălților permanente pe suprafața pădurilor, în suprafața habitatelor favorabile amfibienilor până în luna iunie.

Managementul terenurilor din imediata vecinătate a sitului Natura 2000 Sit de Importanță Comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor astfel încât să se asigure starea de conservare favorabilă pentru speciile de interes de conservare.

Reglementarea exploatării de agregate minerale prin acord de mediu - nisip, piatră pentru prevenirea degradării habitatelor de interes de conservare prin reglementare

La puneri în valoare pe pășuni, lăsarea min 10 arbori bătrâni la ha din cei existenți.



## **2. Managementul speciilor de interes comunitar**

- asigurarea condițiilor pentru menținerea stării favorabile de conservare a speciilor de pasări și lilieci prin măsuri specifice de management prin lăsarea de min 5 arbori/ha din categoria arborilor bătrâni, scorburoși sau uscați după tăierile definitive;

- egalizarea în timp a suprafețelor de pădure pe categorii de vârstă, la nivel de unitate de producție, prin management activ;

- la sfârșitul exploatării, în fiecare parcelă, se vor păstra minim 5 arbori morți la hectar;

- la tăierea finală se vor păstra cel puțin 5 arbori maturi/ha, izolat și în pâlcuri, 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.

- prevenirea degradării habitatelor de pești prin micșorarea debitelor râurilor și poluare. Sancționarea trasului lemnului în /peste pârâu, obturare pârâie cu resturi lemnoase, deșeuri și alte lucrări cu impact obstructive.

- menținerea condițiilor de habitat favorabile speciilor nevertebratelor dependente de păduri prin lăsarea a min 5 arbori uscați sau în curs de uscare/ha în situl ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și fără depozitare pe timpul verii a arborilor de fagi exploatați în rampa de lângă drumul forestier .

- prevenirea/combateră activităților ilegale care duc la reducerea populațiilor sau afectează structura lor.

## **3. Asigurarea conectivității ecologice**

Menținerea/refacerea vegetației ripariene naturale de-a lungul cursurilor de apă și păstrarea arborilor bătrâni în zăvoaiile de luncă pe toate cursurile de apă, pentru asigurarea condițiilor de viață necesare speciilor de pești, amfibieni și vidră prin km vegetație ripariană în stare bună de conservare din total km râuri, numărul suprafețe cu zăvoaie de luncă cu minim 5 arbori bătrâni/km râu.

Ca și concluzie finală se poate spune că prin respectarea măsurilor de conservare preluate din *Planul de Management integrat Parcul Natural Defileul Mureșului*, inclusiv ROSCI0019 Călimani-Gurghiu aprobat prin O.M. MMAP nr. 1556/29.07.2016 și publicat M. Of. Partea I nr. 1041 din 23 Decembrie 2016 se menține /reface starea favorabilă de conservare a speciilor și habitatelor forestiere de importanță comunitară.

Având în vedere informațiile furnizate în capitolele anterioare se poate **concluziona** că:

- Amenajamentul fondului forestier constituit în U.P.I PUNGA-BAKTA, nu pune în pericol statutul de conservare al speciilor și habitatelor de interes comunitar;

- Lucrările silvice prevăzute în cadrul Amenajamentului fondului forestier constituit în U.P.I PUNGA-BAKTA au fost stabilite conform “Normelor tehnice privind amenajarea pădurilor și a Ghidului de bune practici privind amenajarea pădurilor” (Ord M.M.A.P. nr. 2536/28.09.2022), obiectivelor de conservare ale Planului de Management a Parcului Natural Defileul Mureșului Superior, precum și Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor și ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului;

- Încadrarea funcțională a unităților amenajistice în cadrul Amenajamentului fondului forestier constituit în U.P.I PUNGA-BAKTA respectă prevederile *Planului de Management a Parcului Natural Defileul Mureșului Superior* privind lucrările silvice premise în fiecare parcelă.

Tabelul nr. 1 Concluziile evaluării adecvate

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitat afectate	Obiective de conservare/parametru afectați	Tipuri de impact, inclusive cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
Implementarea lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic U.P.I PUNGA-BAKTA	ROSCI0019, ROSCI0243	9410 - Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană- <i>Vaccinio-Piceetea</i>	-	Nu sunt	-conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a speciilor pioniere, către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure (fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârstă exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare; - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului; - conducerea arboretelor numai în regimul codru; - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase; - respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți; - în caz de necesitate, executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masa a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni; -se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare chiar și în cazul în care acest lucru	Nu a fost identificat un impact negativ rezidual al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria protejată, după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus.	Amenajamentele silvice nu au alternative.	-	-	Nu sunt

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitat afectate	Obiective de conservare/parametru afectați	Tipuri de impact, inclusive cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
					<p>se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului.</p> <p>-interzis accesul cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi cu excepția drumurilor permise accesului public.</p> <p>- se va evita plantarea sau completarea cu specii aflate în afara arealului lor natural în zonele neregenerate din habitatele forestiere.</p> <p>- se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare chiar și în cazul în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului;</p> <p>- în vederea asigurării unor condiții favorabile habitarii unor specii de păsări și de coleoptere xilofile de interes comunitar se vor menține pe picior 3-5 iescari/ha, iar la tăierile definitive se vor menține pe picior 5-7 arbori maturi, cu o vârstă de min 80 de ani și parțial debilitați/ha.</p> <p>- evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;</p> <p>- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin tărare, pe linia de cea mai mare panta, pe terenurile cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate.</p>					
		<b>Mamifere</b>			<p><u><i>Canis lupus, Lynx lynx</i></u></p> <p>- Extinderea intravilanului doar în afara suprafețelor folosite pentru trecere;</p> <p>- Realizarea investițiilor/reparațiilor/amenajărilor în suprafețele folosite pentru trecere se vor face doar cu asigurarea menținerii conectivității;</p> <p>- Menținerea vegetației forestiere existente în suprafețele utilizate pentru pasaj;</p> <p>- Declaraarea zonelor de liniște totală a vânatului în suprafețele utilizate pentru pasaj;</p> <p>- Asigurarea efectivelor din speciile pradă la nivelul necesar pentru starea de conservare favorabilă a speciei - 3 cerbi/km2, 4-5 mistreți/km2, 7-10 căpriori/km2;</p> <p>- Căinii ciobănești vor purta obligatoriu jujeu, conform prevederilor legale;</p> <p>- Folosirea a mxim 3 câini ciobănești la fiecare stână;</p> <p>- Animalele care nu pot ține pasul cu turma vor fi lăsate la stână - ca de exemplu oi și capre cu unghiile infectate;</p>					

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitat afectate	Obiective de conservare/parametru afectați	Tipuri de impact, inclusive cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
					<ul style="list-style-type: none"> <li>- Închiderea animalelor pe timpul nopții - 1 ora după apusul Soarelui conform Institutului de Meteorologie și Hidrologie, în strungă sau cosar, și mutarea frecvența a strungii pentru a preveni infecția unghiilor animalelor;</li> <li>- Dresarea câinilor să stea lângă turmă chiar și în timpul unui atac și să nu părăsească turma pentru gonirea lupilor - a nu se încuraja câini să gonească lupii, strategia lupilor fiind atragerea câinilor și ciobanilor prin atacuri false sau întrerupte, atacul real asupra oilor se întâmplă după ce câinii și/sau ciobanii încep să gonească lupii;</li> <li>- Supravegherea continuă a turmelor.</li> </ul> <p><b><u>Ursus arctos</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Extinderea intravilanului doar în afara suprafețelor folosite pentru pasaj – harta Zone trecere urs, cu excepția suprafețelor din Zona de Dezvoltare Durabilă din Parcul Natural Defileul Mureșului Superior - Zone utilizate pentru pasaj;</li> <li>- Realizarea investițiilor/reparațiilor/amenajărilor în suprafețele folosite pentru trecere se vor face doar cu asigurarea menținerii conectivității – harta Zone trecere urs;</li> <li>- Menținerea vegetației forestere existente în suprafețele utilizate pentru pasaj –harta Zone trecere urs;</li> <li>- Declararea zonelor de liniște totală a vânatului în suprafețele utilizate pentru pasaj – Harta Zone trecere urs;</li> <li>- La sfârșitul exploatării, în fiecare parcelă, se vor pastra minim 5 arbori morți la hectar;</li> <li>- Asigurarea efectivelor din speciile pradă la nivelul necesar pentru starea de conservare favorabilă a speciei - 3 cerbi/km<sup>2</sup>, 4-5 mistreți/km<sup>2</sup>, 7-10 căpriori/km<sup>2</sup>;</li> <li>- Câinii ciobănești vor purta obligatoriu jujeu, conform prevederilor legale;</li> <li>- Folosirea a maxim 3 câini ciobănești la fiecare stână;</li> <li>- Animalele care nu pot ține pasul cu turma vor fi lăsate la stână - ca de exemplu oi și capre cu unghiile infectate;</li> <li>- Închiderea animalelor pe timpul nopții - 1 ora după apusul Soarelui conform Institutului de Meteorologie și Hidrologie, în strungă sau cosar, și mutarea frecvența a strungii pentru a preveni infecția unghiilor animalelor;</li> <li>- Dresarea câinilor să stea lângă turmă chiar și în timpul unui atac și să nu părăsească turma</li> </ul>					

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitat afectate	Obiective de conservare/parametru afectați	Tipuri de impact, inclusive cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
					<p>pentru gonirea urșilor - a nu se încuraja căini să gonească urșii, strategia urșilor fiind atragerea câinilor și ciobanilor prin atacuri false sau întrerupte, atacul real asupra oilor se întâmplă după ce căinii și/sau ciobanii încep să gonească urșii;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Supravegherea continuă a turmelor;</li> <li>- Interzicerea hrănirii artificiale a urșilor pe suprafața sitului;</li> <li>- Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor;</li> <li>- Selectarea pentru vânătoare exclusiv a exemplarelor mici și mijlocii în locul animalelor puternice;</li> </ul> <p>Pentru a evita producerea de schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de carnivore, se vor evita:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exploatarea masivă a exemplarelor mature de fag care fructifică abundent;</li> <li>- Organizarea unor parchete de exploatare în zonele favorabile existenței unor bârluguri în perioada noiembrie – martie;</li> <li>- Organizarea simultană de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate.</li> </ul> <p><b><u>Myotis blythii, Myotis myotis</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Menținerea tuturor formelor de vegetație forestieră din afara fondului forestier: aninișuri, zăvoaie de plop și salcie de pe malurile râurilor, vegetație forestieră pe pajiști, etc;</li> <li>- Iluminarea exterioară a construcțiilor noi din aria protejată doar cu becuri electrice de culoare galbenă, orientate înspre jos, protejate. În cazul folosirii unor lămpi cu mercur, care emit lumină albă și un larg spectru ultraviolet, este indicată dotarea corpurilor de iluminat cu filtre ultraviolet;</li> <li>- Extinderea zonelor de intravilan doar în afara habitatelor potențiale pentru <i>M. blythii</i> și <i>Myotis myotis</i>.</li> </ul>					
Implementarea lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic U.P.I PUNGA-BAKTA	ROSPA0033	Păsări dependente de păduri	-	Nu sunt	<p>Atunci când activitățile silvice specifice pădurii sunt permise dar acestea pot deranja populațiile de păsări protejate, se recomandă luarea următoarelor măsuri:</p> <p>a). Pentru răpitoare de zi, care au nevoie de teritorii întinse, de condiții bune de cuibărit și sunt vulnerabile, în special în timpul sezonului de cuibărit, activitatea umană poate determina părăsirea de către adulți a cuiburilor cu oua sau a puilor. Pentru a reduce aceste riscuri la minim, se propun următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- identificarea tuturor cuiburilor de răpitoare;</li> <li>- păstrarea cuiburilor existente, indiferent dacă sunt sau nu, active;</li> </ul>	Nu a fost identificat un impact negativ rezidual al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra speciilor pentru care a fost declarată aria protejată, după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus.	Amenajamentele silvice nu au alternative.	-	-	Nu sunt

Descriere componente PP	ANPIC afectate	Specii/habitat afectate	Obiective de conservare/parametru afectați	Tipuri de impact, inclusive cumulativ	Măsuri de reducere	Impact rezidual	Soluția alternativă aleasă	Motive imperative de interes public major	Măsuri compensatorii	Alte aspecte
					<p>- efectuarea activităților silviculturale în apropierea cuiburilor doar în afara sezonului de cuibărit;</p> <p>- stabilirea unei zone de tampon în perioada de cuibărit, în jurul cuibului, în care activitățile silviculturale să fie restricționate conform biologiei fiecărei specii;</p> <p>- stabilirea unei zone de tampon în perioada creșterii puilor;</p> <p>- recoltarea masei lemnoase trebuie să se realizeze din parchete amplasate în teren, asemănător unui mozaic de arborete, cu vârste diferite;</p> <p>b). Pentru protejarea răpitoarelor de noapte, care cuibăresc în scorburile existente în arborii bătrâni, însă pot ocupa și cuiburile altor specii, propunem următoarele măsuri:</p> <p>- stabilirea unei zone de tampon în jurul cuiburilor, în care pe perioadă de cuibărit, activitățile umane să fie restricționate conform biologiei fiecărei specii;</p> <p>- păstrarea unor arbori bătrâni, scorbușori, vii sau morți;</p> <p>c). Pentru speciile de ciocănitoare, care cuibăresc în arbori maturi și scorbușori, se recomandă:</p> <p>- în arboretele cu suprafața de minim 100 de hectare, se vor păstra la un hectar de pădure, 5% din arborii uscați în picioare;</p> <p>- la combaterea insectelor, se vor evita tratamentele severe;</p> <p>- evitarea amplasării de drumuri și de alte obiective în pădure, cu potențial mare de drenaj;</p> <p>d). Pentru protejarea păsărilor cântătoare, care preferă pădurile cu luminișuri, se propune:</p> <p>- păstrarea și deschiderea luminișurilor se va urmări în special în pădurile cu funcții de recreere, incluse în ariile protejate, precum și în zonele de interes special din punct de vedere social, cultural, istoric, arheologic, religios, etc.</p>					

## G. INDEX DE TERMENI TEHNICI

### **A**

#### **Administrarea pădurilor**

- totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic și juridic desfășurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Națională a Pădurilor - Romsilva în scopul asigurării gestionării durabile a pădurilor, cu respectarea regimului silvic

#### **Amenajament silvic**

- documentul de baza în gestionarea pădurilor, cu conținut tehnico-organizatoric și economic, fundamentat ecologic

#### **Amenajarea pădurilor**

- ansamblul de preocupări și măsuri menite să asigure aducerea și păstrarea pădurilor în stare corespunzătoare din punctul de vedere al funcțiilor ecologice, economice și sociale pe care acestea le îndeplinesc

#### **Arboret**

- porțiunea omogenă de pădure atât din punctul de vedere al populației de arbori, cât și al condițiilor staționale

#### **Arboretum**

- suprafața de teren pe care este cultivată, în scop științific sau educațional, o colecție de arbori și arbuști

### **C**

#### **Circulația materialelor lemnoase**

- acțiunea de transport al materialelor lemnoase între două locații, folosindu-se în acest scop orice mijloc de transport, și/sau transmiterea proprietății asupra materialelor lemnoase

#### **Compoziție-tel**

- combinația de specii urmărită a se realiza de un arboret care îmbină în mod optim, atât prin proporție, cât și prin gruparea lor, exigentele biologice cu obiectivele multiple, social-economice ori ecologice

### **Consistența**

- gradul de spațiere a arborilor în cadrul arboretului. Consistența, în funcție de gradul de dezvoltare a arboretului, se exprimă prin următorii indici:

a) indicele de desime - în cazul semănăturilor, lastarisurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;

b) indicele de densitate - determinat în raport cu suprafața de baza sau cu volumul;

c) indicele de închidere a coronamentului

### **Control de fond**

- totalitatea acțiunilor efectuate în fondul forestier, în condițiile legii, de către personalul care asigură administrarea pădurilor și serviciile silvice, în scopul:

a) verificării stării limitelor și bornelor amenajistice;

b) verificării suprafeței de pădure în scopul identificării, inventarierii și evaluării valorice a arborilor tăiați în delict, a semănăturilor utilizabile distruse sau vătămate, a oricărui altor pagube aduse pădurii, precum și stabilirii cauzelor care le-au produs;

c) verificării oportunității și calității lucrărilor silvice executate;

d) identificării lucrărilor silvice necesare;

e) verificării stării bunurilor mobile și imobile aferente pădurii respective;

f) inventarierii stocurilor de produse ale pădurii existente pe suprafața acesteia;

g) stabilirii pagubelor și/sau daunelor aduse pădurii, precum și propunerii de recuperare a acestora

### **D**

#### **Defrisare**

acțiunea de înlăturare completă a vegetației forestiere, fără a fi urmată de regenerarea acesteia, incluzând scoaterea

si indepartarea cioatelor arborilor si arbuștilor, cu schimbarea folosintei și/sau a destinației 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 funcțională a biosferei, constituita din biocenoza, în care rolul predominant il au populația de arbori si statiunea pe care o ocupă aceasta

### **Exploatare forestieră**

- procesul de producție prîn care se extrage din păduri lemnul brut in condițiile prevăzute de regimul silvic

## **G**

### **Gestionarea durabilă a pădurilor**

- administrarea si utilizarea pădurilor astfel incat sa isi mențină 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 funcțiile multiple ecologice, economice si sociale permanente la nivel local, regional, național si global fara a crea prejudicii altor ecosisteme

## **M**

### **Masa lemnoasă**

- totalitatea arborilor pe picior și/sau doborâți, întregi sau parti din acestia, inclusiv cei aflați in diferite stadii de

transformare si miscare în cadrul procesului de exploatare forestieră

### **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 arbuști ornamentali, pomi de Craciun, rachita si puieti

### **Material forestier de reproducere**

- materialul biologic vegetal prîn care se realizeaza reproducerea arborilor din speciile si hibrizii artificiali, importanti pentru scopuri forestiere; aceste specii si acesti hibrizi se stabilesc prin lege speciala

## **O**

### **Obiectiv ecologic, economic sau social**

- Efectul scontat si fixat ca tel prin amenajarea unei păduri. El se poate referi atat la produsele, cât și la serviciile pădurii

### **Ocol silvic**

- unitatea constituita in scopul administrării pădurilor și/sau asigurării serviciilor silvice, indiferent de forma de proprietate asupra fondului forestier, avand suprafata minimă de constituire după 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 forestieră in scopuri si pe perioade stabilite in condițiile legii

## **P**

### **Precomptare**

- actiunea de inlocuire a volumului de lemn prevăzut a fi recoltat dîn 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 vârstă peste 60 de ani, afectate partial de factori biotici sau abiotici ori provenite din defrisari legale si tăieri ilegale

### **Parchet**

- suprafața de pădure în care se efectueaza recoltari de masa lemnoasă in scopul realizării unei tăieri de îngrijire sau a unui anumit tratament

### **Perdele forestiere de protecție**

- formațiunile cu vegetație forestieră, amplasate la o anumita distanță unele fata de altele sau fata de un obiectiv cu scopul de a-l proteja împotriva efectelor unor factori dăunători și/sau pentru ameliorarea climatica, economica și estetico-sanitara a terenurilor

### **Perimetru de ameliorare**

- terenurile degradate sau neproductive agricol care pot fi ameliorate prin împădurire, a caror punere in valoare este necesara din punctul de vedere al protecției solului, al regimului apelor, al imbunatatirii condițiilor de mediu si al diversitatii biologice

### **Plantaj**

- cultura forestieră 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 pădure, în baza amenajamentului silvic, pe perioada de aplicare a acestuia

### **Posibilitate anuală**

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

### **Prejudiciu adus pădurii**

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

a) in mod direct, prin actiuni desfasurate ilegale;

b) in mod indirect, prin actiuni al caror efect asupra pădurii poate fi cuantificat in timp. Se încadrează in acest tip efectele produse asupra acestora in urma poluarii, realizării de construcții, exploatarii 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 intervenție in caz de incendiu

### **Prestatie silvică**

- lucrările cu caracter tehnic silvic efectuate de ocoale silvice, pe baza de contract, in vegetația forestieră din afara fondului forestier național

### **Principiul teritorialitatii**

- efectuarea administrarii si serviciilor silvice, după caz, pe baza de contract, de catre ocolul silvic care detine majoritatea fondului forestier din raza unității administrativ-teritoriale respective

### **Produse 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

### **Produse 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 național;
  - b) vegetația forestieră din afara fondului forestier;
  - c) centrele de sortare si prelucrare a lemnului;
  - d) depozitele de materiale lemnoase;
  - e) pietele, targurile, oboarele și altele asemenea, autorizate pentru comercializarea materialelor lemnoase;
  - f) import

## **Pretul mediu al unui metru cub de masa lemnoasă pe picior**

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

## **R**

### **Regimul codrului**

- modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea din sămânță

### **Regimul crângului**

- modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea vegetativa

### **Regimul silvic**

- sistemul unitar de norme tehnice silvice, economice si juridice privind amenajarea, cultura, exploatarea, protecția si paza fondului forestier, in scopul asigurarii gestionarii durabile

## **S**

### **Schimbarea categoriei de folosință**

- schimbarea folosintei terenului cu menținerea destinației forestiere, determinata de modificarea prevederilor amenajamentului silvic in scopul executarii de lucrări, instalații si construcții necesare gestionarii pădurilor

## **Scoatere definitiva din fondul forestier național**

- schimbarea definitiva a destinației forestiere a unui teren in alta destinație, in condițiile legii

### **Servicii silvice**

- totalitatea activităților cu caracter tehnic, economic si juridic desfasurate de ocoalele silvice, de structurile de rang superior sau de Regia Naționala a Pădurilor - Romsilva in scopul asigurarii gestionarii durabile a pădurilor, cu respectarea regimului silvic, exceptand valorificarea masei lemnoase

### **Sezon de vegetație**

- perioada din an de la întrarea in vegetație a unui arboret pana la repaosul vegetativ

### **Silvicultura**

- ansamblul de preocupări si actiuni privind cunoasterea pădurii, crearea si îngrijirea acesteia, recoltarea și valorificarea rationala a produselor sale, prelucrarea primara a lemnului, precum si organizarea si conducerea întregului proces de gestionare

### **Spatii de depozitare a materialelor lemnoase**

- spatiile delimitate, în care detinatorul materialelor lemnoase are dreptul sa realizeze depozitarea acestora in vederea expedierii pentru transport, a prelucrării 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 creștere si dezvoltare, fara a mai fi necesare lucrări de completări si întretineri

## **Structura silvică de rang superior**

- structura în a cărei subordine se pot afla, din punct de vedere tehnic, ocoalele silvice private

## **Subunitate de gospodărire**

- diviziunea unei unități de producție și/sau protecție, constituită ca urmare a grupării arboretelor din unitatea de producție și/sau protecție în funcție de felul de gospodărire

## **T**

### **Teren neproductiv**

- terenul în suprafața de cel puțin 0,1 ha, care nu prezintă condiții staționale care să permită instalarea și dezvoltarea unei vegetații forestiere

### **Terenuri degradate**

- terenurile care prin eroziune, poluare sau acțiunea distructivă a unor factori antropici și-au pierdut definitiv capacitatea de producție agricolă, dar pot fi ameliorate prin împădurire, și anume:

a) terenurile cu eroziune de suprafață foarte puternică și excesivă;

b) terenurile cu eroziune de adâncime - ogase, ravene, torenți;

c) terenurile afectate de alunecări active, prăbușiri, surpări și scurgeri noroioase;

d) terenurile nisipoase expuse erodării de către vânt sau apă;

e) terenurile cu aglomerări de pietris, bolovanis, grohotis, stâncării și depozite de aluviuni torențiale;

f) terenurile cu exces permanent de umiditate;

g) terenurile sărăturate sau puternic acide;

h) terenurile poluate cu substanțe chimice, petroliere sau toxice;

i) terenurile ocupate cu halde miniere, deșeuri industriale sau menajere, gropi de împrumut;

j) terenurile neproductive, dacă acestea nu se constituie ca habitate naturale;

k) terenurile cu nisipuri mobile, care necesită lucrări de împădurire pentru fixarea acestora;

l) terenurile din oricare dintre categoriile menționate la lit. a)-k), care au fost ameliorate prin plantări silvice și de pe care vegetația a fost înlăturată

## **U**

### **Unitate de producție și/sau protecție**

- suprafața de fond forestier pentru care se elaborează un amenajament silvic. La constituirea unei unități de protecție și de producție se au în vedere următoarele principii:

a) se constituie pe bazine sau pe bazinete hidrografice, în cadrul aceluiași ocol silvic;

b) delimitarea se realizează prin limite naturale, artificiale permanente sau pe limita proprietății forestiere, după caz.

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

### **Urgența de regenerare**

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

## **V**

### **Vegetație forestieră din afără fondului forestier național**

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

a) plantațiile cu specii forestiere de pe terenuri agricole;

b) vegetația forestieră de pe pășuni cu consistența mai Mică de 0,4;

c) fânețele împădurite;

d) plantatiile cu specii forestiere si arborii din zonele de protecție a lucrărilor hidrotehnice si de imbunatatiri funciare;

e) arborii situati de-a lungul cursurilor de apa si canalelor;

f) zonele verzi din întravilan, altele decât cele definite ca păduri;

g) parcurile dendrologice si arboretumurile, altele decât cele cuprinse in păduri;

h) aliniamentele de arbori situate de-a lungul cailor de transport si comunicatie

### **Vârstă exploatabilității**

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

### **Z**

#### **Zona deficitara in păduri**

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

#### **Zonarea funcțională a pădurilor**

- operatia de delimitare a suprafețelor de pădure menite sa indeplineasca diferite funcții de producție si protecție sau numai de protecție

## **H. BIBLIOGRAFIE**

1. Botnariuc, N., 1982, Ecologie, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti;
2. Chirita, C., Vlad, I., Paunescu, C., Patrascoiu, N., Rosu, C., Iancu, I., 1977: Soluri si 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 pădurilor 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. Pădurile 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 pădurilor cu functii multiple, Editura Ceres, Bucuresti, 289 p.
11. Giurgiu, V., 2004 – Silvologie, vol III B, Gestionarea durabila a pădurilor 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: Milesco 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 gospodarire, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 184 p.
16. Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, 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 pădure 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
25. LIFE05 NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania" - Masuri de gospodarie, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 184 p.
26. Sofleata N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universitatii „Transilvania”, Brasov, 540 p.
27. Vlad I., Chirita C., Donita N., Petrescu L. 1997. Silvicultura pe baze ecologice, Editura Academiei Romane, Bucuresti, 292 p.
28. \*\*\* 1960: Atlasul climatologic al Romaniei, Editura Academiei Romane, Bucuresti.
29. \*\*\* 1992: Geografia Romaniei – Volumul 4: Regiunile pericarpaticale 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 modificarile 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](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, Pădurilor si Protectiei Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru ingrijirea si conducerea arboretelor, Bucuresti, 212 p.
46. \*Ministerul Apelor, Pădurilor si Protectiei Mediului 2000 – 3. Norme tehnice privind alegerea si aplicarea tratamentelor, Bucuresti, 86 p.
47. \*Ministerul Apelor, Pădurilor si Protectiei Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, 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 pădurilor, Bucuresti, 198 p.
50. \*Ministerul Silviculturii 1987. Indrumari tehnice pentru compositii, scheme si tehnologii de regenerare a pădurilor, 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 păduri 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 pădurilor cu valoare ridicata de conservare din Estul Europei: Romania”, Universitatea Transilvania Brasov, Facultatea de Silvicultura si Exploatare Forestiere.
58. Legea nr. 107/1996 legea apelor modificata si completata ulterior;
59. Legea nr. 211/2011 privind regimul 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 gospodaririi apelor si Ministerul agriculturii, dezvoltarii rurale si pădurilor nr. 1182/22.11.2005 si nr. 1270/30.11.2005

privind aprobarea codului de bune practice agricole pentru protectia apelor impotriva poluarii cu nitrati din surse agricole;

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 deeurile si de abrogare a anumitor directive;

70. HOTARARE nr. 856 din 16 august 2002 privind evidenta gestiunii deeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deeurile, inclusiv deeurile periculoase

71. European Waste Catalog;

72. Hotararea Guvernului 1470/2004 privind aprobarea Strategiei mationale de gestionare a deeurilor si a Planului national de gestionare a deeurilor, modificata si completata prin HG 358/2007;

73. Ordinul comun 1364/1499 din 2006 al Ministerului Mediului si Gospodaririi Apelor si al Ministerului Integrarii Europene de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deeurilor;

74. Strategia Nationala de Gestionarea a Deeurilor;

75. Planul National de Gestionare a Deeurilor;

76. Hotararea nr. 2293/2004 privind gestionarea deeurilor rezultate in urma procesului de obtinere a materialelor lemnoase;

77. Directiva Consiliului 75/442/CEE privind gestionarea deeurilor, modificata de Directiva 91/156 CEE;

78. Regulamentul Parlamentului European si al Consiliului Europei nr. 2150/2002 privind statistica deeurilor, modificat de Regulamentul Comisiei nr. 574/2004.

79. <http://pasaridinromania.sor.ro/specii>

80. [www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro)

81. <http://ananp.gov.ro/>

82. <http://ananp.gov.ro/planuri-de-management-spa-uri/>

83. <http://ananp.gov.ro/pm-sci-uri-ninja-tables-id22225/>

84.\*Amenajamentul Silvic U.P.I PUNGA-BAKTA, 2023, aparținând Asociației Punga-Bakta, jud. Harghita

85. Planul de Management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și Ariile natural Protejate Anexate

86. Formular standard Sitului Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu

87. Formular standard Sitului Natura 2000 ROSCI0243 Tinovul de la Dealul Albinelor

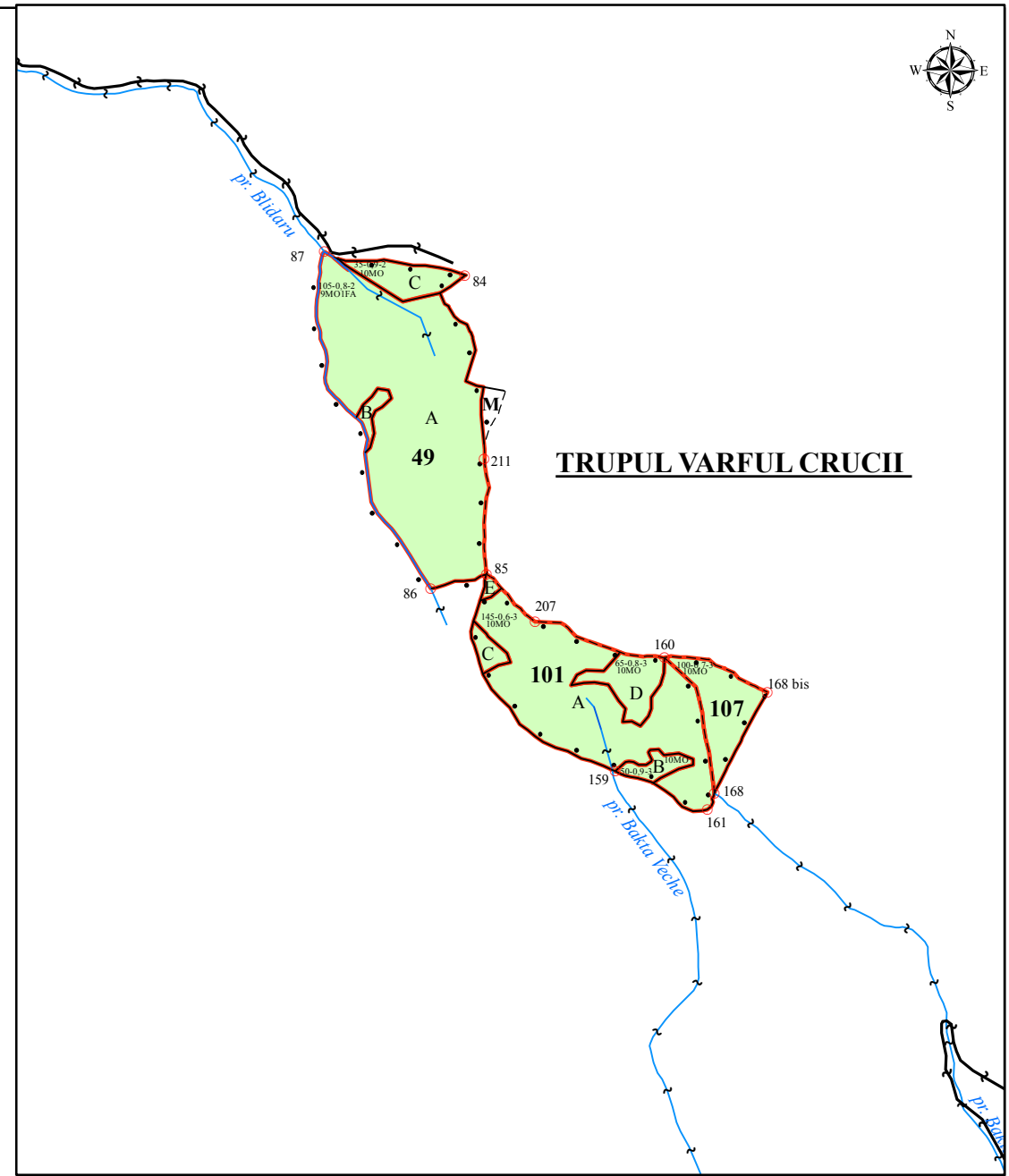
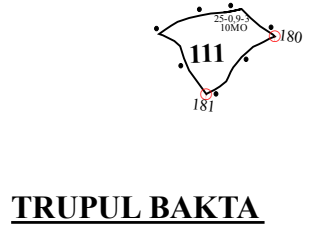
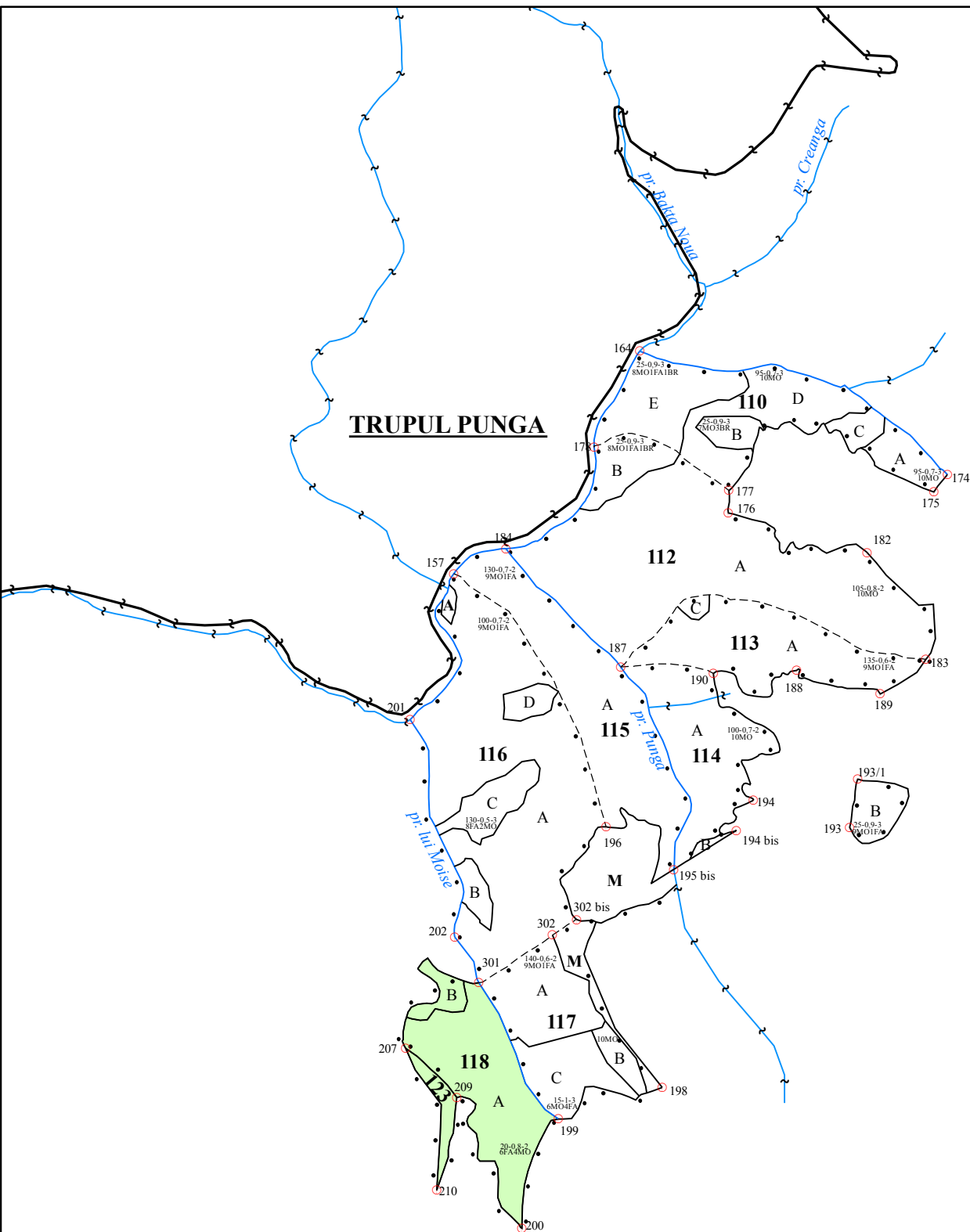
88. Formular standard Sitului Natura 2000 ROSPA0033 Depresiunea și Munții Giurgeului.





## **I. ANEXE - PIESE DESENATE**

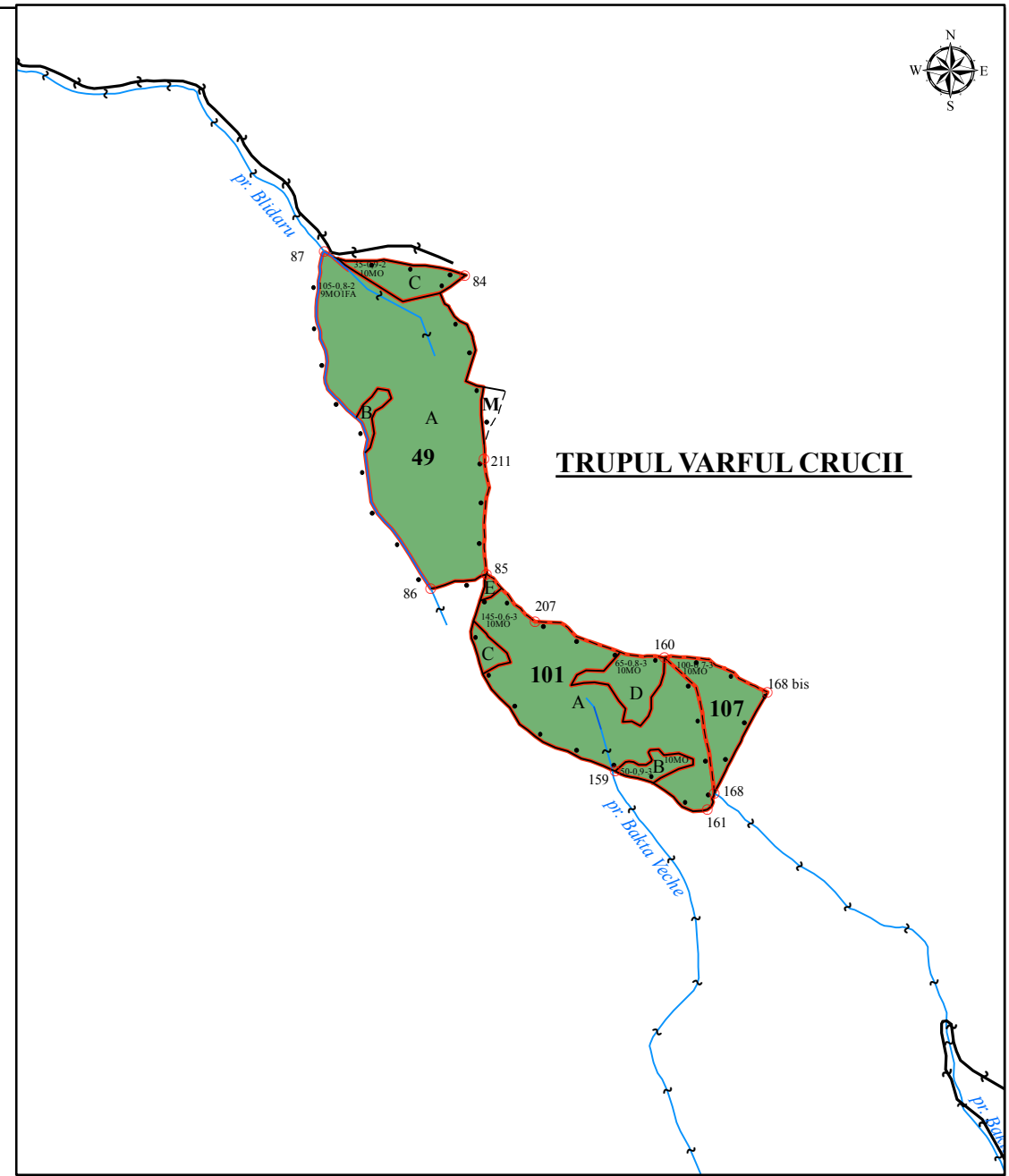
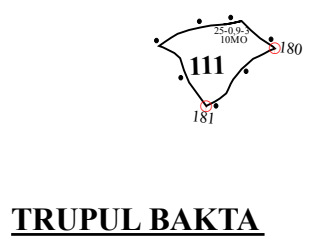
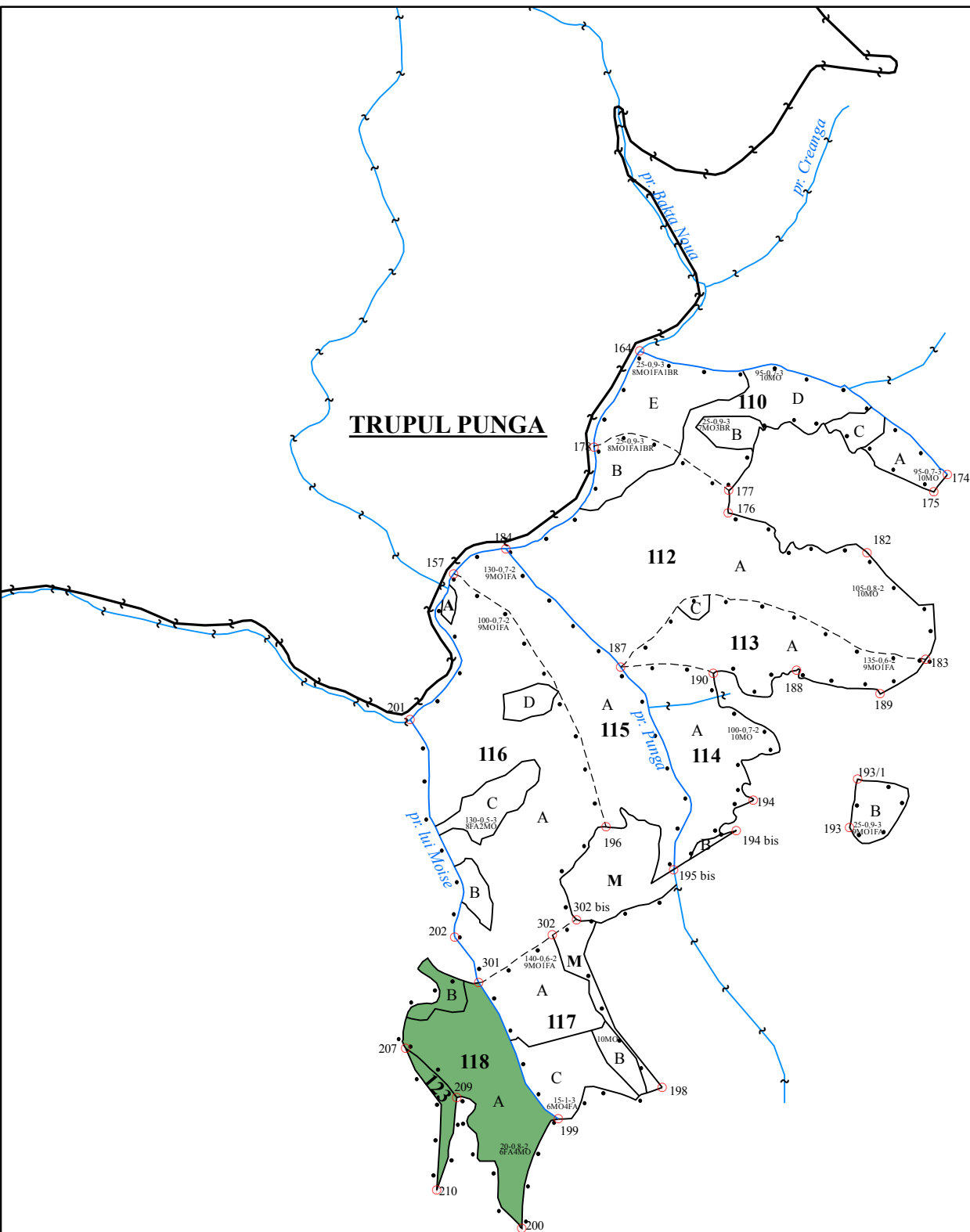




- Legenda**
- bornă silvică
  - - - - - limită de parcelă
  - ~ anulare limită
  - rețea hidrografică intermitentă
  - rețea hidrografică permanentă
  - - - - - culme
  - A/B/C limită și indicativ de subparcelă
  - limită subparcelă
  - drum forestier împietruit
  - ROSCI0019
  - ROSCI0243
  - ROSPA0033

<b>Cod habitate</b>	
9410	

<b>S.C. OLIVIA DUAL S.R.L.</b>		<b>HARTA GENERALA</b>	
<b>BUCURESTI</b>			
Proiectant	ing. Stan Marius	Scara 1:20000	PROPRIETAR:
Desenat	Automat		<b>ASOCIATIA PUNGA-BAKTA, U.P.I PUNGA-BAKTA</b>
Colorat	Automat		
Verificat	ing. Marcu Petre	Data 2023	JUD. HARGHITA
Avizat C.T.E.	ing. Marcu Petre		<b>Suprafata = 306,26 ha</b>
Sef proiect	ing. Stan Marius		



Cod mamifere	
	1352*, 1354*, 1361, 1361, 1307, 1324

Legenda	
○	bornă silvică
---	limită de parcelă
⌘	anulare limită
---	rețea hidrografică intermitentă
---	rețea hidrografică permanentă
---	culme
⌘	limită și indicativ de subparcelă
---	limită subparcelă
---	drum forestier împietruit
	ROSCI0019
	ROSCI0243
	ROSPA0033

S.C. OLIVIA DUAL S.R.L. BUCURESTI			HARTA GENERALA	
Proiectant	ing. Stan Marius		Scara 1:20000	PROPRIETAR:
Desenat	Automat			ASOCIATIA PUNGA-BAKTA, U.P.I PUNGA-BAKTA
Colorat	Automat			
Verificat	ing. Marcu Petre		Data 2023	JUD. HARGHITA
Avizat C.T.E.	ing. Marcu Petre			Suprafata = 306,26 ha
Sef proiect	ing. Stan Marius			



153C

153C

E

110 D

B

112 A

113 A

111

D

115 A

114 A

116 C

A

M

B

M

B

A

117 B

Tinovul de la Dealul Albinelor

118 C

123 A

A

Image © 2024 CNES / Airbus

940 m

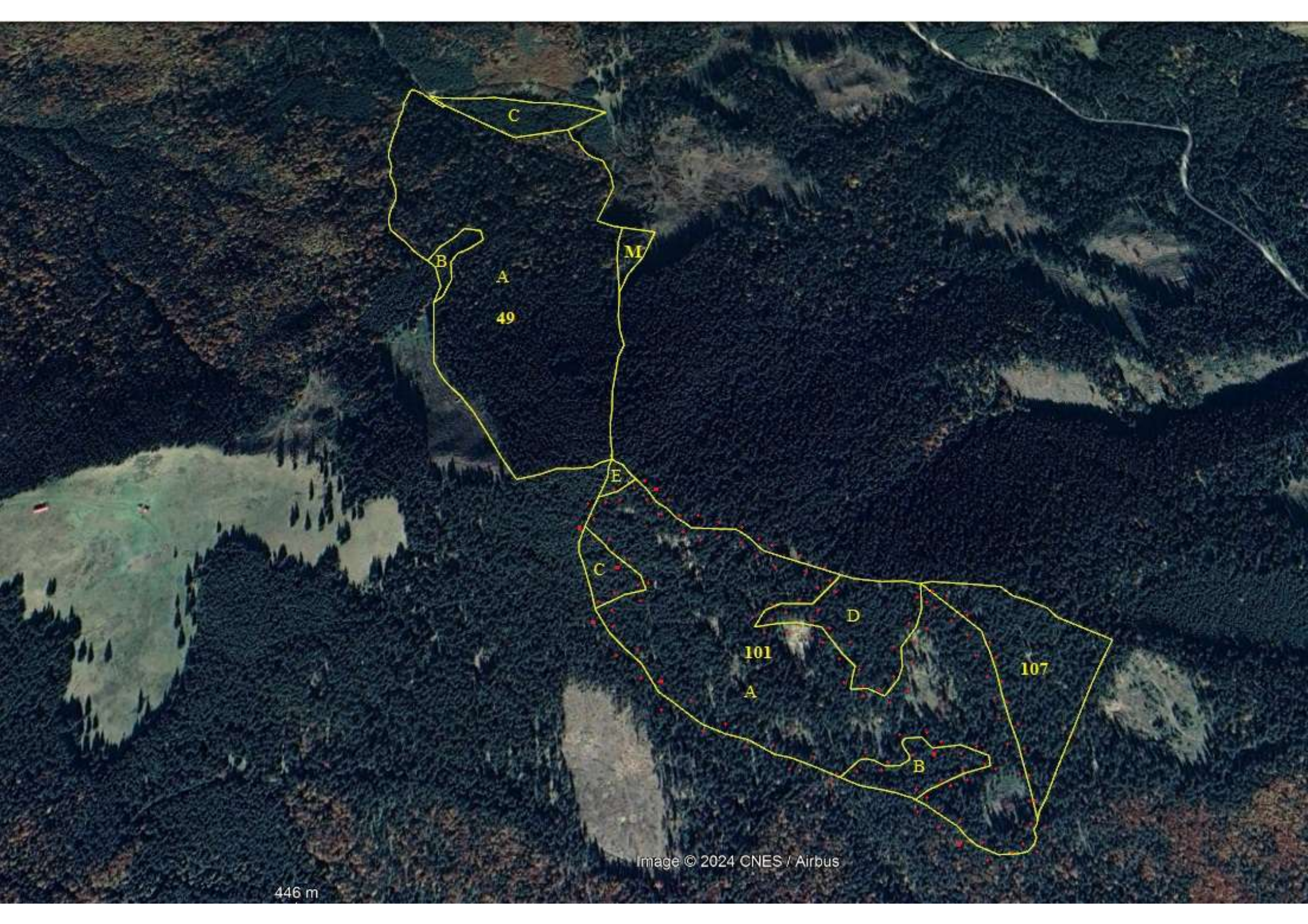


Image © 2024 CNES / Airbus

446 m