

# **STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ**

**A IMPACTULUI AMENAJAMENTULUI SILVIC AL  
FONDULUI FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ APARTINÂND  
PERSOANELOR FIZICE CONSTITUITE ÎN ASOCIAȚIA PROPRIETARILOR  
DE PĂDURI „VALEA TÂRNAVEI”,**

**U.P.XXVI VALEA TÂRNAVEI, JUDEȚUL MUREȘ**

**ASUPRA SITURILOR NATURA 2000 ROSCI0019 CĂLIMANI-GURGHIU,  
ROSCI0297 - DEALURILE TÂRNAVEI MICI-BICHEȘ ȘI  
ROSPA0028 – DEALURILE TÂRNAVELOR ȘI VALEA NIRAJULUI**

**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>(1)</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 STĂNESCU**



**TIPUL DE STUDII:** (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de gestionare; (RM) 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; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului; fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

## CUPRINS

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.....	9
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
1.2.7.4. Exploatabilitatea.....	19
1.2.7.5. Ciclu .....	19
1.2.8 Instalații de transport .....	19
1.2.9 Construcții forestiere .....	20
1.3 Informații privind producția care se va realiza – posibilitatea .....	21
1.3.1 Măsurile de gospodărire a arboretelor din Tipul II de categorii funcționale .....	22
1.3.2. Posibilitatea de produse principale.....	23
1.3.3 Posibilitatea de produse secundare.....	24
1.3.4 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 .....	29
2.2 Cadrul natural .....	29
2.2.1 Aspecte generale.....	29
2.2.2 Soluri .....	30
2.2.3 Tipuri de stațiuni .....	32
2.2.4 Tipuri de păduri .....	32
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.) .....	35
5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea planului.....	37
6. Emisii și deșeurile generate de plan (în apă, în aer, pe suprafața unde sunt depozitate deșeurile) și modalitatea de eliminare a acestora .....	41
6.1 Emisii de poluanți în aer.....	41
6.2 Emisii de poluanți în apă .....	42
6.3 Emisii de poluanți pe/în sol .....	42
6.4 Zgomot și vibrații .....	43
6.5. Deșeurile generate de plan și modalitatea de gestionare a acestora .....	43
7. Cerințele legate de utilizarea terenului, necesare pentru execuția planului .....	47

7.1 Categoria de folosință a terenului .....	47
7.1.1 Utilizarea fondului forestier.....	47
7.1.2 Evidența fondului forestier pe destinații și deținători.....	48
7.1.3 Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii.....	49
7.2 Suprafețe de teren ocupate temporar/permanent de plan.....	49
8. Serviciile suplimentare solicitate de implementarea planului .....	51
9. Durata de proiectare, aplicabilitate, revizuire a planului.....	51
10. Activități care vor fi generate ca rezultat al implementării planului de amenajare silvică .....	53
11. Descrierea proceselor tehnologice ale proiectului.....	53
11.1 Fluxul tehnologic al lucrărilor de implementat.....	53
11.2 Procesele tehnologice aferente lucrărilor propuse în plan .....	54
12. Alte informații solicitate de către ACPM.....	69
13. Sumarul efectelor generate de implementarea planului .....	69
14. Caracteristicile planului existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu planul care este în procedura de evaluare și care poate afecta ariile naturale protejate de interes comunitar .....	71
<b>B. INFORMAȚII PRIVIND ARIILE PROTEJATE AFECTATE DE IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI SILVIC .....</b>	<b>73</b>
1. Situri de importanță comunitară .....	75
1.1 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu .....	79
1.1.1. Suprafața ariei protejate .....	79
1.1.2 Regiunea biogeografică .....	79
1.1.3. Tipuri de habitate în situl de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu.....	80
1.1.4 Speciile existente în sit care pot fi afectate de implementarea planului .....	81
1.2 ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici - Bicheș.....	84
1.2.1. Suprafața ariei protejate .....	84
1.2.2 Regiunea biogeografică .....	84
1.2.3 Tipuri de habitate în sit care pot fi afectate de implementarea planului în situl de importanță comunitară ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici - Bicheș.....	85
1.2.4 Speciile existente în sit care pot fi afectate de implementarea planului în situl de importanță comunitară ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș .....	85
1.3 ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului .....	86
1.3.1. Suprafața ariei protejate .....	86
1.3.2 Regiunea biogeografică .....	88
1.3.3. Speciile de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC .....	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.....	89
2.1. Tipuri de habitate .....	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 .....	93
2.1.2.1 Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar de pe suprafața cuprinsă în Amenajamentul silvic .....	93
2.2 Specii de interes comunitar prezente pe suprafața și imediat în vecinătatea Amenajamentului silvic .....	96
2.2.1 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu .....	96
2.2.1.1 Specii de mamifere prezente pe suprafața amenajamentului silvic .....	96
2.2.1.2 Specii de nevertebrate prezente pe suprafața amenajamentului silvic.....	106
2.2.1.3 Specii de plante prezente pe suprafața amenajamentului silvic.....	109
2.2.1.4 Specii de păsări prezente pe suprafața amenajamentului silvic.....	110

2.2.2 ROSCI0297 - Dealurile Târnavei Mici - Bicheș.....	119
2.2.2.1 Specii de mamifere prezente pe suprafața amenajamentului silvic.....	119
2.2.2.2 Specii de amfibieni prezente pe suprafața amenajamentului silvic.....	120
2.2.3 ROSPA0028 - Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului.....	122
2.3. Date privind habitatele/ speciile din ANPIC posibil afectate de planul de amenajare silvică U.P. XXVI VALEA TARNAVEI - SUMAR .....	139
3. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate .....	149
3.1. Relațiile structurale și funcționale care creează și mențin integritatea ANPIC .....	155
4. Statutul de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar .....	161
4.1. Habitate identificate .....	161
4.2. Specii de mamifere, amfibieni, nevertebrate și plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.....	163
4.2.1. Evaluarea stării de conservare a speciilor de mamifere de interes comunitar.....	163
4.2.2. Evaluarea stării de conservare a speciilor de amfibieni de interes comunitar.....	164
4.2.3. Evaluarea stării de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar .....	164
4.2.4. Evaluarea stării de conservare a speciilor de plante de interes comunitar .....	165
4.2.5. Evaluarea stării de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar .....	165
5. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar, acolo unde au fost stabilite prin planuri de management.....	167
5.1. ROSCI0019 Călimani-Gurghiu.....	167
5.2. ROSCI0297 – Dealurile Târnavei Mici-Bicheș și ROSPA0028 – Dealurile Târnavei și Valea Nirajului.....	175
5.3 Obiectivele de conservare din planul de management pentru habitatul 9130 - Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i> – ROSCI0019 .....	177
5.4 Obiectivele de conservare din planul de management pentru habitatul 9130 - Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i> – ROSCI0297 .....	178
5.5 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile din -ROSCI0019 .....	180
5.6 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile din -ROSCI0297 .....	191
5.7 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile din –ROSPA0028.....	199
6. Descrierea stării de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar .....	229
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 .....	233
7.1. Cerințe ale Agenției Naționale pentru Arii Protejate Mureș .....	234
7.2. Impactul schimbărilor climatice asupra stării de conservare a fondului forestier.....	235
C. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI.....	237
1. Identificarea impactului .....	239
1.1 Prevederi al planului de amenajare silvică ce pot afecta semnificativ starea de conservare a habitatelor.....	239
1.2. Analiza impactului în perioada de execuție a lucrărilor în situl ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSCI0297 - Dealurile Târnavei Mici-Bicheș.....	240
1.3. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care au fost declarate siturile Natura 2000 luate în studiu.....	245
1.3.1 Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor care fac obiectul conservării siturilor Natura 2000.....	245
1.3.2. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care au fost declarate siturile Natura 2000 luate în studiu.....	246
1.3.4 Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor de păsări pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului .....	249
1.3.5. Concluzii ale analizei impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar.....	250

2. Evaluarea semnificației impactului (concluziile analizelor anterioare) .....	251
D. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI.....	259
1. Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului. Calendarul de implementare a măsurilor .....	261
2. Măsurile de reducere a impactului cu caracter general .....	269
2.1 Măsurile de reducere a impactului asupra habitatelor .....	270
2.2 Măsurile de reducere a impactului asupra mamiferelor .....	271
2.3. Măsurile de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile .....	272
2.4. Măsurile de reducere a impactului asupra speciilor de plante .....	272
2.5 Măsurile de reducere a impactului asupra speciilor de păsări .....	273
3. Măsurile din Planul de Management integrat al Parcului 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.....	273
4. Planul de monitorizare al activităților .....	278
5. Evaluarea impactului rezidual .....	281
6. Procedura de urmat în cazul unor calamități naturale viitoare .....	283
E. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....	285
Informații privind specialiștii implicați în elaborarea studiului de evaluare adecvată.....	294
F. CONCLUZII .....	296
Listă de abrevieri .....	305
Diverse .....	305
Lista codurilor speciilor de arbori.....	306
Lista codurilor lucrărilor propuse .....	307
Index termen tehnici .....	308
Bibliografie.....	312
ANEXE - PIESE DESENATE.....	317

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





## **1. Informatii privind planul propus**

### **1.1 Denumirea**

Suprafața fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Proprietarilor de Păduri “Valea Târnavei”, județul Mureș, este de 154,69 ha și este constituită într-o unitate de producție, **U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI**.

### **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)**

Suprafața fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Proprietarilor de Păduri “Valea Târnavei”, județul Mureș, este de 154,69 ha și este constituită într-o unitate de producție, **U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI**, se află localizat din punct de vedere administrativ pe raza U.A.T. Sovata, Sângeorgiu de Pădure, Vețca, Fântânele, Roua, județul Mureș.

Autenticitatea proprietății se face prin Titlurile de Proprietate și Procesele Verbale de punere în posesie conform declarației de asociere autenticată prin Încheierea de Autentificare nr. 1428 din 09.09.2022 la Uniunea Națională a Notarilor Publici, Biroul Individual Notarial Nagy Zsuzsanna din Sângeorgiu de Pădure, județul Mureș, cu prezentarea în anexă a tabelului cu proprietarii, actul de proprietate și localizarea la nivel de ocol silvic, unitate de producție, parcelă.

Perioada de aplicare a amenajamentului silvic a fondului forestier proprietate privată a Asociației Proprietarilor de Păduri “Valea Târnavei”, județul Mureș 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 parcelarelor 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.

Reconstrucția bornelor ce au existat la amenajarea anterioară s-a făcut de către ocolul silvic, 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

Denumirea trupului de pădure	Numerotarea bornelor	Numărul bornelor	Felul bornelor
Tr. Fântânele	1,9,11,12,10BIS,13BIS	6	piatră
Tr. Bececi	27,27/1,27/2,27/3,31/1,31/2,31/3	7	piatră
Tr. Roua	47BIS,48,49,50,51,52,53,54,127BIS,128	10	piatră
Tr. Jacu	1,2,3,4	4	piatră
Tr. Bezidul Nou	84/1,85, 85/1,187	4	piatră
Tr. Vizerdei	34/1,34/2,34/3,34/4,43/1,43/2, 43/3,43/4,116/1,116/2,116/3,116/4	12	piatră
Tr. Pietrosul	4,4/1,4/2,11,11/1,11/2	6	piatră
<b>Total proprietate</b>	<b>x</b>	<b>49</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 si servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
1	Ecologice: protejarea mediului	Menținerea stării favorabile pentru speciile și habitatele de interes comunitar din siturile Natura 2000
		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. 184 din 23.05.2023** suprafața pădurii este încadrată, din punct de vedere funcțional în grupa I funcțională (150.41 ha), cu următoarele categorii funcționale:

-**1.2A** – păduri situate pe stincarii, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substrat de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30 grade (T II) – 5.17 ha;

-**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) – 3.19 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) – 142.05 ha;

și în grupa a II a funcțională (2,58 ha), păduri cu funcții de producție și de protecție, în următoarea categorie funcțională:

-**2.1C** – arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (TVI) – 2.58 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 parțial 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	%
<b>GRUPA I - Păduri cu funcții speciale de protecție</b>				
T II	1.2A – păduri situate pe stincarii, pe grohotisuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substrat de flis, nisipuri sau pietrisuri, cu înclinarea mai mare de 30 grade (T II)	Protecție	5,17	3
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 pasări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor și Valea Nirajului) (T IV)	Protecție și producție	142,05	93
TIV	1.5Q – Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitatele de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – ROSCI0019 Călimani–Gurghiu, ROSCI0297 - Dealurile Târnavei Mici-Bicheș) (T IV)	Protecție și producție	3,19	2
<b>TOTAL GRUPA I</b>			<b>150,41</b>	<b>98</b>
<b>GRUPA II-a - Păduri cu funcții speciale de producție și protecție</b>				
TVI	2.1C – Păduri destinate să producă în principal, lemn pentru cherestea (TVI)	Producție și protecție	2,58	2
<b>TOTAL GRUPA II</b>			<b>2,58</b>	<b>2</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>152,99</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 1.2.5.2

Tipul de categorie funcțională	Categoriile funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
T II	1.2A	Protecție	5,17	3
T IV	1.5Q 5R	Protecție și producție	145,24	95
TVI	2.1C	Producție și protecție	2,58	2

### **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 – 147,82 ha;

S.U.P. **M** – păduri supuse regimului de conservare deosebită – 5,17 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							
T o t a l	3M	4M	5M						
	Suprafata		1.70 HA			Nr. de UA-uri		3	
A	4 A	9 A	9 B	10	29 A	29 B	30 A	30 B	31 A
	31 B	31 C	32 A	32 B	34	41 B	70 A	70 B	70 C
	70 D	70 E	70 F	92 A	102	103	803	804	
T o t a l	Suprafata		147.82 HA			Nr. de UA-uri		26	
M	41 A								
T o t a l	Suprafata		5.17 HA			Nr. de UA-uri		1	
T o t a l UP	Suprafata		154.69 HA			Nr. de UA-uri		30	

### 1.2.7 Bazele de amenajare

Fond 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 țăelurilor 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 reprezintă combinația de specii din cadrul unui arboret, care îmbină în modul cel mai favorabil, atât prin proporția cât și prin gruparea lor, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social-ecologice și economice, în orice moment al existenței lui.

Pentru realizarea țăelurilor propuse, în funcție de condițiile staționale au fost stabilite compoziții-țel corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure pentru arboretele exploatabile și compoziții țel la exploatabilitate pentru celelalte arborete.

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 țel Formula de împădurire	Supr (ha)	Suprafața pe specii (ha)			
					FA	GO	PAM	TE
"A"	5.1.5.2.	511.3	8GO 2TE	5.50	-	4.40	-	1.10
		531.4	7GO 3FA	16.07	4.82	11.25	-	-
	5.2.3.3.	422.1	9FA 1PAM	99.91	89.92	-	9.99	-
		522.1	8GO 2FA	16.38	3.28	13.10	-	-
	5.2.4.2.	421.2	7FA 3PAM	9.96	6.97	-	2.99	-
<b>TOTAL "A"</b>			<b>Ha</b>	<b>147.82</b>	<b>104.99</b>	<b>28.75</b>	<b>12.98</b>	<b>1.10</b>
			<b>%</b>	<b>100</b>	<b>71</b>	<b>19</b>	<b>9</b>	<b>1</b>
"M"	5.1.5.2.	511.3	8GO 2TE	5.17	-	4.14	-	1.03
<b>TOTAL "M"</b>			<b>Ha</b>	<b>5.17</b>	<b>-</b>	<b>4.14</b>	<b>-</b>	<b>1.03</b>
			<b>%</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>80</b>	<b>-</b>	<b>20</b>
<b>TOTAL U.P.</b>			<b>Ha</b>	<b>152.99</b>	<b>104.99</b>	<b>32.89</b>	<b>12.98</b>	<b>2.13</b>
			<b>%</b>	<b>100</b>	<b>69</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>1</b>

Compoziția țel la nivel de unitate de producție este: **69FA 22GO 8PAM 1TE**. 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.

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 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 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 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 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 semințișuri 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, semințișurile 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 semințșului 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 semințșurilor 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 semințșuri 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 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, 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 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 semințurilor 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 semințuri 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, semințul 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 semințului.

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), îndepărtarea arboretului bătrân facându-se treptat și pe măsură ce semințul 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;

- structura 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 echilibrate până la relativ pluriene în raport cu mărimea perioadei de regenerare.

Tabelul 1.2.7.3.1

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> -
15	32B	10.37	1847	1847
26	9A, 30B, 34, 41B, 70C, 70D, 70E, 103	26.77	7876	3936
31	4A, 102	11.30	3013	1040
<b>TOTAL</b>		<b>48,44</b>	<b>12736</b>	<b>6823</b>

**Posibilitatea pe tratamente, suprafețe și specii**

Tabelul 1.2.7.3.2

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea pe specii (m <sup>3</sup> /an )			
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	GO	CA	DT
Progresive	44.84	4.48	6823	682	536	62	77	7
<b>Total</b>	<b>44.84</b>	<b>4.48</b>	<b>6823</b>	<b>682</b>	536	62	77	7

#### **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 parcellară, 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 110 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 său, 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 și mijlocie).

Tabelul 1.2.7.5.1

SUP	Specia	TOTAL ARBORETE				Arborete nat. partial derivate artif. de prod. sup. și mij.								
		Suprafata Ha	%	Clp Med	TE Med	Ciclu	Suprafata Ha	%	Clp Med	TE Med	Ciclu			
A	1 FA	101.10	68	3.0	110									
	2 CA	32.88	22	3.0	110	101.10	68	3.0	110					
	3 GO	10.26	7	3.0	111	32.88	22	3.0	110					
	4 MO	1.72	1	3.0	80	10.26	7	3.0	111					
	5 DT	1.06	1	3.0	110	1.72	1	3.0	80					
	6 DM	0.80	1	2.7	102	1.06	1	3.0	110					
	TOTAL	147.82	100	3.0	110	0.80	1	2.7	102	147.82	100	3.0	110	110

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

În prezent pădurile ce aparțin unității de producție U.P.XXVI VALEA TARNAVEI, județul Mureș dispun de o rețea de drumuri forestiere care însumează 1.0 km și drumuri publice care însumează 0.8 km, de unde rezultă o densitate a rețelei de drumuri de 11.6 m/ha. Drumurile forestiere sunt, în general, practicabile tot timpul anului. Accesibilitatea actuală a unității este de 100% (accesibilitatea medie fiind de 1.08 km) toate unitățile amenajistice fiind situate la distanțe sub 2.0 km de drumurile permanente.

Tabelul 1.2.8.1

Nr. crt.	Codul drumului	Denumirea drumului	Suprastructura	Lungimea folosită (km)	Suprafața deservită (ha)
Drumuri publice					
1	DP 001	-	asfalt	0.2	5.50
2	DP 000	-	asfalt	0.2	1.00
3	DP 003	-	asfalt	0.2	3.66
4	DP 004	-	asfalt	0.2	5.17
Total drumuri forestiere				0.8	15.33
Drumuri forestiere					
5	FE 001	-	piatra	0.5	94.01
6	FE 002	-	piatra	0.2	21.81
7	FE 003	-	piatra	0.1	14.25
8	FE 004	-	piatra	0.1	6.10
9	FE 005	-	piatra	0.1	3.19
Total drumuri forestiere				1.0	139.36
<b>TOTAL</b>				<b>1.8</b>	<b>154.69</b>

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

Tabelul 1.2.8.2

Specificări		Actual (%)	La sfârșitul deceniului (%)
Fond de producție	TOTAL, din care:	100	100
	Exploatabil	100	100
	Preexploatabil	100	100
	Neexploatabil	100	100
Fond de protecție	Total, din care :	100	100
	Lucrari de conservare	100	100
Posibilitate	TOTAL, din care:	100	100
	Produse principale	100	100
	Produse secundare	100	100
	Taieri de igiena	100	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.XXVI VALEA TÂRNAVEI 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	FA	GO	CA	DT	MO	DM
Produse principale	44.84	4.48	6823	682	536	62	77	7	-	-
Produse secundare	60.29	6.02	1636	164	113	7	34	-	9	1
<b>Total</b>	5.17	0.52	139	14	-	2	12	-	-	-
Taieri de igienă	110.30	11.02	8598	860	649	71	123	7	9	1

Posibilitatea de produse principale este de 682 m<sup>3</sup>/an. Posibilitatea de produse secundare este de 164 m<sup>3</sup>/an (162 m<sup>3</sup>/an din rărituri și 2 m<sup>3</sup>/an din curățiri). Prin tăieri de conservare se vor extrage 14 m<sup>3</sup>/an. Pe unitatea de producție, posibilitatea totală este de 860 m<sup>3</sup>/an (682 m<sup>3</sup>/an din produse principale, 164 m<sup>3</sup>/an din produse secundare, 14 m<sup>3</sup>/an din tăieri de conservare), iar din tăieri de igienă se vor recolta 23 m<sup>3</sup>/an). Recapitulația 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	Taieri de conservare	Taieri de igienă	Total	Din produse principale	Din produse secundare	Taieri de conservare	T. de igienă	Total	
682	164	14	23	883	4.4	1.1	0.1	0.2	5.8	4.9

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.

### **1.3.1 Măsurile de gospodărire a arboretelor din Tipul II de categorii funcționale**

Arboretele din tipul II de categorii funcționale sunt încadrate în S.U.P. "M" – păduri supuse regimului de conservare deosebită.

Acestea au o suprafață de 5,17 ha și cuprinde arboretele încadrate în următoarele categorii funcționale: 2A – păduri situate pe stincarii, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substrat de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30 grade (T II) – 5,17 ha.

În aceste arborete se va aplica un complex de măsuri vizând conservarea acestora, menținerea lor într-o stare fitosanitară bună, prin executarea lucrărilor de îngrijire și de igienă corespunzătoare funcțiilor prioritare care le-au fost atribuite. Prin aceste lucrări se urmărește să se realizeze:

-asigurarea unei stări de sănătate bună a arboretului prin extragerea arborilor deperisanți, ruți de vânt sau zăpadă, atacați de dăunători etc.

-condiții de instalare și de dezvoltare a unor nuclee de regenerare naturală prin extracții de intensități reduse vizând arborii cu defecte evidente, cei apropiați sau ajunși cu vârste în declin în ce privește funcția de protecție a solului;

-îngrijirea semințișului și a tineretului existent prin lucrări adecvate (descoplesiri, recepări, degajări etc.) potrivit stadiului de dezvoltare;

-ajutorarea regenerării naturale în situația în care aceasta întâmpină dificultăți de instalare.

Volumele de lemn prevăzute a se recolta au caracter orientativ. Semințișurile care se instalează vor fi îngrijite acolo unde se crează goluri în arboret, prin tăieri de igienă, extrageri de arbori uscați. Se va urmări formarea de biogrupe în jurul exemplarelor valoroase.

Tabelul 1.3.1.1

SUP	Tip funcțional	Suprafața (ha)		Volum (mc)		Volumul anual pe specii din care: (mc)	
		Totală	Anuală	Total	Anual	GO	CA
M	T II	5.17	0.52	139	14	2	12

### 1.3.2. 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 1.3.2.1

u.a.	Suprafața (ha)	Volum (mc)	Urgenta de regenerare	PRM	Nr .de intervenții		Felul tăierii	Volum de extras
					Total	în deceniu		
4A	8.78	2040	31	30	3	1	Tăieri progresive (însămânțare), ARN	714
9A	0.15	67	26	10	1	1	Tăieri progresive (punere lumină, rac), Împad., ARN, îngrijirea semințișului	67
30B	13.93	3801	26	20	2	1	Tăieri progresive (punere lumină), ARN, îngrijirea semințișului	1862
32B	10.37	1847	15	10	1	1	Tăieri progresive (racordare), Impad. ARN, îngrijirea semințișului	1847
34	1.00	364	26	20	2	1	Tăieri progresive (punere lumină), ARN, îngrijirea semințișului	183
41B	2.76	744	26	20	2	1	Tăieri progresive (punere lumină), ARN, îngrijirea semințișului	373
70C	2.91	1115	26	20	2	1	Tăieri progresive (punere lumină), ARN, îngrijirea semințișului	558
70D	4.41	1381	26	20	2	1	Tăieri progresive (punere lumină), ARN, îngrijirea semințișului	691
70E	0.61	170	26	20	2	1	Tăieri progresive (punere lumină), ARN, îngrijirea semințișului	85
102	2.52	973	31	30	3	1	Tăieri progresive (însămânțare), ARN	326
103	1.00	234	26	20	2	1	Tăieri progresive (punere lumină), ARN, îngrijirea semințișului	117
<b>TOTAL</b>	<b>48.44</b>	<b>12736</b>	-	-	-	-	-	<b>6823</b>
<b>RECAPITULAȚIE PE URGENȚE DE REGENERARE</b>								
15	10.37	1847	-	-	-	-	-	1847
26	26.77	7876	-	-	-	-	-	3936
31	11.30	3013	-	-	-	-	-	1040
<b>TOTAL</b>	<b>48.44</b>	<b>12736</b>	-	-	-	-	-	<b>6823</b>

## Posibilitatea pe tratamente, suprafețe și specii

Tabelul 1.3.2.1.2

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea pe specii (m <sup>3</sup> /an)			
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	GO	CA	DT
Progresive	44.84	4.48	6823	682	536	62	77	7
<b>Total</b>	<b>44.84</b>	<b>4.48</b>	<b>6823</b>	<b>682</b>	<b>536</b>	<b>62</b>	<b>77</b>	<b>7</b>

### 1.3.3 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 1.3.3.1.

Tabelul 1.3.3.1.

Specificări	Suprafața -ha-		Volum -m <sup>3</sup> -		Posibilitatea anuală pe specii -m <sup>3</sup> -					
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	GO	CA	DT	MO	DM
<b>Curățiri</b>	4.56	0.46	17	2	2	-	-	-	-	
<b>Rărituri</b>	55.64	5.56	1619	162	111	7	34	-	9	1
<b>Total secundare</b>	<b>60.29</b>	<b>6.02</b>	<b>1636</b>	<b>164</b>	<b>113</b>	<b>7</b>	<b>34</b>	<b>-</b>	<b>9</b>	<b>1</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 puțin valoroase care jenează dezvoltarea celor buni. Având în vedere faptul că pădurea este încadrată în grupa I, intervențiile vor fi prudente (moderate).

În ceea ce privește lucrările de îngrijire, 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 parcurgerii arboretelor respective în care se vor executa 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.



### **1.3.4 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 1.3.4.1

<b>Simbol</b>	<b>Categoria de lucrari</b>	<b>Supr. (ha)</b>
A	LUCRARI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERARII NATURALE	96.88
A.1	Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale	48.44
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	48.44
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	48.44
A.2.1	Receperea semintisurilor sau tinereturilor vatamate	-
A.2.2	Descoplesirea semintisurilor	48.44
A.2.3	Inlaturarea lastarilor care coplesesc semintisurile si drajonii	-
B	LUCRARI DE REGENERARE	3.16
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	3.16
B.2.1	Impaduriri dupa taieri gradinarite	-
B.2.2	Impaduriri dupa taieri cvasigradinarite	-
B.2.3	Impaduriri dupa taieri progresive	3.126
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	0.63
C.1	Completari in arboretele tinere existente	-
C.2	Completari in arboretele nou create (20%)	0.63
D	INGRIJIREA CULTURILOR TINERE	3.16
D.1	Ingrijirea culturilor tinere existente	-
D.2	Ingrijirea culturilor tinere nou create	3.16
E	IMPADURIRI IN TERENURI CU CONDITII EXTREME	-
E.1	Impaduriri in terenuri saraturate	-
E.2	Impaduriri pe terenuri poluate cu reziduuri din titei	-
E.3	Impaduriri pe terenuri nisipoase (plaje, dune etc.)	-
E.4	Impaduriri pe terenuri situate in limita vegetatiei forestiere	-
E.5	Impaduriri pe terenuri mlastinoase	-
E.6	Impaduriri pe crovuri	-

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”.

Cu lucrări de ajutorarea regenerării naturale se vor parcurge 96.88 ha. Împăduriri se vor realiza pe 3.79 ha (3.16 ha integrale și 0.63 ha completări). Îngrijirea culturilor nou create se va realiza pe 3.16 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.

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

În cuprinsul unității de producție nu sunt arborete slab productive sau cu compoziții necorespunzătoare.

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

În cuprinsul unității de producție nu sunt arborete afectate de factori destabilizatori.

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;
- parcursarea 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. Alimentarea cu apă a muncitorilor forestieri se va realiza prin distribuția de apă la PET-uri.

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu necesită consum de gaze naturale și de energie electrică.

## **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 Asociației Proprietarilor de Păduri “ Valea Târnavei”, județul Mureș, provin prin desprinderea lor din teritoriul Direcției Silvice Mureș, Ocolul Silvic Sovata, U.P. VII SEBEȘ, U.P. XVI ROUA.

Din punct de vedere administrativ-teritorial, suprafața luată în studiu, se află pe raza U.A.T Sovata, Sărățeni, Sângeorgiu de Pădure, Vețca, Fântânele, județul Mureș

Perioada de aplicare a amenajamentului silvic a fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Proprietarilor de Păduri “ Valea Târnavei”, județul Mureș este 01.01.2023 – 31.12.2032.

Repartizarea fondului forestier pe unități teritorial-administrative:

Tabelul 2.1.1.1

Nr. crt.	Județul	Unitatea teritorial administrativă	Denumire fost OS, UP		Parcele aferente	Suprafața - ha -
			O.S.	U.P.		
1	Mures	Sovata	Sovata	V- Beheci	9A,B, 10	3.66
2		Sărățeni		VII- Sebeș	102, 103	3.52
				VIII- Iuhod	803, 804	3.19
				XII- Praid	34	1.00
3		Sângeorgiu de Pădure	Sângeorgiu de Pădure	V-Bezid	41A,B	10.67
4		Fântânele		VI-Roua	29A,B, 30A,B, 31A,B,C, 32A,B, 70A,B,C,D,E,F	115.82
5	Vețca	VII- Vețca		92A	2.58	
6	Fântânele	Tg. Mureș	II- Ghinești	3M, 4A, 4M, 5M	14.25	
<b>TOTAL</b>			<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>154.69</b>

Suprafața fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației proprietarilor de Păduri “Valea Târnavei”, județul Mureș, este de 154,69 ha și este constituită într-o unitate de producție, U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI.

Suprafața determinată la actuala amenajare de 154,69 ha, este este identică cea din actele de proprietate și este la prima amenajare în forma actuală

Autenticitatea proprietății se face prin Titlurile de proprietate, Procesele verbale de punere în posesie și Contractele de vânzare-cumpărare conform Declarației din 09.09.2022 autenticată prin Încheierea de Autentificare nr. 1428/2022 din 09.09.2022 și prezentarea în anexa a tabelului cu proprietarii, actul de proprietate, codul numeric personal, cât și localizarea la nivel de ocol silvic, unitate de producție, parcela.

Tabelul nr. 2.1.1.2 - Coordonatele Stereo 70 ale planului

POINT_X	POINT_Y	POINT_X	POINT_Y	POINT_X	POINT_Y
488786,8729	542414,9779	504406,1149	563142,8982	508676,3705	566635,7302
488363,8534	542984,6506	503296,8071	563047,6593	480140,5676	549188,4291
488049,0088	542628,687	503280,6675	563231,6774	480512,1182	549357,9005
487843,9602	542807,5607	505821,4649	563217,8258	486868,3665	536252,6827
487443,9527	543293,0335	505792,8898	563157,5006	486530,3905	535860,9172
487955,8579	543541,9629	505939,1518	563100,4564	486581,7305	535830,0681
487250,9375	543548,4031	505968,5735	563156,1777	486899,2055	536227,2415
487763,4218	543783,3938	498884,108	566320,9606	480191,4823	549085,1311
489821,0255	541412,583	498924,8218	566203,7181	480476,0632	548898,9462
490707,8166	541737,1691	499056,2118	566329,4061	480584,1119	548835,6168
499015,1555	566211,7869	499047,8846	566034,0262	480190,001	549138,056
499152,3423	566053,235	499155,6511	566211,6698	494065,5105	549034,0134
503235,7304	563230,9144	508634,6477	566587,8379	493921,9738	549206,6544
503239,9216	563019,0842	508822,0943	566434,9738	493455,9849	548905,8354
504299,7996	563143,3491	508574,8762	566551,2353	493371,7637	549094,3205
504302,7629	562906,0703	508790,1599	566405,8966		
504408,5965	562927,0254	508877,5509	566501,1046		

### **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.	Denumirea trupului de pădure	Denumirea bazinetului	Parcele componente	Supr. ha
1	Fântânele		3M, 4A, 4M, 5M	14.25
2	Beheci	Pr. Beheci	9A,B, 10	3.66
3	Roua	Pr. Roua	29A,B, 30A,B, 31A,B,C, 32A,B, 70A,B,C,D,E,F	115.82
4	Jacu		92A	2.58
5	Bezidul Nou		41A,B	10.67
6	Vizerdei		34, 102, 103	4.52
7	Pietrosul	Pr. Pietrosul	803, 804	3.19
<b>TOTAL</b>		<b>x</b>	<b>x</b>	<b>154.69</b>

## **2.1.4 Administrarea fondului forestier**

Administrarea pădurii se face prin Ocolul Silvic Sovata, 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**

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 parcelară). 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.

Teritoriul unității de producție este cuprins în Podișul Transilvaniei, Ținutul dealurilor înalte premontane din estul Transilvaniei, Districtul dealurilor înalte ale Orheiului.

Unitatea geomorfologică predominantă este versantul, cu o configurație ondulată, mai rar frământată sau plană.

Expoziția terenului este variată, fiind determinată de scurgerile principalelor cursuri de apă. Expoziția generală este nordică, dar rețeaua hidrografică determină și alte expoziții.

Repartiția suprafețelor, din punct de vedere al expoziției, este următoarea:

-expoziție însorită	-42.92 ha (28%);
-expoziție parțial însorită	-16.21 ha (10%);
-expoziție umbrită	-95.56 ha (62%).

Altitudinal unitatea se încadrează, după cum urmează:

- 401 - 600 m	- 147.84 ha;
- 601 - 800 m	- 6.85 ha.

Repartizarea suprafețelor pe categorii de înclinare este:

- versanți cu înclinare ușoară (<16g):	- 98.64 ha (64%);
- versanți cu înclinare repede (16g-30g):	- 50.88 ha (33%);
- versanți cu înclinare foarte repede (31g-40g):	- 5.17 ha (3%).

## 2.2.2 Soluri

În tabelul 2.2.2.1 sunt prezentate tipurile și subtipurile de sol prezente în această unitate de producție.

Tabel 2.2.2.1.

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
						ha	%
1	Luvisoluri (LV) (argiluvi-soluri)	Luvosol (LV)	tipic	2201	Ao-El-Bt-C(R)	23.22	15
2		Planosol	tipic	2401	Ao-El-Bt-C	16.22	11
3			albic-vertic	3208	Ao(Aosq)-Bsq-R	103.18	67
4	Cambisoluri (CAM)	Eutricambisol (EC)	tipic	3101	Ao-Bv-R(C)	10.37	7
<b>TOTAL</b>						<b>152.99</b>	<b>100</b>

**Luvosolurile (LV)** (argiluvisoluri) –Sunt soluri cu orizont A ocric (Ao), urmat de orizont eluvial E (El sau Ea) și orizont B argic (Bt) cu grad de saturație în baze (V) peste 53% cel puțin într-unsoborizont din partea superioară; nu prezintă schimbare texturală bruscă (între E și Bt pe<7,5 cm). Pot să prezinte, pe lângă orizonturile menționate, orizont O, orizontvertic,proprietăți stagnice intense (W) sub 50 cm, schimbare texturală semibruscă (pe 7,5-15 cm) sau trecere glosică (albeluică).

Profilul prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-El-Bt-C.

Orizontul Ao - grosime 10-20 cm, textura lutoasă sau luto-nisipoasă, structura grauntoasă sau poliedrică, culoare brun cenușiu sau brun cenușiu foarte închis (10YR 4/2), activitate biologică redusă, prezintă numeroase rădăcini ierboase și lemnoase.

Orizontul El sau Ea – grosime 10-40 cm, textură luto-nisipoasă, structura lamelară sau nestructurat, culoare cenușiu deschis (10YR 6/4), la uscare devine albicios,prezintă pete de oxizi ferici, activitate biologică redusă.

Orizontul Bt – grosime 60-120 cm, textura luto-argiloasă sau argiloasă,structura prismatică, culoare brun gălbui (10YR 5/6) cu pete roșcate (7,5YR 6/8), prezintă pelicule argiloase la suprafața agregatelor structurale, foarte compact, neoformații ferimanganice frecvente (bobovine).

Orizontul C – apare la adâncimi mai mari de 150 cm, textura diferită în funcție de caracteristicile materialului parental, nestructurat. Dacă materialul parental este bogat în CaCO<sub>3</sub> se formează un orizont Ck, iar dacă este alcătuit din roci dure orizontul enotează cu R.

În ceea ce privește proprietățile acestora, luvosolurile, sunt soluri moderat cu puternic diferențiate textural, ceea ce determină însușiri aerohidrice nefavorabile pe profil, deoarece conținutul de argilă în orizontul Bt poate fi de 1,5-2 ori mai mare decât în orizontul Ea. Sunt slab aprovizionate cu elemente nutritive, conținutul în humus este foarte scăzut 1,5-2,5 %, în orizontul Ea poate să scadă sub 1%, reacția este moderat acidă 5-5,5 sau puternic acidă la subtipurile albice în jur de 4,5, gradul de saturație în baze mai mic de 60%, iar în orizontul Ea poate avea valori de 15-20%.Subtipul calcic (ca) (2205) - sol având orizont carbonato-acumulativ saucalcic(Cca) sau pudra friabila de CaCO<sub>3</sub> în primii 125 cm (sau în primii 200 cm în cazul texturilor grosiere). Subtipul stagnic (st) (2212) - sol având proprietăți hipostagnice (orizont w) în primii 100 cm sau proprietăți stagnice intense (orizont stagnic W) între 50-200 cm

**Planosolurile (PL)** – ocupă 78% din suprafața unității de producție. Soluri având orizont A ocric urmat de orizont eluvial E (El sau Ea) și orizont B argic (Bt), prezentând

schimbare texturală bruscă (între E și Bt pe <7,5 cm). Pot să prezinte orizont O, orizont vertic și proprietăți stagnice intense (W). Alcătuirea profilului: Ao - Elw – Btw – C

Orizontul Ao – grosime 10-20 cm, textura luto-argiloasă, culoare brună cenușiu închis 10YR3/2, prin uscarea devine cenușiu deschis, structura grăunțoasă, poate prezenta pete cenușii, datorate reducerii oxizilor ferici în urma proceselor de stagnogleizare.

Orizontul Elw – grosime 10-20 cm, culoare brun cenușiu (10YR 4/2) cu pete gălbui, prin uscarea devine albicios, textura luto-nisipoasă, structura poliedrică sau lamelară, este foarte friabil, prezintă numeroase neoformații ferimanganice, trecere bruscă spre orizontul Bt.

Orizontul Btw - grosime 120-150 cm, culoare brun cenușiu (10YR 5/4) sau brun gălbui (10YR 5/6), textura argiloasă, structura prismatică, foarte compact, prezintă pelicule de argilă la suprafața agregatelor structurale, și numeroase „bobovine”.

Orizontul C – se întâlnește la adâncimi mai mari de 180 cm, textura argiloasă este nestructurat și nu prezintă carbonați de calciu.

Ca proprietăți, planosolurile prezintă un drenaj deficitar, sunt greu permeabile și foarte compacte. Conținutul în humus variază între 2-2,5%, reacția acidă (pH 4-5), gradul de saturație în baze 30-60%, valori mai scăzute înregistrându-se la nivelul orizontului Ea. Sunt sărace în humus și elemente nutritive și deseori apa stagnează la suprafața solului determinând, procese de stagnogleizare.

Subtipul albic-vertic (2407) - sol având orizont eluvial albic (Ea) de minimum 1 cm (cu excepția cazurilor în care a fost subțiat prin includere în stratul arat), iar orizontul vertic este situat între baza orizontului A (sau E dacă există) și 100 cm.

**Eutricambisolurile** (EC) (brune eumezobazice) - ocupă 44% din suprafața cartată. 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.

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 grăunțoasă, 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 materialului parental, iar dacă acesta este reprezentat prin roci consolidate apare orizontul R.

Proprietăți

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 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 eutricambisolurile prezintă o aprovizionare bună cu elemente nutritive.

**Districambisolurile** (DC) (brune acide) - ocupa 28% din suprafața cartată. Sunt soluri ce prezintă orizont A ocric sau umbric (Ao, Au) urmat de orizont intermediar cambic (Bv) cu valori și crome peste 3,5 (la umed) cel puțin pe fețele agregatelor structurale începând din partea superioară; proprietăți districe ( $V < 53\%$ ) de la suprafață și cel puțin până în prima parte a orizontului B.

Alcătuirea profilului: Ao – Bv - C

Orizontul Ao - grosime 15-25 cm, culoare brună în stare umedă (10YR 5/3), textura lutoasă sau luto-nisipoasă, structura grăunțoasă slab dezvoltată.

Orizontul Bv - grosime 30-40 cm, culoare brună gălbuie (10YR 6/4), textura lutoasă, structura poliedrică, poate prezenta schelet în cantități variabile.

Orizontul R - reprezintă materialul parental consolidat, alcătuit din roci acide magmatice și metamorfice.

Proprietăți - districamosolurile, prezintă o textură nediferențiată sau slab diferențiată pe profil ceea ce determină un regim aerohidric satisfăcător. Conținutul mare de schelet determină un volum edafic util mic, o permeabilitate ridicată pentru apă și o capacitate scăzută de reținere a elementelor nutritive.

Conținutul în humus este de 5-8% dar poate ajunge și la 20 % (humus brut), reacția este puternic acidă 4,5-5,5 iar gradul de saturație în baze prezintă valori cuprinse între 20 și 50%.

### 2.2.3 Tipuri de stațiuni

În tabelul 2.2.3.1 sunt prezentate tipurile de stațiuni identificate.

Tabelul 2.2.3.1

Nr crt	Tipul de stațiune		Suprafața		Categorია de bonitate			Tipuri și subtipuri de sol
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.	
Etajul fagetelor și gorunetelor de dealuri (FD3)								
1	5.1.5.2.	Deluros de gorunete Pm, brun-slab mediu podzolit, edafic mijlociu	26.74	17	-	26.74	-	2201 3101
2	5.2.3.3.	Deluros de fagete Pm, podzolit pseudogleizat edafic mijlociu, cu <i>Carex pilosa</i>	116.29	76	-	116.29	-	2401 2407
3	5.2.4.2	Montan-premontan de fagete Pm, brun edafic mijlociu, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	9.96	7	-	9.96	-	2401 3101
<b>TOTAL</b>	<b>ha</b>		<b>152.99</b>	-	-	<b>152.99</b>	-	-
	<b>%</b>		-	<b>100</b>	-	<b>100</b>	-	-

Tipul de stațiune cel mai întâlnit în unitatea de producție este 5.2.3.3. Deluros de fagete Pm, podzolit pseudogleizat edafic mijlociu, cu *Carex pilosa*, care ocupă 76% (116.29 ha) din suprafața unității de producție.

La nivelul unității de producție stațiunile de bonitate mijlocie reprezintă 100% (152.99 ha) din suprafața cartată.

### 2.2.4 Tipuri de păduri

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



Tabelul 2.2.4.1

Nr crt	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală – ha-		
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup	Mijl	Inf
1.	421.2	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)	9.96	6	-	9.96	-
2	422.1	Făget cu <i>Carex pilosa</i> (m)	99.91	65	-	99.91	-
3	511.3	Gorunet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)	10.67	7	-	10.67	-
4	522.1	Goruneto-făget cu <i>Carex pilosa</i> (m)	16.38	11	-	16.38	-
5	531.4	Șleau de deal cu gorun și fag de productivitate mijlocie (m)	16.07	11	-	16.07	-
<b>Total</b>			<b>152.99</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>152.99</b>	<b>-</b>
<b>%</b>			<b>-</b>	<b>100</b>	<b>-</b>	<b>100</b>	<b>-</b>

Principalul tip de pădure din cuprinsul unității de producție este 422.1 - Făget cu *Carex pilosa* (m) pe 65% din suprafața cartată (99.91 ha), urmat de tipul 522.1 - Goruneto-făget cu *Carex pilosa* (m) pe 11% din suprafața cartată (16.38 ha) și tipul 531.4 - Șleau de deal cu gorun și fag de productivitate mijlocie (m) pe 11% din suprafața cartată (16.07 ha). Restul tipurilor de poadure ocupă suprafețe mai mici.

### **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. XXVI VALEA TARNAVEI**, județul Mureș dispun de o rețea de drumuri forestiere care însumează 1.0 km și drumuri publice care însumează 0.8 km, de unde rezultă o densitate a rețelei de drumuri de 11.6 m/ha. Drumurile forestiere sunt, în general, practicabile tot timpul anului. Accesibilitatea actuală a unității este de 100% (accesibilitatea medie fiind de 1.08 km) toate unitățile amenajistice fiind situate la distanțe sub 2.0 km de drumurile permanente.



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

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic presupune și exploatarea unui volum de masa lemnoasă, calculat astfel încât să nu afecteze menținerea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes comunitar/național.

Prin amenajamentul U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI 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	FA	GO	CA	DT	MO	DM
Produse principale	44.84	4.48	6823	682	536	62	77	7	-	-
Produse secundare	60.29	6.02	1636	164	113	7	34	-	9	1
Tăieri de conservare	5.17	0.52	139	14	-	2	12	-	-	-
<b>Total</b>	<b>110.30</b>	<b>11.02</b>	<b>8598</b>	<b>860</b>	<b>649</b>	<b>71</b>	<b>123</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>1</b>
Taieri de igienă	25.47	25.47	226	23	16	-	7	-	-	-

Posibilitatea de produse principale este de 682 m<sup>3</sup>/an. Posibilitatea de produse secundare este de 164 m<sup>3</sup>/an (162 m<sup>3</sup>/an din rărituri și 2 m<sup>3</sup>/an din curățiri). Prin tăieri de conservare se vor extrage 14 m<sup>3</sup>/an.

Pe unitatea de producție, posibilitatea totală este de 860 m<sup>3</sup>/an (682 m<sup>3</sup>/an din produse principale, 164 m<sup>3</sup>/an din produse secundare, 14 m<sup>3</sup>/an din tăieri de conservare), iar din tăieri de igienă se vor recolta 23 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	Taieri de conservare	Taieri de igienă	Total	Din produse principale	Din produse secundare	Taieri de conservare	T. de igienă	Total	
682	164	14	23	883	4,4	1,1	0,1	0,2	5,8	4,9

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



## **5. Resursele naturale ce vor fi exploatate din cadrul ariei naturale protejate de interes comunitar pentru a fi utilizate la implementarea 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. XXVI VALEA TÂRNAVEI, județul Mureș, concretizată în structura (compoziție, distribuție supraterană, repartitie 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).

### **Dinamica structurii arboretelor pe clase de vârstă**

Pădure în producție – 147,82 ha;  
Ciclul – 110 ani.

#### **GRAFICUL**

Clasele de vârstă actuale

Clasa	I	II	III	IV	V	VI	VII
Suprafața(ha)	4,56	2,86	0,65	70,86	3,55	50,79	14,55

#### **GRAFICUL**

Clasele de vârstă după 20 de ani

Clasa	I	II	III	IV	V	VI	VII
Suprafața (ha)	48,44	4,56	2,86	0,65	70,86	16,77	3,68

#### **GRAFICUL**

Clasele de vârstă normale

Clasa	I	II	III	IV	V	VI
Suprafața (ha)	24,64	24,64	24,64	24,64	2463	24,63

Tabelul 5.1

Anul amenaj	Regim S.U.P.	Suprafata			Proportia speciilor	Virsta medie	Fond lemnos	Crest. curent	Posibilitatea		Volum mediu recoltat anual		Terenuri de reimpadurit - ha -			Densit instal de transport m/ha
		Total	Padure	Ter.de impad.					Clasa de productie	Consi. medie	Volum mediu	Indice crest.	Prod. princ.	Prod. secund	Prod. princ.	
				Alte terenuri	Indice recolt.	Indice recolt	mc %	mc %					Rasin.	Arb. de refacut		
2023	SUP "A" Codru regulat	-	147.82	-	68FA 22CA 7GO 1MO 3.0 3.0 3.0 3.0 1DT 1DM 3.0 2.7	89	39345	737	682	164	-	-	-	-	-	-
				-		0.72	266	5.0	4.6	1.1	-	-	-	-	-	
	SUP "M" Consrevarre deosebita	-	5.17	-	80GO 20CA 3.0 3.0	109	1324	13	-	-	-	-	-	-	-	-
				-		0.70	256	2.5	-	-	-	-	-	-	-	
	TOTAL	154.69	152.99	-	66FA 22CA 9GO 1MO 3.0 3.0 3.0 3.0 1DT 1DM 3.0 2.7	89	40669	750	682	164	-	-	-	-	-	-
				1.70		0.72	266	4.9	-	-	-	-	-	-	11.6	
2033	SUP "A" Codru regulat	-	147.82	-	70FA 20CA 7GO 1MO 3.0 3.0 3.0 3.0 1DT 1DM 3.0 2.7	89	38255	754	437	-	-	-	-	-	-	-
				-		0.75	259	5.1	3.0	-	-	-	-	-	-	
	SUP "M" Consrevarre deosebita	-	5.17	-	80GO 10CA 10TE 3.0 3.0 3.0	119	1454	12	-	-	-	-	-	-	-	-
				-		0.75	281	2.4	-	-	-	-	-	-	-	
	TOTAL	154.69	152.99	-	68FA 20CA 11GO 1MO 3.0 3.0 3.0 3.0	90	38536	766	437	207	-	-	-	-	-	-
				1.70		0.75	252	5.0	2.9	1.4	-	-	-	-	-	11.6
2043	SUP "A" Codru regulat	-	147.82	-	71FA 14GO 5PAM 10CA 2.5 2.5 2.5 2.5 2.8	89	41425	769	454	-	-	-	-	-	-	-
				-		0.80	280	5.2	3.1	-	-	-	-	-	-	
	SUP "M"	-	5.17	-	80GO 5CA 15TE 2.5 2.8 2.5	129	1574	12	-	-	-	-	-	-	-	

Anul amenaj	Regim S.U.P.	Suprafata			Proportia speciilor	Virsta medie	Fond lemnos	Crest. curent	Posibilitatea		Volum mediu recoltat anual		Terenuri de reimpadurit - ha -			Densit instal de transport m/ha		
		Total	Padure	Ter.de impad.					Clasa de productie	Consi. medie	Volum mediu	Indice crest.	Prod. princ.	Prod. secund	Indice recolt.		Indice recolt	Prod. princ. mc %
				Alte terenuri	Rasin.	Arb. de refacut												
	Consreva-re deosebita			-		0.80	304	2.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	TOTAL	154.69	152.99	- 1.70	69FA 15GO 6PAM 1TE 2.5 2.5 2.5 2.5 10CA 2.8	90 0.80	42999 281	781 5.1	454 3.0	211 1.4	- -	- -	- -	- -	- -	- -	11.6 -	
<b>PERSPECTIVA</b>	SUP "A" Codru regulat	-	147.82	-	71FA 19GO 9PAM 1TE 2.5 2.5 2.5 2.5	89	44575	783	448	-	-	-	-	-	-	-	-	
				-		0.90	302	5.3	3.0	-	-	-	-	-	-	-	-	
	SUP "M" Consreva-re deosebita	-	5.17	-	80GO 20TE 2.5 2.5	129	1694	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
				-		0.90	323	2.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	TOTAL	154.69	152.99	-	69FA 22GO 8PAM 1TE 2.5 2.5 2.5 2.5	90	46269	794	448	214	-	-	-	-	-	-	-	-
				1.70		0.90	302	5.2	2.9	1.4	-	-	-	-	-	-	-	11.6





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

### **6.1 Emisii de poluanți în 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. În activitatea de exploatare forestiera 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.

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 deservei 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 deservei 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:

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5;

- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a 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.

Monitorizarea implementării măsurilor de reducere a impactului propuse, va fi realizată de către titularul Amenajamentului Silvic.

## **6.2 Emisii de poluanți în 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 apărea 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 exploatării 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:

- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
- depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare, 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.

Monitorizarea implementării măsurilor de reducere a impactului propuse, va fi realizată de către titularul Amenajamentului Silvic.

## **6.3 Emisii de poluanți pe/în 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, motofierastrae), 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.

Monitorizarea implementării măsurilor de reducere a impactului propuse, va fi realizată de către titularul Amenajamentului Silvic.

#### **6.4 Zgomot și vibrații**

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

De asemenea, se emit zgomote de la motoarele puse în funcțiune, pe durata activității și în locații planificate. Ferăstrăul mecanic are un nivel de zgomot cuprins între 112-119dB. Cuantificarea zgomotului în păduri se face astfel:

Tabelul 6.4.1

Tip de utilaj	Distanța în metri...						
	10	20	50	100	150	300	500
Ferăstrău mecanic	110dB	98dB	67dB	65dB	59dB	38dB	32dB
TAF	102dB	71dB	42dB	27dB	12dB		

Pentru reducerea acțiunii potențiale negative a zgomotului și vibrațiilor se aplica 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.
- lucrările de exploatare a pădurilor să se facă doar pe timpul zilei.

Monitorizarea implementării măsurilor de reducere a impactului propuse, va fi realizată de către titularul Amenajamentului Silvic.

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

HG nr. 2293/2004 privind gestionarea deșeurilor rezultate în urma procesului de obținere a materialelor lemnoase, reglementează aceste activități în scopul asigurării condițiilor de protecție a mediului și a sănătății populației.

În urma procesului de exploatare a lemnului, o parte din acesta rămâne în pădure sub forma de cioate, vârfuri, lemn degradat, rumeguș, talaș, coajă și crengi, acestea fiind considerate deșeuri. Un alt tip de deșeu provenit din exploatarea forestieră poate apărea

accidental prin scurgerile de ulei de la moto-ferăstraie, pierderile de combustibil de la utilaje de transport a materialului lemnos, de uleiuri hidraulice, uleiuri sintetice de motor, de transmisie, de ungere, etc.

Rumegușul poate polua pânza freatică și cursurile de apă. Particulele de rumeguș ajunse în apă duc la reducerea procentului de oxigen dizolvat în apă și la accelerarea procesului de eutrofizare. Este de luat în seamă și aspectul inestetic asupra peisajului.

Gestionare deșeurilor lemnoase se referă la colectarea, transportul, valorificarea și eliminarea lor inclusiv supravegherea zonelor de depozitare, după închiderea acestora. În gestionarea deșeurilor lemnoase deținătorii de deșeuri lemnoase au următoarele obligații specifice:

a) să depoziteze deșeurile lemnoase în conformitate cu prevederile din Normele privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național, aprobate prin Ordinul ministrului agriculturii, alimentației și pădurilor nr. 635/2002, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.91 din 13 februarie 2003;

b) să depoziteze deșeurile lemnoase în mod selectiv, pe platforme betonate, special amenajate;

c) să respecte reglementările de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute la lit. a) pentru deșeurile lemnoase prevăzute la lit. b);

d) să țină evidența cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.

Dacă deșeurile lemnoase sunt destinate valorificării drept combustibil, deținătorului de deșeuri lemnoase îi sunt interzise acoperirea acestora cu produse sintetice și tratarea lor cu produse chimice.

Gestionarea deșeurilor lemnoase se face de către deținătorul de deșeuri lemnoase cu respectarea prevederilor din autorizația de mediu emisă pentru activitatea desfășurată care generează deșeuri lemnoase.

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 consistență "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 căilor 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 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;

- 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 distanțe 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.).

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/luna

Cantitatea totală de deșeuri produsă se determină funcție de numărul total de persoane angajate pe șantier și durata de execuție a lucrărilor de 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 Hotararii 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 deșuri rezultate din activitatea de implementarea a prevederilor planului se încadrează în prevederile cuprinse în H.G. nr. 856/2002.

Ca deșuri 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 schimburile 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:

Tabelul 6.5.1

Amplasament	Tip deșeu	Mod de colectare/evacuare	Observații
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 deșuri pe bază de contract cu firme specializate.
	Deșuri metalice	Se vor 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. 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 deșuri către o unitate economică de valorificare.	Deșuri tipice pentru Organizările de șantier. Se recomandă interzicerea în mod expres prin avizul de mediu a arderii acestor materiale.
Parchetul de exploatare	Deșuri din exploatare forestiere	La terminarea exploatării 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 forestiere astfel încât cantitățile de deșuri rezultate să fie limitate la minim, iar gestionarea acestora să fie făcută astfel încât să nu genereze impact negativ asupra mediului.

**Monitorizarea implementării măsurilor de reducere a impactului propuse, va fi realizată de către titularul Amenajamentului Silvic.**

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

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

Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Proprietarilor de Păduri “Valea Târnavei”, județul Mureș se suprapune integral peste ariile naturale protejate de interes comunitar după cum urmează:

- **ROSCI0019 - Călimani Gurghiu** cu suprafață de **3.19 ha**;
- **ROSCI0297 - Dealurile Târnavei Mici-Bicheș** cu suprafață de **18.85 ha**;
- **ROSPA0028 - Dealurile Tarnavelor și Valea Nirajului** cu suprafață de **147,22 ha**.

Tabelul 7.1.1.

<b>Cod sit Natura 2000</b>	<b>Denumire sit Natura 2000</b>	<b>u.a.</b>	<b>Suprafața (ha)</b>
ROSCI0019	Călimani-Gurghiu	803, 804	3,19
ROSCI0297	Dealurile Târnavei Mici-Bicheș	9 A, 9 B, 10, 34, 41 A, 41 B, 102, 103	18,85
ROSPA0028	Dealurile Tarnavelor și Valea Nirajului	4 A, 9 A, 9 B, 10, 29 A, 29 B, 30 A, 30 B, 31 A, 31 B, 31 C, 32 A, 32 B, 34, 41 A, 41 B, 70 A, 70 B, 70 C, 70 D, 70 E, 70 F, 102, 103	147,22

### **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	154,69	150,41	2,58
1.1	P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	152,99	150,41	2,58
1.1.1	P.D.R	Rasinoase	1,72		-
1.1.2	P.D.F	Foioase	151,27		-
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	-	-	-
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	1,70	-	-
1.8	P.O.	Ocupații și litigii	-	-	-

Suprafața ocupată cu pădure în cuprinsul proprietății este de 152,99 ha, adică 99 % din proprietate.

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.

## 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>	154.69
1.1	PD	Terenuri acoperite cu padure	152.99
1.1.1	PDR	Rasinoase	1.72
1.1.2	PDF	Foioase	151.27
1.1.3	PDS	Rachitarii (cultivate și naturale)	-
<b>1.2</b>	<b>PC</b>	<b>Terenuri care servesc nevoilor de cultura</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>	-
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	Pastrării	-
1.3.6	PSF	Fazanerii	-
1.3.7	PSB	Crescătorii animale cu blana fină	-
1.3.8	PSD	Centre fructe de pădure	-
1.3.9	PSU	Puncte achiziției fructe, ciuperci	-
1.3.10	PSI	Ateliere împletituri	-
1.3.11	PSA	Sectii și puncte apicole	-
1.3.12	PSS	Uscătorii și depozite de semințe	-
1.3.13	PSC	Ciupercarii	-
<b>1.4</b>	<b>PA</b>	<b>Terenuri care servesc nevoilor de administrare forestieră</b>	-
1.4.1	PAS	Spații 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 pază 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>	-
1.5.1	PIR	Clasa de regenerare	-
1.5.2	PIF	Terenuri intrate cu acte legale în fondul forestier	-
<b>1.6</b>	<b>PN</b>	<b>Terenuri neproductive</b>	-
1.6.1	PNS	Stancării, abrupturi	-
1.6.2	PNP	Bolovanisuri, pietrisuri	-
1.6.3	PNN	Nisipuri (zburătoare, marine)	-
1.6.4	PNR	Rape, ravene	-
1.6.5	PNC	Sarături cu crustă	-
1.6.6	PNM	Mocirle, smarcuri	-
1.6.7	PNG	Gropi de împrumut și depozite sterile	-
<b>1.7</b>	<b>PE</b>	<b>Fasie frontieră</b>	-
<b>1.8</b>	<b>PT</b>	<b>Terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite</b>	<b>1,70</b>
<b>1.9</b>	<b>PO</b>	<b>Ocupații, litigii</b>	-



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

Tabelul 7.1.3.1

Rand	Denumirea indicatorilor	Proprietate privată
		Persoane juridice
1	FOND FORESTIER TOTAL	<b>154,69</b>
2	SUPRATATA PĂDURILOR TOTAL	<b>152,99</b>
3	Rasinoase - TOTAL	
4	- molid	
5	- brad	
6	- duglas	
7	- larice	
8	- pin	
9	- alte rasinoase	
10	- din rand 3 – rasinoase in afara arealului	
11	Foioase - total	<b>151,27</b>
12	- fag	<b>101,10</b>
13	- stejar	<b>14,40</b>
14	- din randul 13 – stejar pedunculat	-
15	- din randul 13 - gorun	<b>14,40</b>
16	- diverse tari - total	<b>34,97</b>
17	- salcam	
18	- paltin	
19	- frasin	
20	- cires	
21	- nuc	
22	- alte specii tari	
23	- diverse moi - total	<b>0,80</b>
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	-
34	Terenuri care servesc nevoilor de cultura silvica	<b>1,70</b>
35	Terenuri care servesc nevoilor de productie silvica	-
36	Terenuri care servesc nevoilor de administratie forestiera	-
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	<b>1,70</b>
42	Ocupatii - litigii	-
43	din rand 2: păduri de protectie (grupa I)	<b>150,41</b>
44	din rand 2: păduri de productie si protectie (grupa II)	<b>2,58</b>

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

Studiul de amenajare a pădurilor U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI s-a elaborat pentru o suprafață 154,69 ha.

Terenurile din fondul forestier au următoarele folosințe stabilite prin amenajament:

- terenuri acoperite cu pădure: 152,99 ha;
- ocupații și litigii: 1,70 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

Tip funcțional	Categorii funcționale		Suprafața	
	Denumirea	Țeluri de gospodărire	ha	%
<b>GRUPA I - Păduri cu funcții speciale de protecție</b>				
<b>T II</b>	<b>1.2A</b> – păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substrat de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30 grade (T II)	Protecție	5.17	3
<b>T IV</b>	<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 - ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului) (T IV)	Protecție și producție	142.05	93
<b>TIV</b>	<b>1.5Q</b> – arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitatele de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – ROSCI0019 Călimani–Gurghiu) (T IV)	Protecție și producție	3.19	2
<b>TOTAL GRUPA I</b>			150.41	
<b>GRUPA II -a - Păduri cu funcții speciale de producție și protecție</b>				
<b>T VI</b>	<b>2.1C</b> – păduri destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (T VI)	Produce și protecție	2.58	2
<b>TOTAL GRUPA II</b>				
<b>TOTAL</b>			<b>152,99</b>	<b>100</b>

### Descrierea tipurilor de categorii funcționale:

- tipul II (**TII**): păduri cu funcții speciale de protecție în care nu este permisă reglementarea procesului de producție lemnoasă - produse principale. În acest tip funcțional sunt admise lucrări speciale de conservare;

- tipul III; IV (**TIII**; **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;

- tipul VI (**TVI**): păduri cu funcții de producție și protecție la care se poate aplica întreagă gama a tratamentelor prevăzute în normele tehnice, potrivit condițiilor ecologice, social-economice și tehnico-organizatorice.

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 planului**

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.

Se vor folosi drumurile forestiere existente.

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

Faza de proiectare a Amenajamentului Silvic U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI a început în data de 17.10.2022 odată cu semnarea Conferinței a I-a de amenajare a pădurilor.

Amenajamentul Silvic U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI a intrat în vigoare la data de 01 ianuarie 2022 și are durata de valabilitate de 10 ani (până la 31.12. 2031).

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 suprafața 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.

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, învățămintele 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 revizuri 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 uscare, 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 de amenajare silvică**

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

Arboretele, pe parcursul creșterii și dezvoltării lor de la instalare până la vârstă exploatabilității, își modifică 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: semințis, desiș, nuieliș, prăjiniș, păriș, codrișor-codru mijlociu, codru bătrân.

**Stadiul de semințis** (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 pârși** 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, ca 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> -					
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	GO	CA	DT	MO	DM
<b>Curățiri</b>	4.56	0.46	17	2	2	-	-	-	-	
<b>Rărituri</b>	55.64	5.56	1619	162	111	7	34	-	9	1
<b>Total secundare</b>	60.29	6.02	1636	164	113	7	34	-	9	1

**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 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, înghesuiți și copleșiți sau aparținând unor specii sau forme genetice mai puțin valoroase și care nu corespund țelului de gospodărire și exigențelor necologice. La primele curățiri se extrag exemplarele uscate, vătămate, o parte din exemplarele speciilor secundare, precum și alte exemplare care stânjesc 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 desctinate să îndeplinească funcția de protecție a terenurilor și solului. Curățirile forte se executa 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.: 9B, 803 și 804. Suprafața parcursă cu curățiri va fi de **4.56 ha** cu un volum de extras de **17 m<sup>3</sup>**.

**Rărituri:** au fost propuse în arboretul din ua 10, 29A, 29B, 31C, 32A, 70B, 70F, 92A, 803 și 804, cu consistența 0,9 – 1.0 și vârste de 15-75 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 10% (**1619 m<sup>3</sup>**) din volumul total al arboretelor de parcurs cu lucrări, ceea ce reprezintă o intensitate de **29 m<sup>3</sup>/ha**. Volumul de extras pe specii: 6% molid, 69% fag. 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, ruți și doborâți de vânt și zăpadă, bolnavi sau atacați de insecte. Identificarea, inventarierea, colectarea și valorificarea lemnului rezultat din tăieri de igienă se execută potrivit instrucțiunilor în vigoare privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transport ale materialului lemnos din păduri. Cu tăieri de igienă se estimează a se parcurge anual **25.47 ha** cu un volum de extras de **23 m<sup>3</sup>/an**.

Prin executarea tăierilor de îngrijire se vor favoriza speciile principale autohtone realizându-se o proporție convenabilă între ele în raport cu stațiunea. Concomitent se vor menține în amestec și alte specii valoroase, 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, extrăgându-se cu precădere exemplarele rău conformate, bolnave, rupte, rănite, 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 **164 m<sup>3</sup>/an** (162 m<sup>3</sup>/an din rărituri și 2 m<sup>3</sup>/an din curățiri). 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”.



## **Măsuri de gospodărire a arboretelor din Tipul II de categorii funcționale**

Arboretele din tipul II de categorii funcționale sunt încadrate în S.U.P.”M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită. Acestea au o suprafață de 5.17 ha și cuprinde arboretele încadrate în următoarele categorii funcționale: 2A – păduri situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substrat de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30 grade (T II) – 5.17 ha.

În aceste arborete se va aplica un complex de măsuri vizând conservarea acestora, menținerea lor într-o stare fitosanitară bună, prin executarea lucrărilor de îngrijire și de igienă corespunzătoare funcțiilor prioritare care le-au fost atribuite. Prin aceste lucrări se urmărește să se realizeze:

-asigurarea unei stări de sănătate bună a arboretului prin extragerea arborilor deperisanți, ruți de vânt sau zăpadă, atacați de dăunători etc.

-condiții de instalare și de dezvoltare a unor nuclee de regenerare naturală prin extracții de intensități reduse vizând arborii cu defecte evidente, cei apropiați sau ajunși cu vârste în declin în ce privește funcția de protecție a solului;

-îngrijirea semințișului și a tineretului existent prin lucrări adecvate (descoplesiri, recepări, degajări etc.) potrivit stadiului de dezvoltare;

-ajutorarea regenerării naturale în situația în care aceasta întâmpină dificultăți de instalare.

Volumele de lemn prevăzute a se recolta au caracter orientativ. Semințișurile care se instalează vor fi îngrijite acolo unde se crează goluri în arboret, prin tăieri de igienă, extrageri de arbori uscați. Se va urmări formarea de biogrupe în jurul exemplarelor valoroase.

**Volumul** de recoltat din lucrări de conservare este redată în tabelul următor:

Tabelul 11.2.2

S.U.P.	Tip funcțional	Suprafața (ha)		Volum (mc)		Volumul anual pe specii din care: (mc)	
		Totală	Anuală	Total	Anual	GO	CA
M	T II	5.17	0.52	139	14	2	12

### **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.

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 masuri 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 (stabilita 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.

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, garnața, 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 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 largesc concentric sau într-o anumită direcție (în raport de speciile pe care trebuie să le promovăm în compoziția noului arboret), prin efectuarea unei tăieri de însămânțare într-o bandă de lățime variabilă, de cele mai multe ori egală cu înălțimea unui arbore. În acest fel, tăierile înaintază 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 largesc treptat, marginile lor se apropie, atingându-se unele cu altele, fiind necesare tăierile de racordare, prin care se înlătură restul arboretului bătrân. Racordarea ochiurilor se poate face pe 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 uscarea. 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, rădirea 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 semințurilor 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 semințuri 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, semințul se instalează cu preferință în partea nordică a ochiului, unde pătrunde mai multă lumina și căldură. Lărgirea ochiurilor se va face în direcția care favorizează instalarea și dezvoltarea semințului.

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), 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 aceluiași ochi. Tinereturile rezultate de regulă sunt arborete relativ echiene până la relativ pluriene în raport cu mărimea perioadei de regenerare.

Tabelul 11.2.3

u.a.	Suprafața (ha)	Volum (mc)	Urgenta de regenerare	PRM	Nr .de intervenții		Felul tăierii	Volum de extras
					Total	în deceniu		
4A	8.78	2040	31	30	3	1	Tăieri progresive (însămânțare), ARN	714
9A	0.15	67	26	10	1	1	Tăieri progresive (punere lumină, rac), Împad., ARN, îngrijirea semințișului	67
30B	13.93	3801	26	20	2	1	Tăieri progresive (punere lumină), ARN, îngrijirea semințișului	1862

u.a.	Suprafața (ha)	Volum (mc)	Urgenta de regenerare	PRM	Nr .de intervenții		Felul tăierii	Volum de extras
					Total	în deceniu		
32B	10.37	1847	15	10	1	1	Tăieri progresive (racordare), Impad. ARN, îngrijirea semințișului	1847
34	1.00	364	26	20	2	1	Tăieri progresive (punere lumină), ARN, îngrijirea semințișului	183
41B	2.76	744	26	20	2	1	Tăieri progresive (punere lumină), ARN, îngrijirea semințișului	373
70C	2.91	1115	26	20	2	1	Tăieri progresive (punere lumină), ARN, îngrijirea semințișului	558
70D	4.41	1381	26	20	2	1	Tăieri progresive (punere lumină), ARN, îngrijirea semințișului	691
70E	0.61	170	26	20	2	1	Tăieri progresive (punere lumină), ARN, îngrijirea semințișului	85
102	2.52	973	31	30	3	1	Tăieri progresive (însămânțare), ARN	326
103	1.00	234	26	20	2	1	Tăieri progresive (punere lumină), ARN, îngrijirea semințișului	117
<b>TOTAL</b>	<b>48.44</b>	<b>12736</b>	-	-	-	-	-	<b>6823</b>
<b>RECAPITULAȚIE PE URGENȚE DE REGENERARE</b>								
15	10.37	1847	-	-	-	-	-	1847
26	26.77	7876	-	-	-	-	-	3936
31	11.30	3013	-	-	-	-	-	1040
<b>TOTAL</b>	<b>48.44</b>	<b>12736</b>	-	-	-	-	-	<b>6823</b>

În cadrul U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI tratamentul tăierilor progresive se va aplica astfel:

- *tăieri progresive de însămânțare* au fost prevăzute în u.a.: 4A și 102 pe o suprafață de 11.30 ha, cu un volum total de 3013 m<sup>3</sup>, și volum de extras de 1040 m<sup>3</sup> (35 %), 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;

- *tăieri progresive de punere în lumină* au fost prevăzute în u.a.: 9A, 30B, 34, 41B, 70C, 70D, 70E și 103 pe o suprafață de 26.77 ha, cu un volum total de 7876 m<sup>3</sup>, și volum de extras de 3936 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;

- *tăieri progresive de racordare* au fost prevăzute în u.a.: 32B pe o suprafață de 10.37 ha, cu un volum total de 1847 m<sup>3</sup> și de extras de 1847 m<sup>3</sup>. Arboretul este un amestec de rășinoase cu fag, parcurse cu tăieri de punere în lumină, cu semințiș utilizabil instalat și dezvoltat în ochiuri create și lărgite, într-o perioadă mai îndelungată (10-15 ani), arboret cu consistența de 0,3 cu semințiș utilizabil pe 0,6 din suprafață. În aceste arborete se vor executa lucrări de îngrijire a semințișului și de ajutorare a regenerării naturale, pentru extinderea semințișului utilizabil. Se lasă în picioare 51 arbori pentru biodiversitate. După tăieri, se vor executa, în porțiunile cu indici de acoperire subnormali, completări, utilizându-se puietii din speciile de bază și ajutoare ale tipului natural fundamental de pădure (brad, molid, paltin de munte etc.), din fiecare u.a.;

Tabelul 11.2.4

Urgența	Arborete încadrate în planul decenal de recoltare a produselor principale			
	u.a.	Supr - ha -	Volum total mc	Volum de extras mc
15	32B	10.37	1847	1847
26	9A, 30B, 34, 41B, 70C, 70D, 70E, 103	26.77	7876	3936
31	4A, 102	11.30	3013	1040
<b>TOTAL</b>		<b>48.44</b>	<b>12736</b>	<b>6823</b>

### Posibilitatea pe tratamente, suprafețe și specii

Tabelul 11.2.5

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m3)		Posibilitatea pe specii (m <sup>3</sup> /an)			
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	GO	CA	DT
Progresive	44.84	4.48	6823	682	536	62	77	7
<b>Total</b>	<b>44.84</b>	<b>4.48</b>	<b>6823</b>	<b>682</b>	536	62	77	7

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

- întregul volum de lucrări prevăzut în amenajamentul silvic, se refera la toată perioada de 10 ani de valabilitate a proiectului, iar anual se va realiza o eșalonare, 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.

*ÎN SCOPUL PĂSTRĂRII STĂRII DE CONSERVARE A SPECIILOR ȘI HABITATELOR DIN ARIILE NATURALE PROTEJATE MENȚIONĂM CĂ ESTE NECESARĂ PĂSTRAREA A 5 m<sup>3</sup>/ha LA APLICAREA LUCRĂRILOR SILVICE. Menționăm ca arborii de biodiversitate păstrați vor fi materializați în teren de către administratorul fondului forestier, conform directivelor Agenției de Protecție a Mediului Mureș și a Agenției Naționale pentru Arii Naturale Protejate Mureș.*

## Împăduriri și îngrijirea plantațiilor/regenerărilor naturale

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

Tabelul 11.2.6

Simbol	Categoria de lucrări	Supr. (ha)
A	LUCRARI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERARII NATURALE	96.88
A.1	Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale	48.44
A.1.1	Strangerea și îndepărtarea litierei groase	-
A.1.2	Îndepărtarea humusului brut	-
A.1.3	Distrugerea și îndepărtarea paturii vii	-
A.1.4	Mobilizarea solului	48.44
A.1.5	Extragerea subarboretului	-
A.1.6	Extragerea semintisului și tineretului neutilizabil preexistent	-
A.1.7	Provocarea drajonării la arboretele de salcam	-
A.2	Lucrari de îngrijire a regenerarii naturale	48.44
A.2.1	Receperea semintisurilor sau tinereturilor vătămate	-
A.2.2	Descoplesirea semintisurilor	48.44
A.2.3	Înlăturarea lastarilor care copleșesc semintisurile și drajonii	-
B	LUCRARI DE REGENERARE	3.16
B.1	Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier	-
B.1.1	Împăduriri în poieni și goluri	-
B.1.2	Împăduriri în terenuri degradate	-
B.1.3	Împăduriri în terenuri dezgolite prin calamități naturale (incendii, doborături de vânt sau zăpadă, uscăre și alte cauze)	-
B.1.4	Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate	-
B.2	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare	3.16
B.2.1	Împăduriri după tăieri gradinarite	-
B.2.2	Împăduriri după tăieri cvasigradinarite	-
B.2.3	Împăduriri după tăieri progresive	3.126
B.2.4	Împăduriri după tăieri succesive	-
B.2.5	Împăduriri după tăieri de conservare	-
B.2.6	Împăduriri în golurile din arboretele parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri în crâng	-
B.2.7	Împăduriri după tăieri rase	-
B.3	Împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare	-
B.3.1	Împăduriri după înlocuirea arboretelor derivate (substituirii)	-
B.3.2	Împăduriri după înlocuirea arboretelor slab productive (refacere)	-
B.3.3	Împăduriri după înlocuirea arboretelor necorespunzătoare din punct de vedere stațional	-
B.3.4	Împăduriri pentru ameliorarea compoziției și consistenței (după reconstrucție ecologică)	-
C	COMPLETARI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	0.63
C.1	Completări în arboretele tinere existente	-
C.2	Completări în arboretele nou create (20%)	0.63
D	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	3.16
D.1	Îngrijirea culturilor tinere existente	-
D.2	Îngrijirea culturilor tinere nou create	3.16
E	IMPADURIRI ÎN TERENURI CU CONDITII EXTREME	-
E.1	Împăduriri în terenuri saturate	-
E.2	Împăduriri pe terenuri poluate cu reziduuri din titei	-
E.3	Împăduriri pe terenuri nisipoase (plaje, dune etc.)	-
E.4	Împăduriri pe terenuri situate în limita vegetației forestiere	-
E.5	Împăduriri pe terenuri mlăștinoase	-
E.6	Împăduriri pe crovuri	-



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”.

Cu lucrări de ajutorarea regenerării naturale se vor parcurge 96.88 ha. Împăduriri se vor realiza pe 3.79 ha (3.16 ha integrale și 0.63 ha completări). Îngrijirea culturilor nou create se va realiza pe 3.16 ha.

La întocmirea planurilor anuale, ocolul silvic va stabili suprafața efectivă de parcurs, ținând seama de numărul de intervenții necesare într-un an, incluzând unitățile amenajistice prevăzute la categoriile B și C, pe măsura 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.

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

În cuprinsul unității de producție nu sunt arborete afectate de factori destabilizatori.

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 corespunzătoare 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 patrule 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 semințurilor naturale prejudiciate prin exploatarea lemnului sau datorită vântului;

- asigurarea unei protecții corespunzătoare a regenerărilor naturale, precum și executarea la timp a lucrărilor de îngrijire a arboretelor.

În cazul atacurilor de boli și 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 exploatate;

- 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.

### **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 semănăturilor 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.

## **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.**

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 Focșani 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 urgenta 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.

## 12. Alte informații solicitate de către ACPM

Nu au fost solicitate informații suplimentare.

## 13. Sumarul efectelor generate de implementarea planului

Prin implementarea amenajamentului sunt generate următoarele efecte:

- se menține și se ameliorează: biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea, se asigură pentru prezent și viitor capacitatea de a exercita funcții multiple ecologice, economice și sociale;
- emisii în aer și zgomote de la mașini, utilaje și ferăstraie mecanice;
- reducerea numărului de exemplare vârstnice pe anumite suprafețe, concomitent cu asigurarea unui echilibru pe clase de vârste pe durata ciclurilor de producție.

Lucrările silvice propuse în arboretele care se suprapun cu arii naturale protejate, în funcție de tipul funcțional, sunt date în tabelul următor:

Tabelul 13.1

Categorია de lucrări	Tipul de lucrare	u.a.	Tip funcțional		Total (ha)	În arii protejate
			I (ha)	II (ha)		
Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor	Curățiri	9 B, 803, 804	4,56	-	4,56	4,56
	Rărituri	10, 29 A, 29 B, 31 C, 32 A, 70 B, 70 F, 92 A, 803, 804	53,06	2,58	55,64	53,06
	Tăieri de igienă	30 A, 31 A, 31 B, 70 A	25,47	-	25,47	25,47
Tăieri principale	Tăieri progresive	4 A, 9 A, 30 B, 32 B, 34, 41 B, 70 C, 70 D, 70 E, 102, 103	65,34		65,34	65,34
Măsuri pentru S.U.P. „M”	Tăieri de conservare	41 A	5,17	-	5,17	5,17
Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale	Mobilizarea solului	4 A, 9 A, 30 B, 32 B, 34, 41 A, 41 B, 70 C, 70 D, 70 E, 102, 103	48,44	-	48,44	48,44
	Descopleșirea semințișurilor	4 A, 9 A, 30 B, 32 B, 34, 41 A, 41 B, 70 C, 70 D, 70 E, 102, 103	48,44	-	48,44	48,44
Lucrări de regenerare (B)	Împăduriri după tăieri progresive	9A, 32 B	3,16	-	3,16	3,16
Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv (C)	Completări în arborete nou create (20% din B)	9 A, 32 B	0,63	-	0,63	0,63
Îngrijirea culturilor tinere	Îngrijirea culturilor tinere nou create	9A, 32 B	3,16	-	3,16	3,16
<b>Alte terenuri din fondul forestier (ocupații și litigii )</b>						<b>1,70</b>
<b>TOTAL U.P. XXVI VALEA TARNAVEI</b>						<b>154,69</b>

CATEGORII DE LUCRĂRI	LUCRĂRI DE ÎNGRIJIRE ȘI CONDUCERE						LUCRĂRI PENTRU S.U.P. „M”	LUCRĂRI PRINCIPALE	LUCRĂRI DE REGENERARE ȘI ÎMPĂDURIRI					
TIP DE LUCRĂRI	Curățiri		Rărituri		Tăieri de igienă și tăieri de produse accidentale		Tăieri de conservare		Tăieri progresive		Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale	Lucrări de regenerare	Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv	Îngrijirea culturilor tinere
EFECTE	Emisii și zgomote, deșeuri	Modif. struct. pădurii	Emisii și zgomote, deșeuri	Modif. struct. pădurii	Emisii și zgomote, deșeuri	Reduce nr. de ex. cu uscarea/dob. de vânt/alți factori destabil.	Emisii și zgomote, deșeuri	Reduce nr. de exemplare vârstnice	Emisii și zgomote, deșeuri	Reduce nr. de exemplare vârstnice	Pozitive directe: păstrarea folosinței de pădure	Pozitive directe: păstrarea folosinței de pădure	Pozitive directe: păstrarea folosinței de pădure	Pozitive directe: păstrarea folosinței de pădure
CUANTIFICAREA EFECTELOR	Conform specific. tehnice ale diferitelor mașini și utilaje	ha/mc	Conform specific. tehnice ale diferitelor mașini și utilaje	ha/mc	Idem rărituri	ha/mc	Conform specific. tehnice ale diferitelor mașini și utilaje	ha/mc	Conform specific. tehnice ale diferitelor mașini și utilaje	ha/mc	ha	ha	ha	ha
DISTANȚA PÂNĂ LA CARE SE SIMT EFECTELE	Circa 500 m	La nivel de u.a.	Circa 500 m	La nivel de u.a.	Circa 500 m	La nivel de u.a.	Circa 500 m	La nivel de u.a.	Circa 500 m	La nivel de u.a.	La nivel de u.a.	La nivel de u.a.	La nivel de u.a.	La nivel de u.a.
ANPIC POTENȚIAL AFECTATE	ROSCI0019, ROSCI0297, ROSPA0028		ROSCI0019, ROSCI0297, ROSPA0028		ROSCI0019, ROSCI0297, ROSPA0028		ROSCI0019, ROSCI0297, ROSPA0028		ROSCI0019, ROSCI0297, ROSPA0028		ROSCI0019, ROSCI0297, ROSPA0028	ROSCI0019, ROSCI0297, ROSPA0028	ROSCI0019, ROSCI0297, ROSPA0028	ROSCI0019, ROSCI0297, ROSPA0028
ALTE INFORMAȚII SUPLIMENTARE	4,56 ha în ANPIC		53,06 ha în ANPIC		25,47 ha în ANPIC		5,17 ha în ANPIC		65,34 ha în ANPIC		48,44 ha în ANPIC	3,16 în ANPIC	0,63 în ANPIC	3,16 în ANPIC

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

#### **14. Caracteristicile planului existente, propuse sau aprobate, ce pot genera impact cumulativ cu planul care este în procedura de evaluare și care poate afecta ariile naturale protejate de interes comunitar**

Pădurile pentru care a fost elaborat amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Proprietarilor de Păduri “Valea Târnavei”, se află situate în raza U.A.T. Sovata, Sângeorgiu de Pădure, Vetca, Fântânele, Roua, județul Mureș. 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 localității respective.

Amenajamentul se corelează cu amenajamentele silvice ale suprafețelor limitrofe, creând condiții optime pentru a asigura continuitatea vegetației fondului forestier.

Managementul propus de Amenajamentul Silvic urmărește menținerea interacțiunii armonioase a omului cu natura prin protejarea diversității habitatelor, speciilor și peisajului.

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 masă 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 ca principii exploatarea durabilă a fondului forestier, activitatea îndelungată de gospodărire a codrului în zona și compoziția - țel corespunzătoare tipului natural de habitat, implementarea planurilor nu intra în contradicție cu propunerile ”*Planului de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile naturale protejate*” și a ”*Planului de Management Integrat al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului, ROSCI0186 Pădurile de stejar pufos de pe Târnavă Mare, ROSCI297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș și ROSCI0384 Râul Târnavă Mică*”.

Lucrările propuse prin amenajamentele silvice generează impact local asupra habitatelor și 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.

Impact cumulativ cu alte planuri de amenajare silvică poate apărea doar în cazul în care la aplicarea amenajamentului silvic de către administratorul fondului forestier, se vor efectua lucrări în unități amenajistice vecine, care prin efectuare pot duce la fragmentarea lanțurilor trofice și afectarea conservării biodiversității.

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 răspunde de silvicultură. Aceste planuri au la bază obiective de interes național (gospodărirea durabilă și pentru funcții multiple) și nu urmăresc strict scopurile proprietarului care, în anumite cazuri, ar putea urmări maximizarea profitului, obținerea de venituri pe termen scurt și nu continuitatea funcțiilor sau mai ales conservarea biodiversității. Se poate deci afirma că, mai ales când este vorba de conservarea habitatului forestier în sine (și nu a unor specii – altele decât cele edificatoare – cu cerințe speciale de conservare), modul actual de gospodărire al 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** Călimani-Gurghiu, **ROSCI0297** Dealurile Târnavei Mici – Bicheș și **ROSPA0028** Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului 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 Proprietarilor de Păduri “Valea Târnavei”, județul Mureș, este de 154,69 ha și este constituită într-o unitate de producție, U.P XXVI VALEA TÂRNAVEI, se află localizat din punct de vedere administrativ pe raza U.A.T Sovata, Sângeorgiu de Pădure, Vetca, Fântânele, Roua, județul Mureș.

Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Proprietarilor de Păduri “Valea Târnavei”, județul Mureș se suprapune integral peste ariile naturale protejate de interes comunitar după cum urmează:

- **ROSCI0019 - Călimani Gurghiu** cu suprafață de **3.19 ha**;
- **ROSCI0297 - Dealurile Târnavei Mici-Bicheș** cu suprafață de **18.85 ha**;
- **ROSPA0028 - Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului** cu suprafață de **147,22**

ha.

Tabelul 1.1.

<b>Cod sit Natura 2000</b>	<b>Denumire sit Natura 2000</b>	<b>u.a.</b>	<b>Suprafața (ha)</b>
ROSCI0019	Călimani-Gurghiu	803, 804	3,19
ROSCI0297	Dealurile Târnavei Mici-Bicheș	9 A, 9 B, 10, 34, 41 A, 41 B, 102, 103	18,85
ROSPA0028	Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului	4 A, 9 A, 9 B, 10, 29 A, 29 B, 30 A, 30 B, 31 A, 31 B, 31 C, 32 A, 32 B, 34, 41 A, 41 B, 70 A, 70 B, 70 C, 70 D, 70 E, 70 F, 102, 103	147,22
u.a.-uri care nu sunt în arii naturale protejate de interes comunitar		92 A	2,58
Alte terenuri din fondul forestier (ocupații și litigii)			1,70
<b>TOTAL FOND FORESTIER U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI</b>			<b>154,69</b>

Corespunzător obiectivelor ecologice, economice și sociale în amenajament se precizează funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească fiecare arboret și pădurea în ansamblul ei. În acest scop, arboretele au fost încadrate pe grupe, sub grupe și categorii funcționale menționate în continuare.

Conform hotărârii **Conferinței a II a de amenajare nr. 184 din 23.05.2023** suprafața pădurii este încadrată, din punct de vedere funcțional în grupa I funcțională (150.41 ha), cu următoarele categorii funcționale:

-**1.2A** – păduri situate pe stincarii, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substrat de fliș, nisipuri sau pietrișuri, cu înclinarea mai mare de 30 grade (T II) – 5.17 ha;

-**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) – 3.19 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) – 142.05 ha;

și în grupa a II a funcțională (2,58 ha), păduri cu funcții de producție și de protecție, în următoarea categorie funcțională:

-**2.1C** – arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (TVI) – 2.58 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.

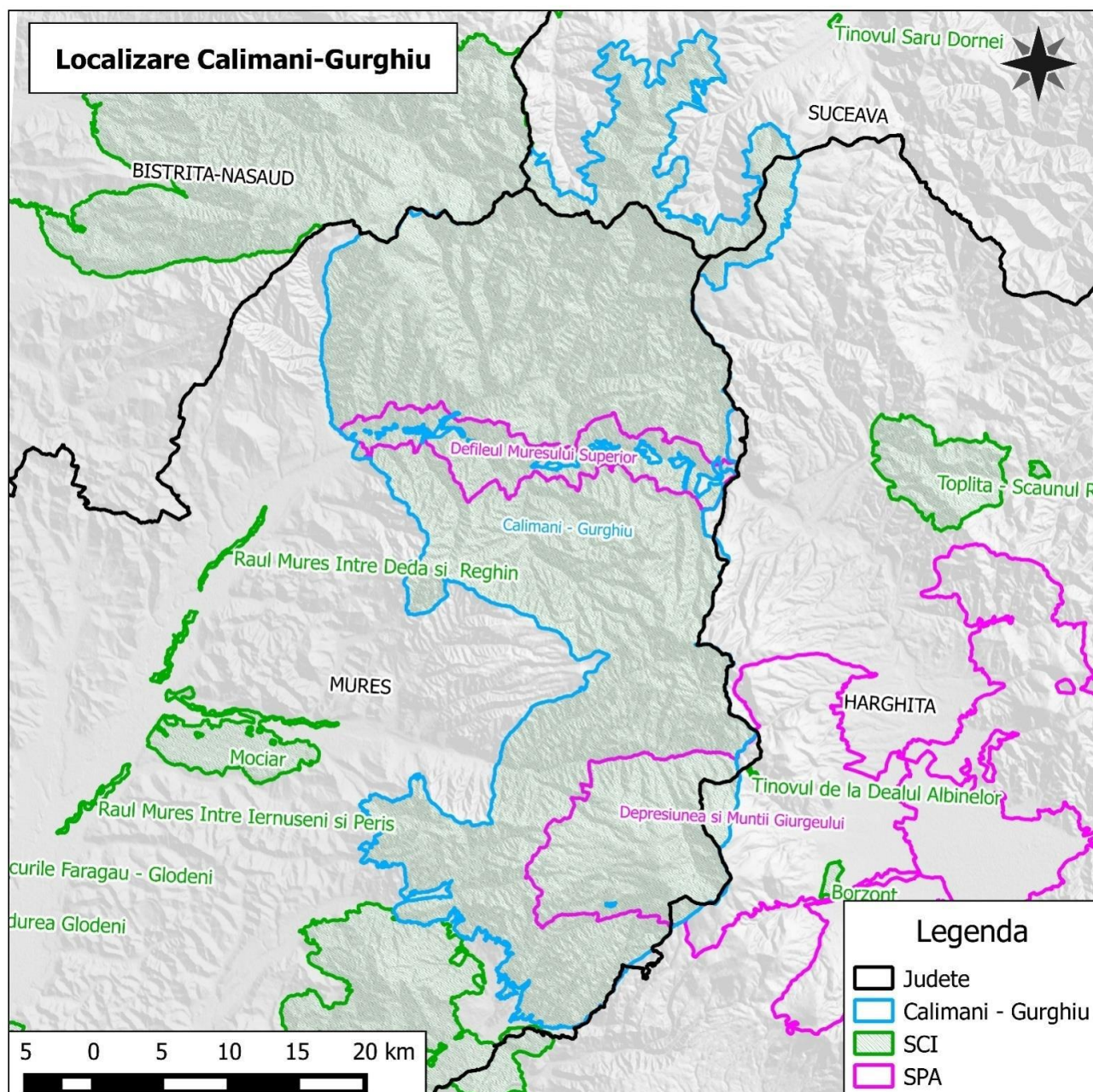
Nume și Cod ANPIC	Suprafața (ha)	Importanță/ rol	Plan de management și nr. OM prin care a fost aprobat	Decizia/Nota de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Regiunea/ regiunile biogeografice în care ANPIC este localizată	Tipuri ecosisteme (%)		Suprapunerea cu alte ANPIC sau AP	Relațiile ANPIC 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 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.	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. 1143/2007 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.	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 scopul acestora fiind de a 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 – 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 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> ) si 8 specii de plante sunt de interes comunitar, Directia Habitate ( <i>Formularul Standard al sitului actualizat în septembrie 2021</i> ).
						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			
						alte terenuri artificiale	0,53			
habitate de păduri	8,50									
ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici - Bicheș	37.082	Importanța sitului este dată de valoarea naturală a pădurilor (acestea ocupa jumătate din aria naturală protejată), aici fiind identificate următoarele tipuri de habitate de interes comunitar: 9130 - Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i> , 91E0* - Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> , 91V0 - Păduri dacice de fag ( <i>Symphyo-Fagion</i> ), 9110 - Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i> , 9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Gallio-Carpinetum</i> . Pe lângă habitatele de interes comunitar, pe teritoriul sitului ROSCI0297 se găsesc o serie de ecosisteme și habitate de interes deosebit pentru conservare, iar habitatele de pajiști identificate sunt importante și pentru unele specii de faună de interes conservativ, cât și pentru speciile de floră pe care le adapostesc: 6210 Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufisuri pe substrate calcaroase <i>Festuco-Brometalia</i> .	Ordinul de Ministru al mediului, apelor și pădurilor nr. 1553/2016 publicat în Monitorul Oficial nr 918 /15.11.2016	Decizia 655/03.12.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1553/2016 pentru aprobarea Planului de Management și al Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului, ROSCI0186 Pădurile de stejar pufos de pe Târnavă Mare, ROSCI0297 Dealurile Târnavei – Bicheș și ROSCI0384 Râul Târnavă Mică	Alpină (14, 38%) și Continentală (85,62%)	râuri, lacuri	0,36	Situl ROSCI0297 Dealurile Târnavei – Bicheș se suprapune în cea mai mare parte peste aria protejată de interes comunitar ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului.	Situl ROSCI0297 Dealurile Târnavei – Bicheș se suprapune în cea mai mare parte peste aria protejată de interes comunitar ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului.	--
						mlaștini, vegetație mărginită de apă	0,14			
						pajiști naturale, stepă	1,17			
						culturi de cereale extensive	8,12			
						pajiști ameliorate	19,29			
						alte terenuri arabile	14,09			
						păduri de foioase	43,98			
						păduri de conifere	1,31			
						păduri de amestec	0,86			

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
		6240* Pajiști stepice subpanonice, 6510 Fanete de joasa altitudine cu <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> , 6520 Fanete montane. Situl a fost constituit, in primul rand, pentru conservarea carnivorelor mari ( <i>Canis lupus</i> , <i>Ursus arctos</i> și <i>Lynx lynx</i> ) și cuprinde poate cea mai mare concentrație de urs brun ( <i>Ursus arctos</i> ) din România, intrucat cuprinde atat zone de concentrare de sfarsit de vara-toamna (zone de hranire), cat și zone de iernare (concentrații mari de barloage). Sunt importante și coridoarele de deplasare, migrație pentru speciile de carnivore mari, și in special pentru <i>Ursus arctos</i> . Situl este important și pentru conservarea altor grupe de animale (lilieci, amfibieni și reptile, pesti, nevertebrate).				terenuri cultivate cu plante lemnoase (vii, livezi)	4,25			
						alte terenuri (orașe, sate, drumuri, gropi de gunoi, mine, zone industriale)	0,43			
						păduri în general	5,99			
ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului	86.153	<p>Situl ocupă o suprafață de apr. 8.825 ha din județul Harghita, dealurile Târnavei Mici. Cuprinde terenuri împădurite cu păduri de foioase fag și stejar, pășuni și fânețe, precum și terenurile agricole. Cuprinde o rezervație naturală, Dealul Firtos. Este un habitat important pentru numeroase specii de păsări de importanță comunitară.</p> <p>Prioritate nr. 4 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 – 9 specii: acvila țipătoare mică (<i>Aquila pomarina</i>), viesparul (<i>Pernis apivorus</i>), barză neagră (<i>Ciconia nigra</i>), huhurez mare (<i>Strix uralensis</i>), cristelul de câmp (<i>Crex crex</i>), caprimulg (<i>Caprimulgus europaeus</i>), ciocănitoare de stejar (<i>Dendrocopos medius</i>) sfrânciocul roșiatic (<i>Lanius collurio</i>), ciocârlie de pădure (<i>Lullula arborea</i>), șoimul de iarnă (<i>Falco columbarius</i>) - iernat</p> <p>Zonă caracteristică de deal care se situează de-a lungul râurilor Târnavă Mică și Niraj. Peisajul are un aspect mozaicat, cu păduri defoioase, pajiști semi-naturale și terenuri agricole extensive. Impactul uman ca factor negativ apare în pemed deosebit în practicarea agriculturii pe parcele mari, exploatarea forestieră și construcțiile necontrolate. Deși este o zonă relativ des locuită, dispune de habitate valoroase și o biodiversitate bogată, reflectată în numărul mare de specii importante de păsări cu efective mari. Regiunea este importantă și pentru iernatul în număr mare a mai multor specii de păsări răpitoare, dintre care amintim șoimul de iarnă.</p>	Ordinul de Ministru al mediului, apelor și pădurilor nr. 1553/2016 publicat în Monitorul Oficial nr 918 /15.11.2016	Decizia 655/03.12.2021 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul nr. 1553/2016 pentru aprobarea Planului de Management și al Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului, ROSCI0186 Pădurile de stejar pufos de pe Târnavă Mare, ROSCI0297 Dealurile Târnavei – Bicheș și ROSCI0384 Râul Târnavă Mică	Alpină (5,54%) și Continentală (94,46%)	râuri, lacuri	0,32	Situl ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului se suprapune in cea mai mare parte peste aria protejata de interes comunitar ROSCI0297 Dealurile Tarnavei – Biches.	Situl ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului se suprapune in cea mai mare parte peste aria protejata de interes comunitar ROSCI0297 Dealurile Tarnavei – Biches.	
						mlaștini, vegetație mărginită e apă	0,40			
						pajiști naturale, stepă	0,82			
						culturi de cereale extensive	14,75			
						pajiști ameliorate	20,41			
						alte terenuri arabile	15,70			
						păduri de foioase	36,25			
						păduri de conifere	0,73			
						păduri de amestec	0,45			
						terenuri cultivate cu plante lemnoase (vii, livezi)	4,06			
alte terenuri (orașe, sate, drumuri, gropi de gunoi, mine, zone industriale)	1,40									
păduri în general	4,72									

## **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 regaseste doar pe suprafata 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 regaseste doar pe suprafata 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 acoperită cu tipul respectiv de habitat

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

A = reprezențativitate excelentă;

B = reprezențativitate bună;

C = reprezențativitate semnificativă;

D = prezență 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.

### **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 Necunoscută	-	-	-
<i>Myotis blythii/Myotis oxygnathus</i>	200-500 ex	200	Inadecvată			*
<i>Barbastella barbastellus</i>	400-800 ex	400	Inadecvată			*
<i>Miniopterus schreibersi</i>	5-30 ex	5	Stare de conservare Necunoscut	-	-	-
<i>Myotis myotis</i>	300-700 ex	300	Inadecvată			*
<i>Rhinolophus hipposideros</i>			Specie caracteristică pentru zona – observată la inventarii			
<i>Myotis bechsteinii</i>			Specie caracteristică pentru zona – observată la inventarii			
<i>Myotis emarginatus</i>			Specie caracteristică pentru zona – observată la inventarii			
<i>Myotis dasycneme</i>			Specie caracteristică pentru zona – observată la inventarii			
<i>Canis lupus</i>	33-38 exemplare/maxim 66 ex	Minim 33 indivizi	Situația actuală este bună pentru specie	*		
<i>Ursus arctos</i>	>198	minim 198 ex		*		
<i>Lutra lutra</i>	>30	Minim 30 indivizi	Populație stabilă	*		
<i>Lynx lynx</i>	între 24-36 exemplare	Minim 18	Abundență relativă între 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 există o populație viabilă de <i>Triturus cristatus</i>	formată din câțiva indivizi, probabil unul-două cupluri.	Nu există o populație propriuză de tritoni cu creastă			*
<i>Bombina variegata</i>	18000 de indivizi	6099 de indivizi adulți și juvenili	Stare de conservare favorabilă	*		
<i>Triturus</i>	1800 de indivizi	594 de indivizi adulți și	Stare de conservare puțin			*

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observații	Stare actuală		
				C	S	N
<i>montandoni</i>		juvenili	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>	populație mica	nu se pot face estimări privind efectivele acestei specii	Existența unei populații viabile dar foarte fragile			*
<i>Gobio uranoscopus</i>	Imposibil de estimat-populație stabilă de porcător de vad Clasa 7. 10000-50000	minim 2,67 exemplare/100 m <sup>2</sup> în interiorul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu 35557 ex	Restabilirea conectivității la nivelul pragului de la Brancovenesti	*		
<i>Barbus meridionalis</i>	Imposibil de estimat- populație stabilă și viabilă de mreana vanată Clasa 11.1000000-5000000	208 exemplare/100 m <sup>2</sup> în interiorul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu Minim 3453533 ex	Perspectivile viitoare ale acestei specii sunt destul de bune			*
<i>Sabanejewia aurata</i>	Imposibil de estimat-populație stabilă de cară Clasa 8. 50000-100000	minim 4,6 exemplare/100 m <sup>2</sup> în interiorul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu minim 60490	Prezența unor praguri în râurile Ilva și Zebrac	*		
<i>Cottus gobio</i>	Imposibil de estimat-este una dintre cele mai afectate specii de pești din interiorul sitului Clasa 7. 10000-50000	minim 2,96 exemplare/100 m <sup>2</sup> în valea Mureșului superior minim 23138	Prezența pragului de beton de la Brancovenesti și prezența barajului de pe Rastolita fragmentează populațiile			*
<i>Eudontomyzon danfordi</i>	Clasa 7. 10000-50000	10,37 exemplare/100 m <sup>2</sup> în Valea Gurghiului Minim 24973	Specia și-a redus arealul în ultimele decenii			*
	Clasa 8. 50000-100000	1,63 exemplare/100 m <sup>2</sup> în 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 estimată momentan. este necesară investigarea amănunțită și monitorizarea multianuală a speciei pentru a putea obține date privind distribuția și efectivele populationale	nu au fost întâlniți indivizi ai speciei <i>Euphydryas maturna</i>	48 de zone cu habitat potențial cu stare de conservare bună. potențială stare bună de conservare a speciei		*	
<i>Lycaena dispar</i>	5389 - 9756	72	Stare favorabilă de conservare a habitatelor potențiale	*		
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	3000- 4100	114	Stare favorabilă de conservare,	*		
<i>Lucanus cervus</i>	1600 -1920 de indivizi.	63	Stare bună de conservare		*	
<i>Osmoderma eremita</i>	-	-	Identificate habitate specifice și un individ mort		-	
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	2288-3432 de indivizi	61 larve	Starea de conservare poate fi considerată satisfăcătoare		*	
<i>Rosalia alpina</i>	Aprox. 6 891,20 de indivizi	7 indivizi	151 de habitate potențiale		*	
<i>Cerambyx cerdo</i>	-	-	-10 habitate potențiale cu indivizi identificați.		-	
<i>Carabus hampei</i>	Neidentificată la inventariere		35 de habitate potențiale. Habitatele potențiale pentru <i>Carabus hampei</i> ,	*		

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observații	Stare actuală		
				C	S	N
			se afla într-o stare favorabilă bună.			
<i>Nymphalis vaualbum</i>	Nu au fost întâlniți indivizi ai speciei <i>Nymphalis vaualbum</i> . Prin urmare nu au putut fi aplicate metode de calcul al indicilor ecologici. Este citată în Planul de management al Parcului Național Calimani		35 de locații cu habitat potențial cu stare bună. Considerăm starea de conservare a habitatului la nivelul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu ca fiind nefavorabilă.			*
<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	Specia nu a fost găsită. Este citată în Planul de management al Parcului Național Calimani		Negăsite la inventarii		-	

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. Identificată în Bazinul Pr. Gurghiu, în zona localităților Lapusna - pe Pârâul Negru, și Ibanesti - Fincel	Considerăm starea de conservare a habitatului la nivelul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu ca fiind bună.	*		
<i>Campanula serrata</i>	560 exemplare Distributie sporadică	Considerăm starea de conservare a habitatului la nivelul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu ca fiind satisfăcătoare.		*	
<i>Cypripedium calceolus</i>	Prezenta doar în Parcul Munților Calimani	Considerăm starea de conservare a habitatului la nivelul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu ca fiind bună.			*
<i>Dicranum viride</i>	Specia nu a fost identificată în urma inventariilor în teren efectuate în 2014	starea de conservare a habitatului la nivelul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu este bună.		-	
<i>Drepanocladus vernicosus</i>	Nu sunt prezentate habitate ale speciei	Negăsite la inventarii		-	
<i>Iris aphylla ssp hungarica</i>	830 exemplare 3 puncte de inventarii la Stanceni-Muntele Leu	Starea de conservare poate fi considerată satisfăcătoare	*		
<i>Ligularia sibirica</i>	Prezenta doar în Parcul Munților Calimani	Stare bună de conservare			*
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Nu sunt prezente habitate ale speciei	-		-	
<i>Meesia longiseta</i>	Specie rară. Nu a mai fost regăsită de foarte mult timp	Considerăm starea de conservare a habitatului la nivelul sitului ROSCI0019 Calimani – Gurghiu ca fiind nefavorabilă.		-	
<i>Tozzia carpathica</i>	Prezenta doar în Parcul Munților Calimani	Starea de conservare poate fi considerată satisfăcătoare			*

\*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 ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici - Bicheș**

### **1.2.1. Suprafața ariei protejate**

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

Situl de importanță comunitară ROSCI0297 Dealurile Târnavei – Bicheș are o suprafață de 37.082 hectare, din care 87% este în județul Mureș și 13% în județul Harghita. Din punct de vedere administrativ se află pe teritoriul comunelor: Eremitu, Măgherani, Bereni, Sovata, Sărățeni, Praid, Chibed, Miercurea Nirajului, Gălești, Neaua, Fântânele, Sângeorgiu de Pădure, Ghindari, și Atid. În conformitate cu harta delimitării regiunilor biogeografice la nivel național, teritoriul pe care este amplasat situl face parte din regiunea biogeografică alpină și continentală. Conform clasificării IUCN aria naturală protejată ROSCI0297 Dealurile Târnavei – Bicheș se încadrează în categoria V.

Importanța sitului este dată de valoarea naturală a pădurilor (acestea ocupă jumătate din aria naturală protejată), aici fiind identificate următoarele tipuri de habitate de interes comunitar: 9130 - Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*, 91E0\* - Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*, 91V0 - Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*), 9110 - Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*, 9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*.

Pe lângă habitatele de interes comunitar, pe teritoriul sitului ROSCI0297 se găsesc o serie de ecosisteme și habitate de interes deosebit pentru conservare, iar habitatele de pajiști identificate sunt importante și pentru unele specii de faună de interes conservativ, cât și pentru speciile de floră pe care le adăpostesc: 6210 Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufișuri pe substrate calcaroase *Festuco-Brometalia*, 6240\* Pajiști stepice subpanonice, 6510 Fânețe de joasă altitudine cu *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*, 6520 Fânețe montane.

Situl a fost constituit, în primul rand, pentru conservarea carnivorelor mari (*Canis lupus*, *Ursus arctos* și *Lynx lynx*) și cuprinde poate cea mai mare concentrație de urs brun (*Ursus arctos*) din România, întrucât cuprinde atât zone de concentrare de sfârșit de vară-toamna (zone de hrănire), cât și zone de iernare (concentrații mari de barloage). Sunt importante și coridoarele de deplasare, migrație pentru speciile de carnivore mari, și în special pentru *Ursus arctos*. Situl este important și pentru conservarea altor grupe de animale (lilieci, amfibieni și reptile, pesti, nevertebrate). Situl ROSCI0297 Dealurile Târnavei – Bicheș se suprapune în cea mai mare parte peste aria protejată de interes comunitar ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului.

### **1.2.2 Regiunea biogeografică**

Situl menționat este situat în regiunea biogeografică Alpină și Continentală, la altitudinea cuprinsă între 3410 m și 1090 m altitudinea medie 544 m.

### 1.2.3 Tipuri de habitate în sit care pot fi afectate de implementarea planului în situl de importanță comunitară ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici - Bicheș

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

### 1.2.4 Speciile existente în sit care pot fi afectate de implementarea planului în situl de importanță comunitară ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș

Tabelul 1.2.4.1: Specii de mamifere identificate în situl ROSCI0297

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

Tabelul 1.2.4.2: Specii de amfibieni și reptile identificate în situl ROSCI0297

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

Tabelul 1.2.4.3: Specii de pești identificate în situl ROSCI0297

Cod Natura 2000	Specia	Populatie	Rezidenta	Reproducere	Iernat	Pasaj	Situatia populatiei	Conservare	Izolare	Global
4438	<i>Barbus meridionalis</i>	-	C	-	-	-	C	C	C	C

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

Tabelul 1.2.4.4: Specii de nevertebrate identificate în situl ROSCI0297

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

### **1.3 ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului**

#### **1.3.1. Suprafața ariei protejate**

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

Aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0028 Dealurile Târnavelor-Valea Nirajului se află în Regiunea de dezvoltare Centrală. Este situat în partea estică și sud-estică a județului Mureș și o parte din vestul județului Harghita. Se întinde de-a lungul râurilor Nirajului și Târnavă Mică (N 46.28'12", E 24.50'29") și se extinde pe o suprafață de 86.153 ha. Altitudinile sunt situate între 303 m și 1090 m.

Situl cuprinde un număr mare de habitate schimbate de diferite activități antropice. Pe dealurile cu altitudini joase ale sitului găsim păduri de amestec stejar și carpen, dealurile mai înalte sunt acoperite de păduri de fag. În afară de aceste două tipuri de păduri mai găsim și pâlcuri mici de pini și molid, acestea fiind arborete plantate. În sit nu există molidiș natural.

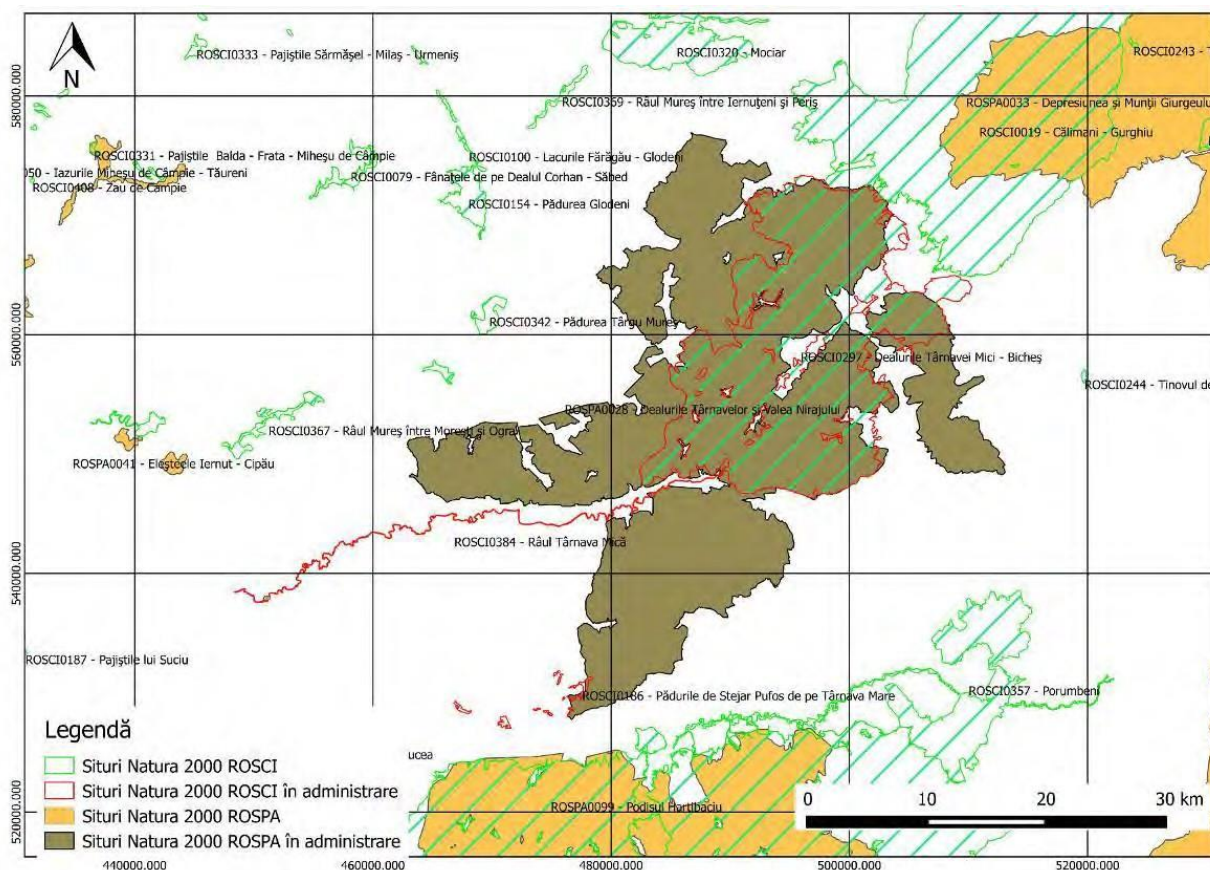
Terenurile agricole se găsesc în văile majore ale sitului, în jurul localităților. De obicei parcelele sunt mici, aspectul zonelor agricole fiind mozaicat. Cele mai frecvente plante cultivate sunt porumbul, grâul, cartoful și floarea soarelui. Este de menționat faptul, că procentul de culturi agricole abandonate este pe alocuri mare, acestea aflându-se într-o stare mai mult sau mai puțin avansată de degradare. Pășunile și fânețele reprezintă și ele un procentaj semnificativ, acestea aflându-se mai ales între zonele împădurite și terenurile arabile, dar există și parcele în sistemul mozaicat de parcele arabile. Livezile și viile sunt mai puțin reprezentate în sit, majoritatea acestora sunt bătrâne, abandonate.

Aria a fost propusă ca sit Natura 2000 în special în vederea conservării a unor specii de pasări din zone colinare. Este unul dintre cele mai importante situri din centrul țării, care dispune de populații semnificative a multor specii prioritare pentru Directiva Pasări. În sit se regăsesc 40 de specii de pasări de importanță comunitară (cele mai importante sunt: *Aquila pomarina*, *Pernis apivorus*, *Crex crex*, *Caprimulgus europaeus*, *Dendrocopos medius*, *Lullula arborea*). În afară de acestea în sit sunt prezente și alte specii de importanță comunitară (mamifere, amfibieni, plante, etc.). Prin conservarea speciilor de

pasări de importanță comunitară se dorește și asigurarea menținerii populațiilor celorlalte specii.

Setul de obiective specifice sitului a fost elaborat pe baza planului de management și pe baza studiului de fundamentare a planului de management. Pentru calificarea stării de conservare, planul de management a folosit următoarea terminologie: C - corespunzătoare, S - satisfăcătoare, N - necorespunzătoare. Interpretarea acestora este, după cum urmează: Corespunzătoare - se menține prin non-intervenție sau prin același tip de management ca până în prezent, S - Satisfăcătoare - îmbunătățirea stării de conservare se poate face cu măsuri de management fără a implica reconstrucții ecologice, N - Necorespunzătoare - degradată din cauza unor intervenții antropice, dar recuperabil cu minime intervenții de reconstrucție ecologică. Aceasta terminologie corespunde în totalitate sistemului

Formulelor Standard pentru calificarea stării de conservare: A, B, C, dar diferă de la abordarea raportării pe Articolul 17 al Directivei Habitare, Favorabilă, Nefavorabilă-inadecvată, Nefavorabilă-rea, preluată de Metodologia SINCRO al evaluării stării de conservare la nivel de sit. Studiul de fundamentare a folosit termenii Favorabilă, Nefavorabilă, Probabil favorabilă, Probabil nefavorabilă. Utilizarea modulatorului "probabil" se justifică prin lipsa unor date anterioare care ar face posibilă identificarea tendințelor populationale, un indicator esențial al stării de conservare. Totuși, pentru a avea un sistem unitar de calificative, în formularea obiectivelor de conservare au fost utilizate termenii favorabilă și nefavorabilă, în loc de probabil favorabilă și probabil nefavorabilă. Acordarea calificativelor va fi precizată în viitor, o dată cu apariția unor noi date / informații. Utilizarea calificativului populațional D din Formularul Standard, respectiv problematica speciilor cu apariție accidentală în sit, au fost reinterpretate pe baza celor mai noi concepte, informațiile cuprinse în studiul de fundamentare al planului de management și ghidul Comisiei Europene pe obiective de conservare.



### 1.3.2 Regiunea biogeografică

Situl menționat este situat în regiunea biogeografică Alpină, la altitudinea cuprinsă între 714 m și 1783 m.

### 1.3.3. Speciile de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC

Cod	Specie	Populație	Rezidenta	Cuibarit	Iernat	Pasaj	Sit Pop	Conserv.	Izolare	Izolare
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	-	1-2 i	-	-	-	D			
A089	<i>Aquila pomarina</i>	-	-	51-65 p	-	-	B	C	C	C
A090	<i>Aquila clanga</i>	-	-	-	-	1-2i	C	B	C	C
A222	<i>Asio flammeus</i>	-	-	-	-	3-4i	C	B	C	B
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	-	40-50p	-	-	-	C	B	C	B
A215	<i>Bubo bubo</i>	-	1-2p	-	-	-	C	B	C	B
A403	<i>Buteorufinus</i>	-	-	-	-	3-5i	D	-	-	-
A224	<i>Caprimulgus europaeus</i>	-	-	350-500p	-	-	B	B	C	B
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	-	-	40-50p	-	-	C	B	C	B
A103	<i>Falco peregrinus</i>	-	-	-	3-4i	-	C	B	C	C
A098	<i>Falco columbarius</i>	-	-	-	30-40i	-	C	B	C	B
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	-	-	3200-4000p	-	-	C	B	C	B
A320	<i>Ficedula parva</i>	-	-	700-750p	-	-	C	B	C	B
A092	<i>Hieraetus pennatus</i>	-	-	1-2p	-	-	C	C	C	B
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	-	-	12-17p	-	-	C	B	C	C
A339	<i>Lanius minor</i>	-	-	120-180p	-	-	C	B	C	C
A338	<i>Lanius collurio</i>	-	-	8500-9000p	-	-	C	A	C	B
A246	<i>Lullula arborea</i>	-	-	3800-4200p	-	-	B	B	C	B
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	-	-	-	-	200-300i	D	-	-	-
A072	<i>Pernis apivorus</i>	-	-	90-120p	-	-	B	C	C	B
A234	<i>Picus canus</i>	-	140-150p	-	-	-	C	B	C	B
A151	<i>Philomachus pugnax</i>	-	-	-	-	80-100i	D	-	-	-
A220	<i>Strix uralensis</i>	-	40-45p	-	-	-	C	C	C	B
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	-	-	5-10p	-	200-300i	D	-	-	-
A166	<i>Tringa glareola</i>	-	-	-	-	30-40i	D	-	-	-
A229	<i>Alcedo atthis</i>	-	-	20-30p	-	-	C	C	C	C
A255	<i>Anthus campestris</i>	-	-	30-50p	-	-	C	B	C	B
A030	<i>Ciconia nigra</i>	-	-	4-6p	-	-	C	C	C	B
A080	<i>Circaetus gallicus</i>	-	-	1p	-	-	C	B	C	B
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	-	-	2-3p	-	-	D	-	-	-
A084	<i>Circus pygargus</i>	-	-	-	20-30i	-	D	-	-	-
A082	<i>Circus cyaneus</i>	-	-	-	46-60i	-	C	B	C	B
A122	<i>Crex crex</i>	-	-	300-350p	-	-	C	B	C	B
A196	<i>Chlidonias hybridus</i>	-	-	-	-	200-300i	D	-	-	-
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	-	580-650 p	-	-	-	B	C	C	B
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	-	35-50 p	-	-	-	C	B	C	C
A429	<i>Dendrocopos syriacus</i>	-	55-65 p	-	-	-	C	B	C	C
A236	<i>Dryocopus martius</i>	-	65-70 p	-	-	-	C	B	C	C
A379	<i>Emberiza hortulana</i>	-	-	30-40 p	-	-	D	-	-	-
A027	<i>Egretta alba</i>	-	-	-	-	2-10 i	D	-	-	-



**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 fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Proprietarilor de Păduri “Valea Târnavei”, județul Mureș se suprapune integral peste ariile naturale protejate de interes comunitar după cum urmează:

- ROSCI0019 - Călimani Gurghiu cu suprafață de 3,19 ha;
- ROSCI0297 - Dealurile Târnavei Mici-Bicheș cu suprafață de 18,85 ha;
- ROSPA0028 - Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului cu suprafață de 147,22 ha.

Tabelul 2.1.

Cod sit Natura 2000	Denumire sit Natura 2000	u.a.	Suprafața (ha)
ROSCI0019	Călimani-Gurghiu	803, 804	3,19
ROSCI0297	Dealurile Târnavei Mici-Bicheș	9 A, 9 B, 10, 34, 41 A, 41 B, 102, 103	18,85
ROSPA0028	Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului	4 A, 9 A, 9 B, 10, 29 A, 29 B, 30 A, 30 B, 31 A, 31 B, 31 C, 32 A, 32 B, 34, 41 A, 41 B, 70 A, 70 B, 70 C, 70 D, 70 E, 70 F, 102, 103	147,22
u.a.-uri care nu sunt în arii naturale protejate de interes comunitar		92 A	2,58
Alte terenuri din fondul forestier (ocupații și litigii )			1,70
<b>TOTAL FOND FORESTIER U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI</b>			<b>154,69</b>

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

Tabel 2.2

GF		FCT1		FCT		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E																							
				3M	4M	5M																							
				Total FCT :			3 UA											1.70 Ha											
				Total FCT1 :			3 UA											1.70 Ha											
				Total GF 0 :			3 UA											1.70 Ha											
1	2A	2A5R5Q	41 A		Total FCT : 2A5R5Q			1 UA											5.17 Ha										
				Total FCT1 : 2A			1 UA											5.17 Ha											
5Q	5Q1B	803 804		Total FCT : 5Q1B			2 UA											3.19 Ha											
				Total FCT1 : 5Q			2 UA											3.19 Ha											
5R	5R	29 A	29 B	30 A	30 B	31 A	31 B	31 C	32 A	32 B	70 A	70 B	70 C	70 D	70 E	70 F	Total FCT : 5R		15 UA	115.82 Ha									
		5R5Q1B	4 A	9 A	9 B	10	34	102	103	Total FCT : 5R5Q1B			7 UA											20.73 Ha					
		5R5Q1C	41 B		Total FCT : 5R5Q1C			1 UA											5.50 Ha										
				Total FCT1 : 5R			23 UA											142.05 Ha											
				Total GF 1 :			26 UA											150.41 Ha											
2	1C	1C	92 A		Total FCT : 1C			1 UA											2.58 Ha										
				Total FCT1 : 1C			1 UA											2.58 Ha											
				Total GF 2 :			1 UA											2.58 Ha											
				TOTAL UP :			30 UA											154.69 Ha											

## 2.1. Tipuri de habitate

### 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 România – Modificări conform amendamentelor propuse de România 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” și a ”Planului de Management Integrat al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului, ROSCI0186 Pădurile de stejar pușos de pe Târnavă Mare, ROSCI297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș și ROSCI0384 Râul Târnavă Mică” suprafețele acoperite de habitate de interes comunitar din zona Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Asociației Proprietarilor de Păduri “Valea Târnavei”, județul Mureș, sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2.1.1.1: Habitate N2000 prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic din ROSCI0019, ROSCI0297

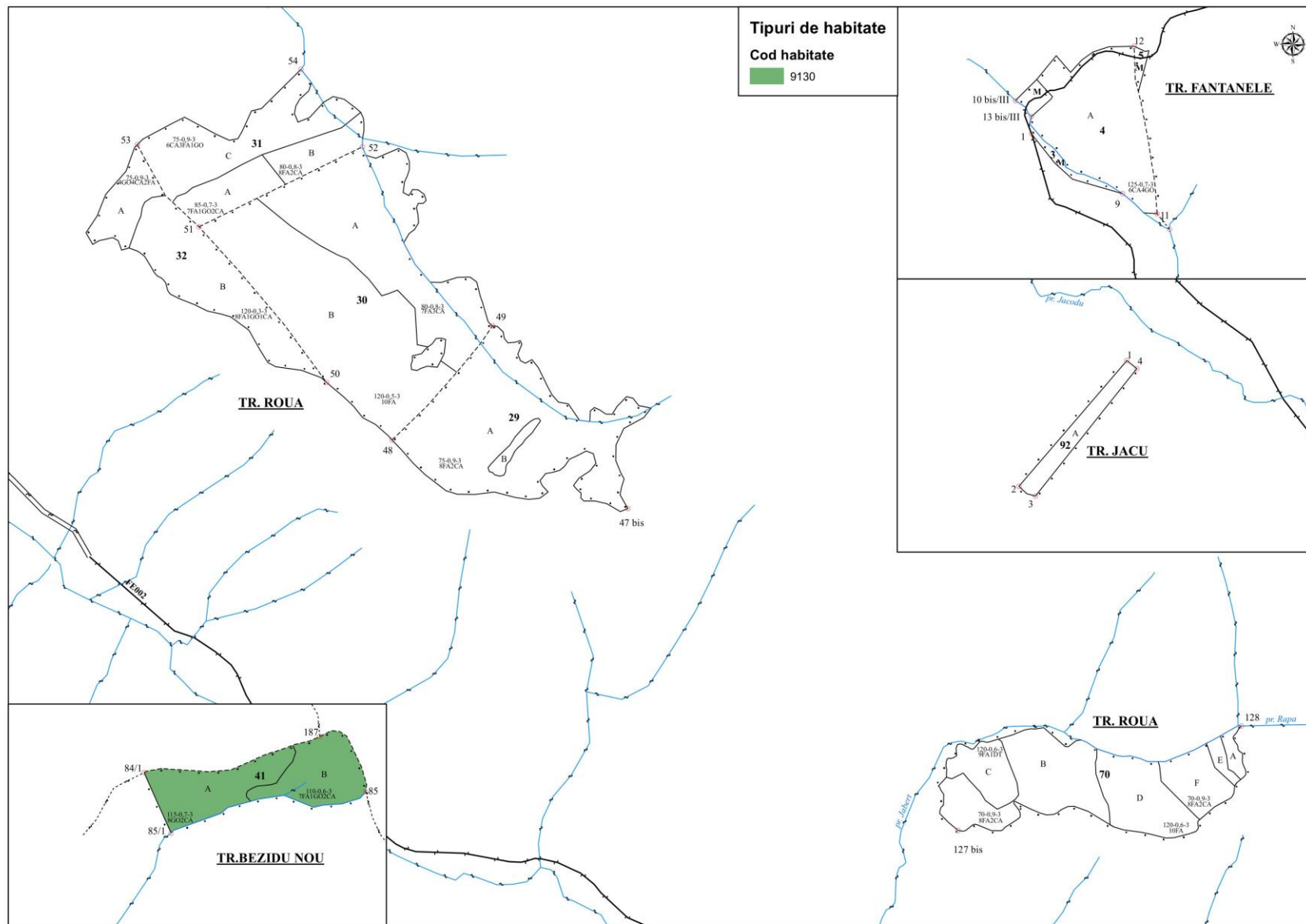
Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip pădure	u.a.	-ha-
9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Făgetum</i>	R4118 - Păduri dacice de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și carpen ( <i>Carpinus betulus</i> ) cu <i>Dentaria bulbifera</i>	4211	10	2,14
		4212	9A, 9B, 803, 804	4,71
	R4119 - Păduri dacice de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și carpen ( <i>Carpinus betulus</i> ) cu <i>Carex pilosa</i>	4221	34	1,00
	R4128 - Păduri getice – dacice de gorun ( <i>Quercus petraea</i> ) cu <i>Dentaria bulbifera</i>	5113	41A, 41B	10,67
	R4124 - Păduri dacice de gorun ( <i>Quercus petraea</i> ), fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și carpen ( <i>Carpinus betulus</i> ) cu <i>Lathyrus hallersteinii</i>	5314	102, 103	3,52
<b>Suprafață totală fond forestier în ROSCI</b>				<b>22,04</b>

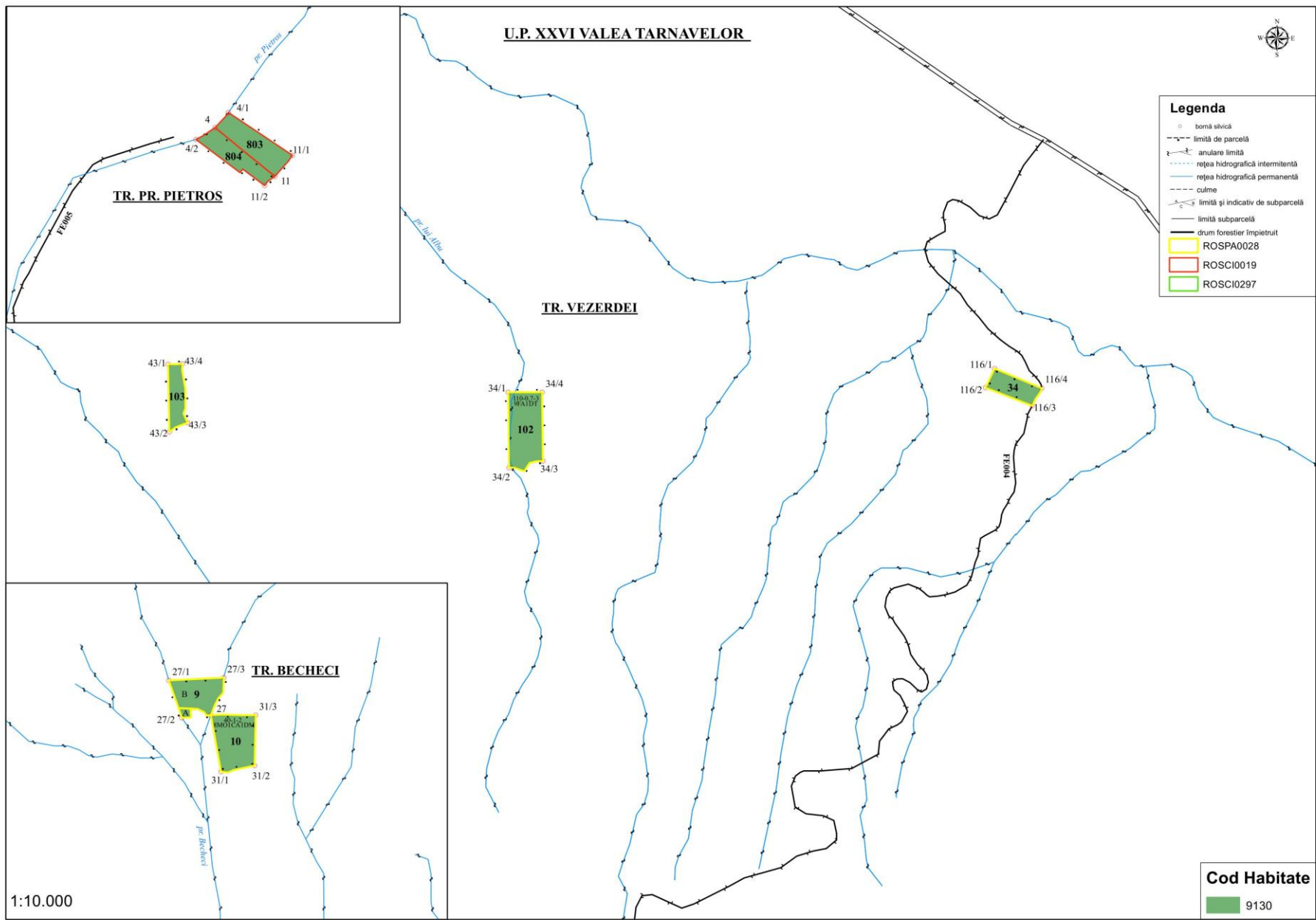
Prin aplicarea prevederilor planului (amenajamentului silvic) luat în studiu, nu se realizează un impact negativ asupra ariei naturale protejate, ci se va asigura permanența pădurii, prin conservarea tuturor habitatelor din U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI și a speciilor existente (inclusiv a celor de interes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

Tabelul 2.1.1.2: Lucrări silvice prevăzute pe suprafața U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI din ROSCI0019, ROSCI0297

TIP HABITAT	LUCRARE	u.a.	SUPR.
9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Făgetum</i>	Curățiri	9 B, 803, 804	4,56
	Rărituri	10, 803, 804	5,33
	Tăieri de conservare	41 A	5,17
	Tăieri progresive	9 A, 34, 41 B, 102, 103	10,17

Distribuția habitatelor în cadrul U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI este reprezentată grafic în următoarele figuri.





## 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 de pe suprafața cuprinsă în Amenajamentul silvic

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

Tabel 2.1.2.1.1: Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar pe suprafața Amenajamentului Silvic U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI

Cod habitate	u.a.	Suprafața (ha)
9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Făgetum</i>	9 A, 9 B, 10, 34, 41 A, 41 B, 102, 103, 803, 804	22,04

Tabel 2.1.2.1.2: Repartiția suprafețelor din Amenajamentul Silvic U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI în funcție de consistența arboretelor

Unitatea de producție	Supr.		Categorია de consistență %		
	ha	%	0.1-0.3	0.4-0.6	0.7-1.0
U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI	152.99	x	10.37	39.75	102.87
	x	100	7	26	67

Tabel 2.1.2.1.3: Repartiția suprafețelor din Amenajamentul Silvic U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI în funcție de compoziția arboretelor

Unitatea de producție	Supr.		Specia					
	ha	%	FA	CA	GO	MO	DT	DM
U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI	152.99	x	101.10	33.91	14.40	1.72	1.06	0.80
	x	100	66	22	9	1	1	1

2.1.2.1.4: Repartiția suprafețelor din Amenajamentul Silvic U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI în funcție de clasele de vârstă

Unitatea de producție	Supr.		Clasa de vârstă						
	ha	%	I	II	III	IV	V	VI	VII
U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI	152.99	x	4.56	2.86	0.65	70.86	3.55	55.96	14.55
	x	100	3	2	-	46	2	37	10

Coordonatele limitelor fondului forestier proprietate privată aparținând U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI, județul Mureș, în sistem de proiecție Stereo' 70, sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Tabelul 2.1.2.1.5 – Coordonate Stereo 1970

POINT_X	POINT_Y
488786,8729	542414,9779
488363,8534	542984,6506
488049,0088	542628,687
487843,9602	542807,5607
487443,9527	543293,0335
487955,8579	543541,9629
487250,9375	543548,4031
487763,4218	543783,3938

POINT_X	POINT_Y
489821,0255	541412,583
490707,8166	541737,1691
499015,1555	566211,7869
499152,3423	566053,235
503235,7304	563230,9144
503239,9216	563019,0842
504299,7996	563143,3491
504302,7629	562906,0703

POINT_X	POINT_Y
504408,5965	562927,0254
504406,1149	563142,8982
503296,8071	563047,6593
503280,6675	563231,6774
505821,4649	563217,8258
505792,8898	563157,5006
505939,1518	563100,4564
505968,5735	563156,1777

POINT_X	POINT_Y
498884,108	566320,9606
498924,8218	566203,7181
499056,2118	566329,4061
499047,8846	566034,0262
499155,6511	566211,6698
508634,6477	566587,8379
508822,0943	566434,9738
508574,8762	566551,2353
508790,1599	566405,8966

POINT_X	POINT_Y
508877,5509	566501,1046
508676,3705	566635,7302
480140,5676	549188,4291
480512,1182	549357,9005
486868,3665	536252,6827
486530,3905	535860,9172
486581,7305	535830,0681
486899,2055	536227,2415

POINT_X	POINT_Y
480191,4823	549085,1311
480476,0632	548898,9462
480584,1119	548835,6168
480190,001	549138,056
494065,5105	549034,0134
493921,9738	549206,6544
493455,9849	548905,8354
493371,7637	549094,3205

### **9130 – Păduri de fag de tip *Asperulo-Făgetum***

**Răspândire:** Pădurile dacice de fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Dentaria bulbifera* se întâlnesc în toate dealurile peri - și intra carpatice, ca și în partea inferioară a Carpaților, în etajul nemoral. Suprafața totală ocupată este de cca. 585000 ha, din care 29000 ha în dealurile vestice și Carpații Occidentali, 180000 ha în dealurile și munții Carpaților Meridionali, 80000 în dealurile și munții Carpații Orientali, 30000 în Podișul Transilvaniei.

**Stațiuni:** Condițiile de vegetație sunt corespunzătoare unor altitudini cuprinse între 300-800 (1000) m, cu temperaturi medii anuale între 6,0-9,00C, iar precipitațiile medii anuale sunt cuprinse între 650-850 mm. Relieful este reprezentat la altitudini sub 700 m numai pe versanți umbriți și vai, chiar pe versanți însoriți cu vechi alunecări; la altitudini peste 700 m, pe versanți cu diferite înclinări și expoziții, culmi, platouri. Substratul litologic este constituit în general din molase (alternanțe de argile, nisipuri, pietrișuri), marne, gresii calcaroase, calcare, șisturi (la munte). Soluri: de tip eutricambosol, luvosol, profunde, slab acide, eubazice, umede, eutroifice.

**Structura.** Fitocenoze edificate de specii europene, nemorale și balcanice, mezoterme, mezofile, mezo-eutrofe. Stratul arborilor, compus exclusiv din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *moesiaca* și ssp. *sylvatica*), sau cu amestec redus de carpen (*Carpinus betulus*), iar diseminat gorun (*Quercus petraea*), cireș (*Cerasus avium*), paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), sorb de câmp (*Sorbus torminalis*), ulm (*Ulmus glabra*, *U. minor*), frasin (*Fraxinus excelsior*), tei pucios (*Tilia cordata*), iar în sud-vestul și vestul României și cer (*Quercus cerris*) și gârniță (*Q. frainetto*). În cazul când proporția speciilor de amestec depășește 50% se formează așa numitele făgete amestecate. Acoperirea realizată de arboret este de 80-100%, iar înălțimea atinsă de fag la 100 de ani este de 25-35 m. Stratul arbuștilor, cu dezvoltare variabilă, în funcție de acoperirea realizată de arboret, este compus din *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Evonymus europaeus*, *Staphylea pinnata*, *Cornus sanguinea*, *Sambucus nigra* s.a. Stratul ierburilor și subarbuștilor, cu dezvoltare variabilă, conține specii din floră de mull (*Galium odoratum*, *Asarum europaeum*, *Stellaria holostea*, *Carex pilosa*, *Mercurialis perennis*, *Dentaria bulbifera*).

**Valoare conservativă:** redusă.

**Compoziția floristică:**

•*Specii edificatoare: Fagus sylvatica ssp. moesiaca* cu frecvență mare, *ssp. sylvatica* cu frecvență mai mică, *Carpinus betulus*.

•*Specii caracteristice: nu sunt; posibil Erythronium dens-canis, cât și speciile alianței Lathyro - Carpinion (Carpinus betulus, Cerasus avium, Tilia cordata, Melampyrum bihariense, Dactylis polygama, Ranunculus auricomus, Stellaria holostea, Crocus heuffelianus, Lathyrus hallersteinii).*

•*Alte specii importante: dominantă primăvara este Dentaria bulbifera; cu frecvență mare se întâlnesc Anemone ranunculoides, A. nemorosa, Asarum europaeum, Galium odoratum, Carex sylvatica, Dactylis polygama, Lamium galeobdolon, Lathyrus vernus, Miliun effusum, Mercurialis perennis, Primula vulgaris, Pulmonaria officinalis, Sanicula euopaea, Viola reichenbachiana, precum și unele specii sud-europene (Melittis melissophyllum, Campanula persicifolia, Lathyrus niger), în locuri umede, primăvara, solul este acoperit cu Allium ursinum.*

**Importanța habitatului pentru aria naturală protejată.** Habitate importante pentru numeroase specii. Arboretele de fag asigură numeroase servicii ecologice, esențiale pentru societatea umană, cum ar fi, de exemplu: fixarea versanților, reținerea și filtrarea apei, filtrarea poluanților din aer, reglarea temperaturii și crearea de microclimate specifice, sechestrarea carbonului, asigurarea de condiții pentru dezvoltarea ciupercilor comestibile.

**Tipuri de pădure cu corespondență la tipul de habitat de interes comunitar:** 421.1, 421.2, 422.1, 511.3 și 531.4, (după Doniță et al., 2005), se constată că acest habitat este prezent în perimetrul u.a.-urilor: **9 A, 9 B, 10, 34, 41 A, 41 B, 102, 103, 803, 804** și ocupă o suprafață cumulată de **22,04** ha.

Tabelul 2.1.2.1.6: Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar pe suprafața Amenajamentului Silvic U.P.XXVI VALEA TÂRNAVEI

Tipul de habitat	Mărimea în cadrul ROSCI0019 și ROSCI0297 conform Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Starea de conservare în cadrul ROSCI0019 și ROSCI0297 conform Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	u.a.	Supr.
9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Făgetum</i>	1134 ha în ROSCI0019	nefavorabilă - inadecvată	803, 804	3,19
	8750,51 în ROSCI0297	favorabilă	9 A, 9 B, 10, 34, 41 A, 41 B, 102, 103	18,85

## **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. XXVI VALEA TÂRNAVEI

<b>Cod mamifere</b>	<b>u.a.</b>	<b>Suprafața (ha)</b>
1308 - <i>Barbastella barbastellus</i>	803, 804	3,19
1352* - <i>Canis lupus</i>	803, 804	3,19
1354*- <i>Ursus arctos</i>	803, 804	3,19
1361 - <i>Lynx lynx</i>	803, 804	3,19

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



**Descriere.** Aspecte privind ecologia și etologia speciei: această specie face parte din familia liliecilor cu nasul neted și este ușor de recunoscut datorită urechilor îmbinate la bază. Adăposturile de vară ale liliacului cârn sunt reprezentate de scorburile arborilor, unde femelele formează colonii mici, iar foarte rar coloniile de reproducere sunt mixte, împreună cu masculii. Reproducerea are loc toamna, cu continuare în adăposturile de hibernare, iar fecundarea primăvara. Gestația durează 60 de zile. Femelele gestante formează colonii maternale cu câte 10-15 de exemplare într-un adăpost. Coloniile de naștere schimbă frecvent adăposturile folosite, aspect ce conduce la dificultăți în ceea ce privește identificarea acestor colonii și evaluarea numărului de exemplare. Nasc 1-2 pui, iar maturitatea sexuală este atinsă la vârstă de doi ani. Durata de viață este de cel mult 23 de ani. Nu alcătuiesc colonii numeroase și obișnuiesc să se asocieze cu liliecii pitici, împreună cu care pot intra în colonii de 5.000-8.000 de indivizi. Hibernează în perioada



noiembrie-aprilie în adăposturi subterane, peșteri, galerii de mină, pivnițe sau scorburi de copaci. Vara, ies din adăposturi după asfințitul soarelui și vânează insecte până în zori, cu scurte perioade de pauză pentru consumarea prăzii și odihnă. Ocazional întreprind migrații pe distanțe de până la 300 km. Indivizii din această specie se adăpostesc în peșteri, fisuri de stânci, scorburi și pe sub scoarța arborilor, dar pătrund și în locuințe, căutând locuri întunecoase, cum ar fi cămări, pivnitate, poduri. Hrana este constituită din diverse specii de insecte. Se hrănește aproape în exclusivitate cu fluturi nocturni de talie mică.

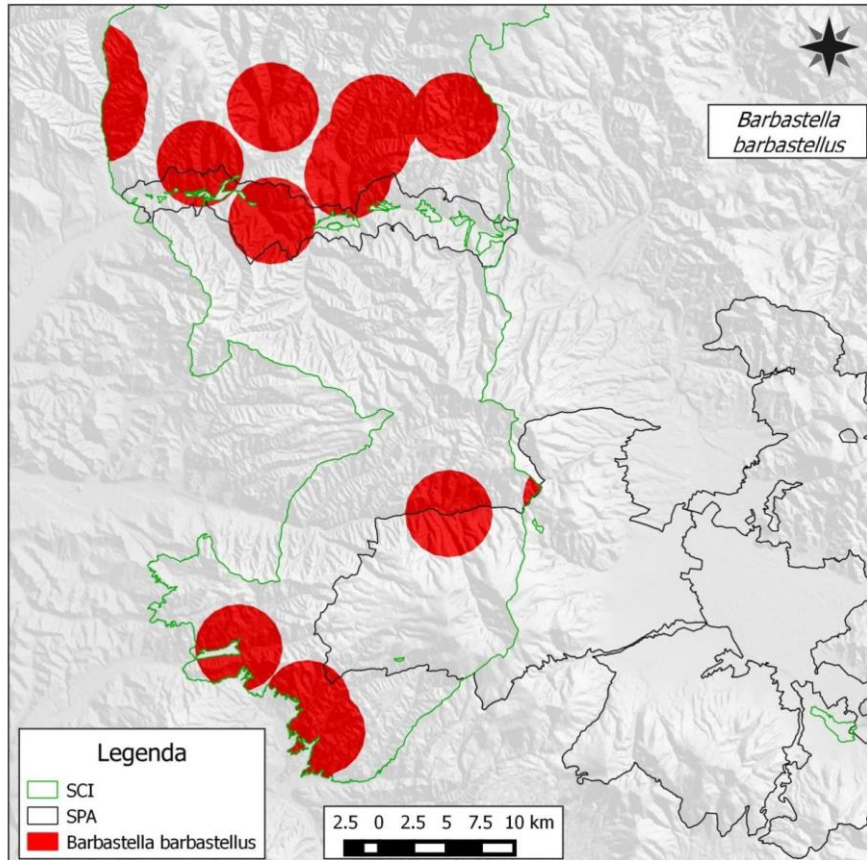
**Distribuție:** din Anglia și tot vestul Europei până în Caucaz, Crimeea, Turcia, insulele mediteraneene, Maroc, Insulele Canare și posibil în Senegal. Specia lipsește din centrul și Sudul spaniei, din Creta și Cipru. În România liliacul cârn este o specie predominant silvicolă, răspândită în zona montană a lanțului Carpat, în Carpații Orientali și cei Meridionali, precum și în sud-vestul României, până la 1100 m altitudine.

**Efective populationale:** efectivul național este estimat la circa 3.500 indivizi (Cartea roșie a vertebratelor).

**Relevanța** sitului pentru specie: Conform datelor furnizate de formularul standard Natura 2000 efectivul speciei în perimetrul ariei naturale protejate a fost evaluat între 500 și 1.000 de indivizi. Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate nu a fost evaluată în cadrul Planului de management. Efectul implementării planului asupra speciei: nul sau minor și nesemnificativ.

**Măsuri specifice de management:**

- Păstrarea tipului natural fundamental al pădurilor
- Menținerea a minim 3 arbori morți pe hectar la finalul lucrărilor de exploatare
- Egalizarea în timp a suprafețelor de pădure pe categorii de vârstă, la nivel de unitate de producție, prin management activ.



## *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 și

**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 existent. 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 natural, 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.

**Măsuri 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 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 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 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.

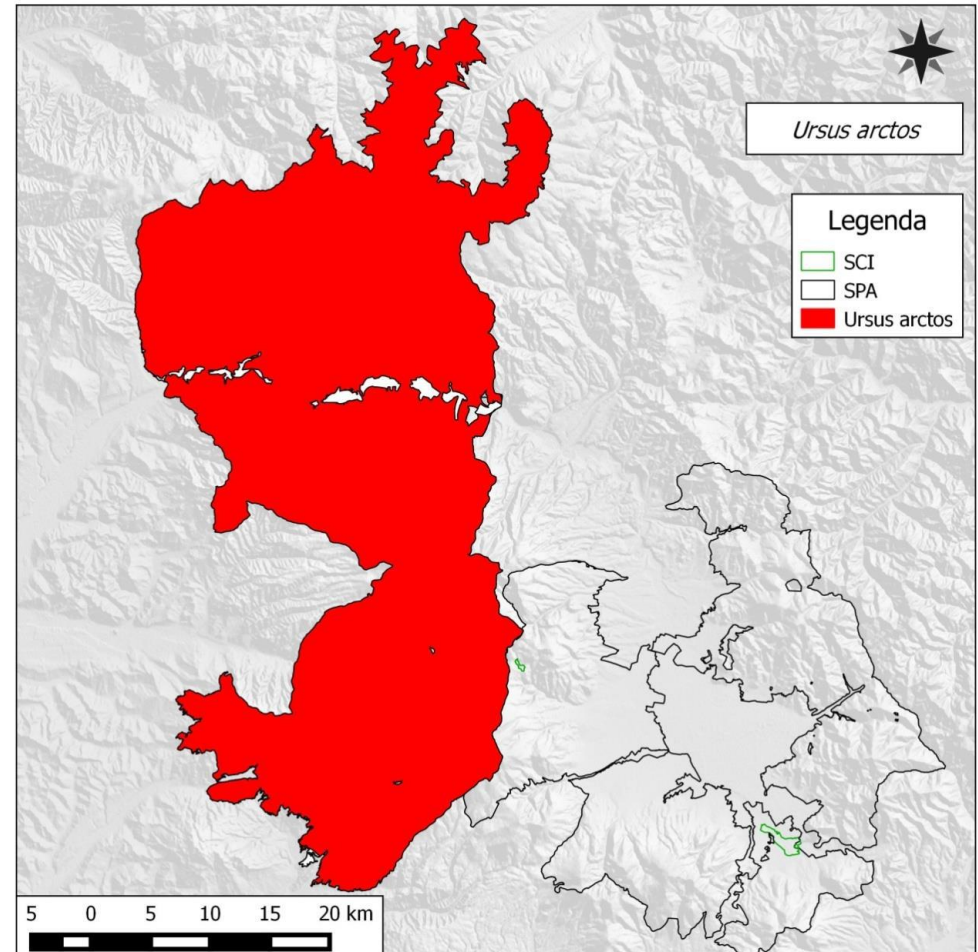
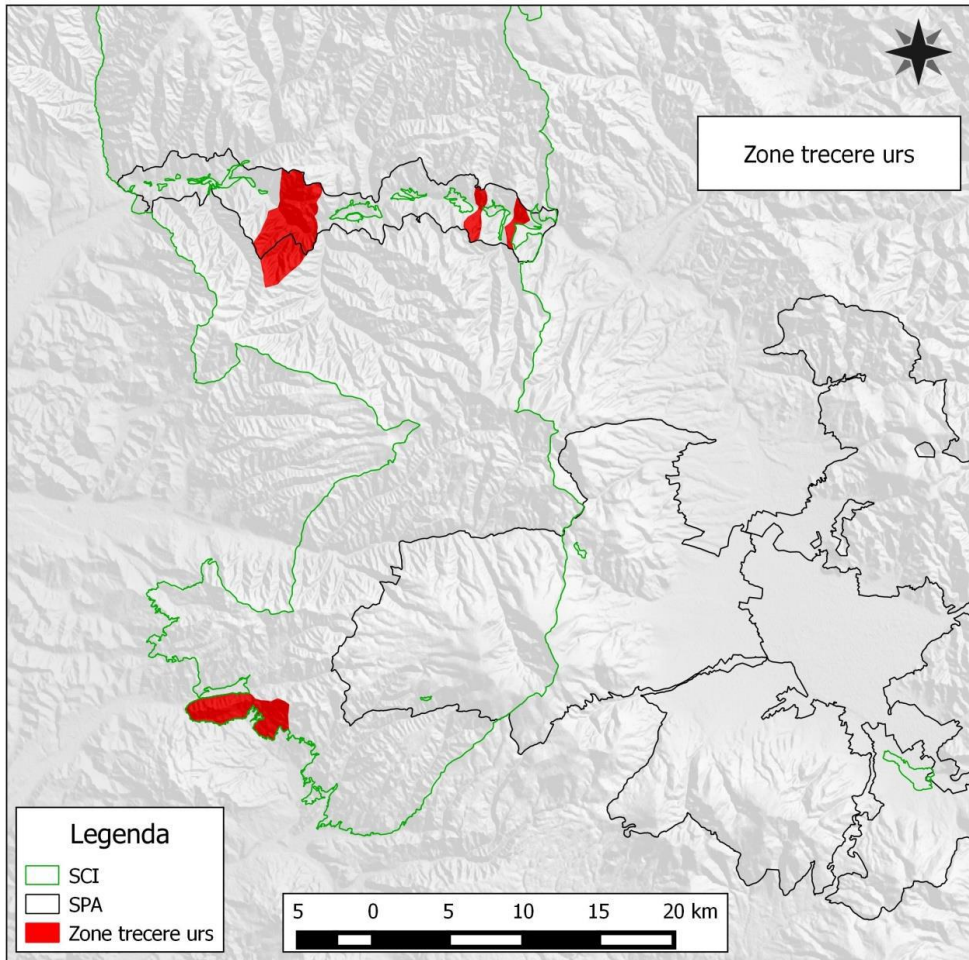
Pentru a evita producerea de schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare al populațiilor de carnivore, se vor evita :

•exploatarea masivă a exemplarelor mature de fag care fructifică abundent;

•organizarea unor parchete de exploatare în zonele favorabile existenței unor bârluguri în perioadea noiembrie – martie;

•organizarea simultană de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate.





## *Lynx lynx* (Ras)



**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, nordul 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 împăduriți 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 unghulele 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 forestiere 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.

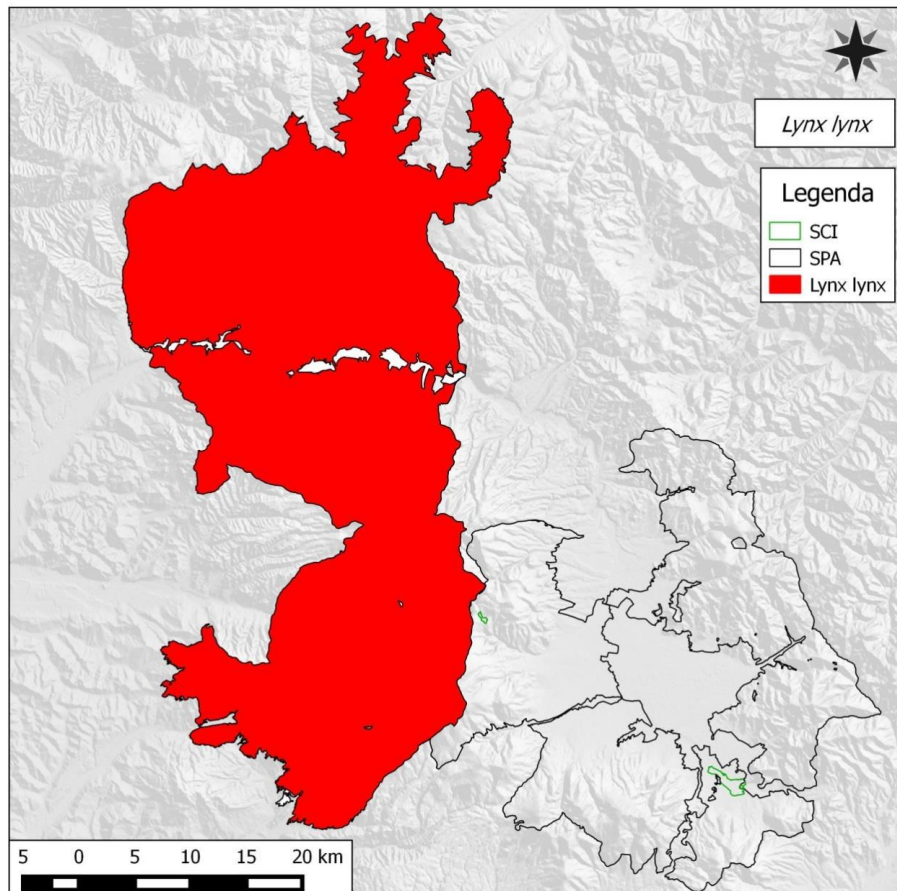
- Folosirea a mxim 3 câini ciobănești la fiecare stână.

- 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 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.

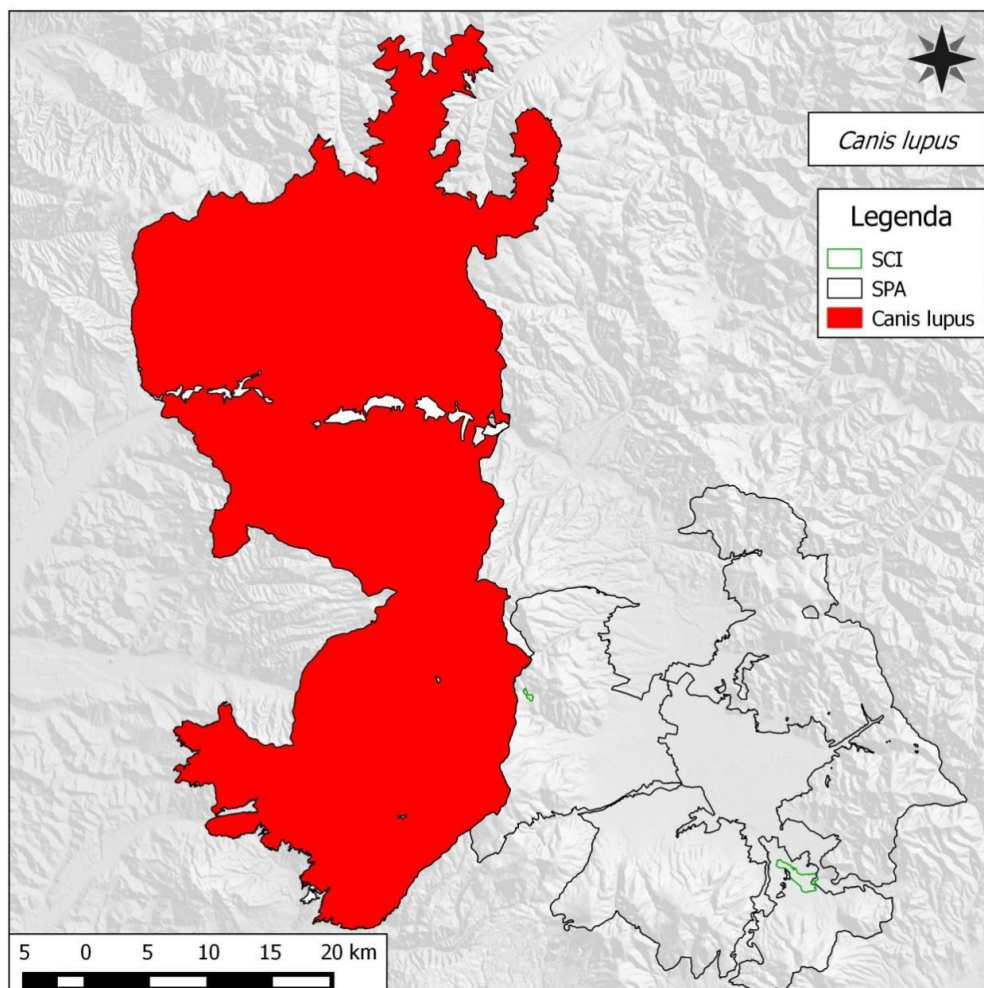
**REPRODUCERE.** Este monogam, se reproduce o dată pe an (în general o singură pereche de adulți, perechea alfa/haitic). Perechile de lupi se formează în perioada decembrie-februarie, perechea conducătoare se păstrează mai mulți ani, dacă nici unul dintre parteneri nu dispăre. Împerecherea are loc în 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 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 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.



## 2.2.1.2 Specii de nevertebrate prezente pe suprafața amenajamentului silvic

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

Tabel 2.2.1.2.1: Specii de nevertebrate existente în aria studiată U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI

Cod nevertebrate	u.a.	Suprafața (ha)
6199 – <i>Callimorpha quadripunctata</i>	803, 804	3,19
1087* - <i>Rosalia alpina</i>	803, 804	3,19

### *Callimorpha quadripunctaria*



**Denumire populară:** Fluture vărgat

**Descriere:** Fluturele vărgat este o specie nocturnă, de talie medie, cu dimensiunea aripilor de 40-60 mm și un aspect extrem de caracteristic, imposibil de confundat.

Spre deosebire de alte specii înrudite, adulții acestei specii au o trompă bine dezvoltată, care le permite să sugă nectarul florilor. Toracele este de culoare neagră, cu două benzi longitudinale de culoare crem. În repaus, adulții au o formă triunghiulară, cu aripile anterioare aduse înapoi, acoperind complet aripile posterioare. Ambele perechi de aripi au franjuri. Pe aripile anterioare există câteva benzi oblice de culoare alba, două dintre acestea creând un desen caracteristic în forma literei „V”, iar aripile posterioare sunt roșii cu 3-4 pete de culoare neagră și contur neregulat. Această specie prezintă și dimorfism sexual, femelele având antenele glabre (fără păr) iar masculii antene păroase.

Fluturele vărgat este întâlnit frecvent în cursul zilei pe tufele de *Eupatorium cannabinum* aflate în special pe marginea cursurilor de apă și în pajiștile umede, unde se hrănește cu nectarul din inflorescențe și pe care se camuflează foarte bine.

Dacă se simte amenințat, fluturele adoptă diverse strategii de apărare: se ascunde sub inflorescențe (postură pe care o adoptă ca măsură de protecție și în timpul ploilor sau dimineata, când există încă umiditate din abundență pe vegetație), deschide aripile anterioare pentru a expune aripile posterioare care au o colorație de avertizare, zboară pe ramurile mai înalte ale arbuștilor din apropiere sau pe alte plante ierboase pe care se poate camufla.

**Reproducere:** Fluturele vărgat prezintă o singură generație pe an. Larvele trăiesc pe specii de rosaceae, platan, viță de vie, salcâm și se impușca la suprafața solului. Perioada de zbor începe la sfârșitul lunii iunie și durează până în luna septembrie. Adultul

este activ mai ales pe înserat. Periodic migrează pe distanțe de aproximativ 300 m. Iernează în stadiul de larvă.

**Perioada critică:** Pentru această specie, perioadele critice sunt reprezentate de perioadele de hrănire ale larvei și adultului, când pot lipsi, ca urmare a degradării sau distrugerii habitatului, plantele pe care se hrănesc larvele sau plantele care furnizează nectar adulților.

**Habitat:** Fluturele vărgat poate fi întâlnit în pajiști și fânețe umede cu tufărișuri, în luminișurile și la liziera pădurilor umede de foioase, pe malurile cursurilor de apă cu vegetație bogată, în desișurile cu arbuști și pe povârnișurile umede cu tufărișuri și vegetație abundentă. Pe teritoriul României, a fost semnalată până la circa 1.000 m altitudine.

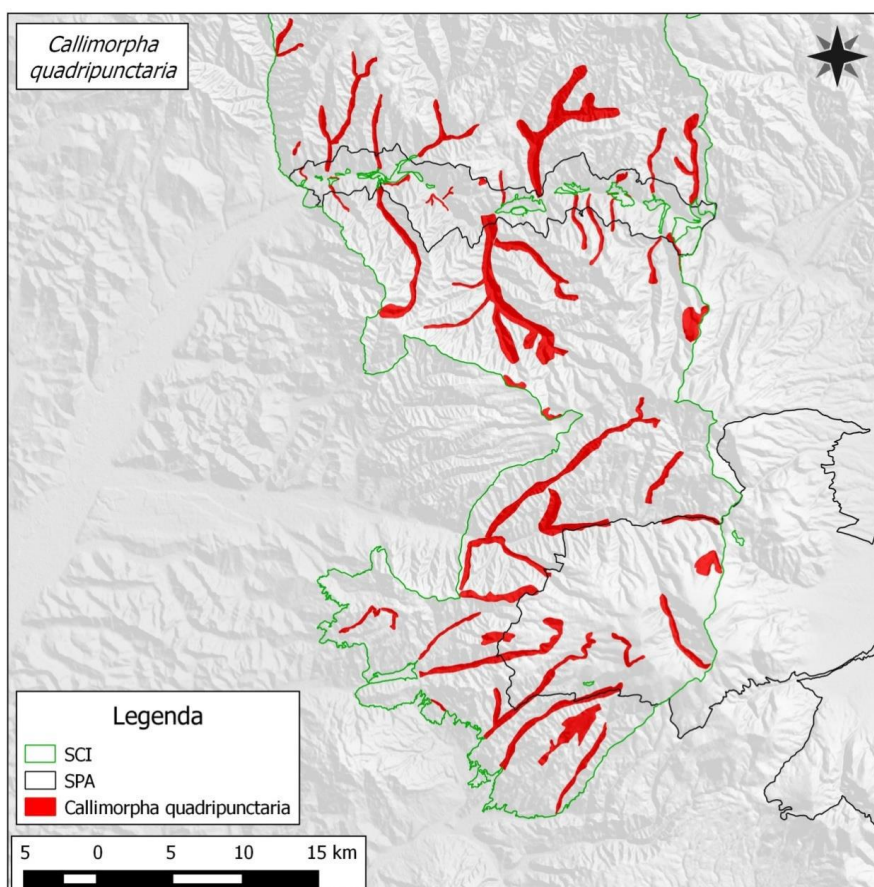
**Răspândire:** Această specie este răspândită din sudul Angliei până în Iran. În România, este întâlnită pretutindeni, cu excepția Deltei Dunării, fiind mai frecventă în zona colinar-submontana și lipsind din zonele montane înalte, la altitudini mai mari de 1200 m.

#### Măsuri de management:

1. Interzicerea utilizării substanțelor chimice în zona de protecție a habitatului: 500m în perioada iul-aug și 100 m în perioada sept-iun în arealul optim al speciei – vezi harta anexată

2. Interzicerea împăduririi suprafețelor aferente acestui tip de habitat în arealul optim al speciei.

3. Depozitarea agregatelor minerale, masei lemnoase sau alte asemenea în afara arealului specie.





## *Rosalia alpina*



**Descriere.** Este un croitor mare, cu lungimea de 15-38 mm. Corpul este gri-albăstrui până la albastru deschis, pronotul și elitrele cu un desen variabil de pete și benzi transversale negre. Pronotul de obicei cu o pată mediană la marginea anterioară, iar elitrele cu câte o pată în partea anterioară, o pată sau o bandă transversală mediană și o pată mică în partea posterioară. Antenele lungi, cu articolele 1 și 2 negre, iar articolele 3 până la 6 albastre cu smocuri apicale de peri negri. Specie inconfundabilă datorită coloritului și antenelor caracteristice. Foarte rar pot fi întâlnite specimene cu petele negre de pe elitre mult reduse sau cu elitrele aproape complet negre.

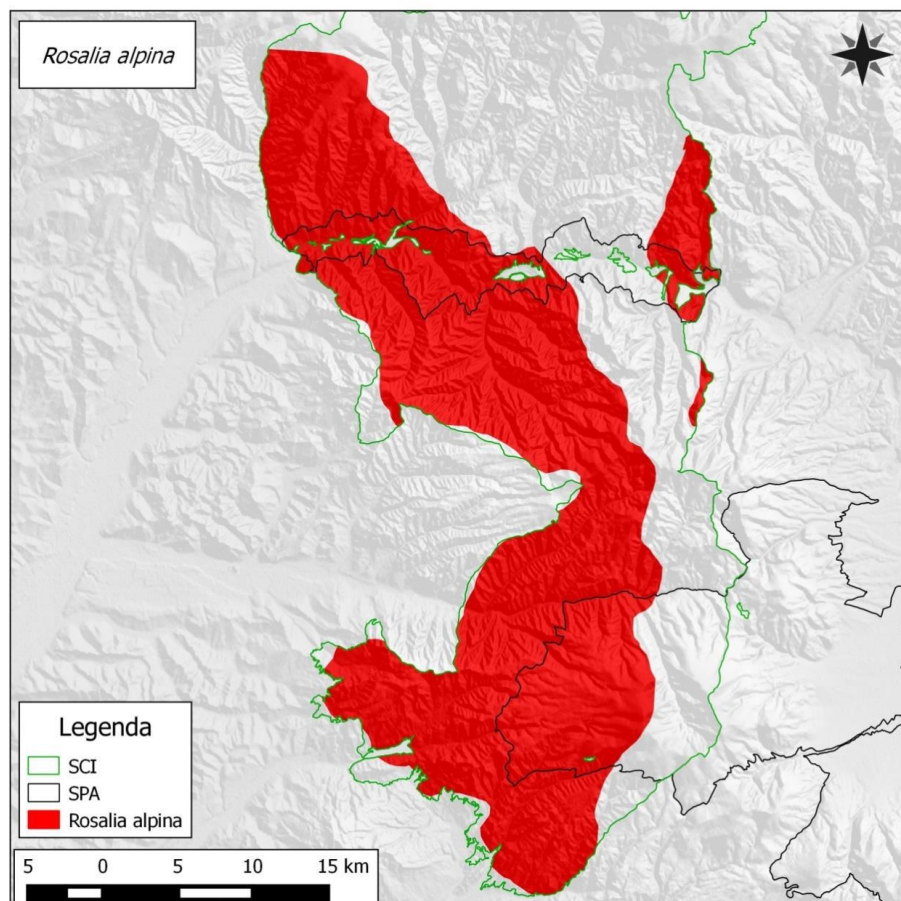
**Biotop.** Predominant în pădurile de fag reci și umede din zonele înalte, unde specia poate fi local comună. Se întâlnește mai rar și în păduri de amestec sau în păduri de quercinee și fag. Larvele se dezvoltă în lemn mort sau în arbori vii bătrâni, cel mai adesea pe *Fagus*, dar uneori și pe *Acer* sau alte foioase. Adulții pot fi văzuți pe acești arbori sau pe grămezi de bușteni recent tăiați.

**Răspândire.** Răspândită în Europa Centrală și de Sud, la est până în Munții Caucaz precum și în Turcia. În România prezentă în zona alpină joasă în pădurile de fag și de amestec și sporadic în zona colinară, continentală. Există și semnalări vechi de la începutul secolului XX din Munții Măcin, în bioregiunea stepică (Montandon, 1908) confirmate recent (la Slava Rusă, com. pers. L. Székely).

### **Măsuri de management:**

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

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



### **2.2.1.3 Specii de plante prezente pe suprafața amenajamentului silvic**

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

Tabel 2.2.2.3.1: Specii de plante existente în aria studiată U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI

<b>Cod plante</b>	<b>u.a.</b>	<b>Suprafata (ha)</b>
1902 – <i>Cypripedium calceolus</i>	803, 804	3,19

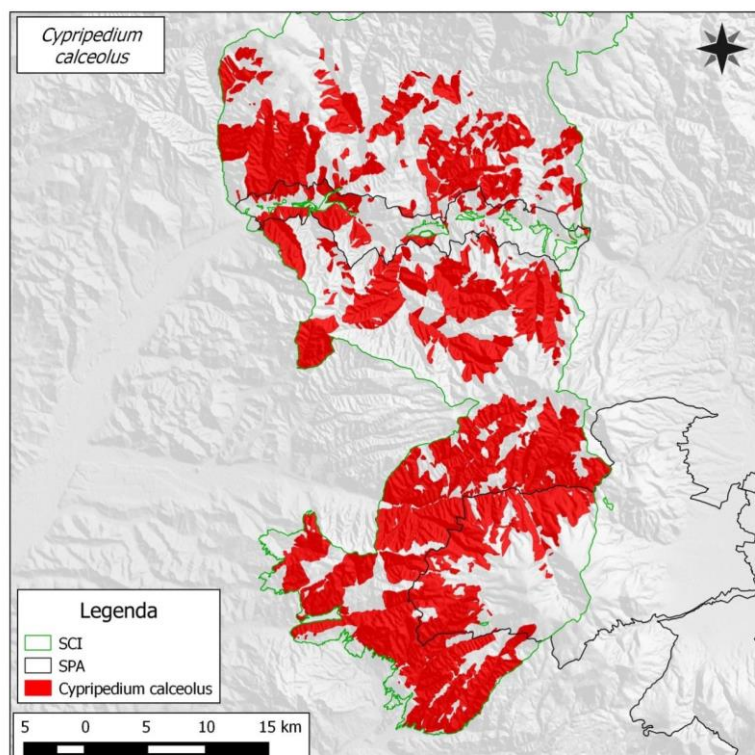
#### ***Cypripedium calceolus* (Papucul doamnei)**



**Habitat:** În fânețe montane dar și în poieni de păduri de foioase dar și mixte.



**Cerințele specifice pentru habitate:** Specia are nevoie de soluri moderat acide și cu conținut sărac sau moderat de nutrienți.



#### **2.2.1.4 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. XXVI VALEA TÂRNAVEI

Specie	Efectiv populațional estimat	Nr. minim de indivizi în sit	Stare actuală de conservare		
			C	S	N
<i>Aquila pomarina</i>	0-2 p	1			*
<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>Pernis apivorus</i>	11-17 p	11	*		
<i>Strix uralensis</i>	1-7 p	1			*

**Legendă:**

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

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

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

Conform „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. XXVI VALEA TÂRNAVEI

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>
	Procent trupuri de pădure de cel puțin 30 ha, cu minim 20% pădure ce peste 60 ani.	85%	100%	Toate speciile.
	Procentul subparcelelor cu suprafața mai mică de 3 ha din suprafața subparcelelor 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 3 la diametrul mediu, din care minim 3 pe picior	Minim 3 la 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.	

### Măsurile și acțiunile 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 3 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.

•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

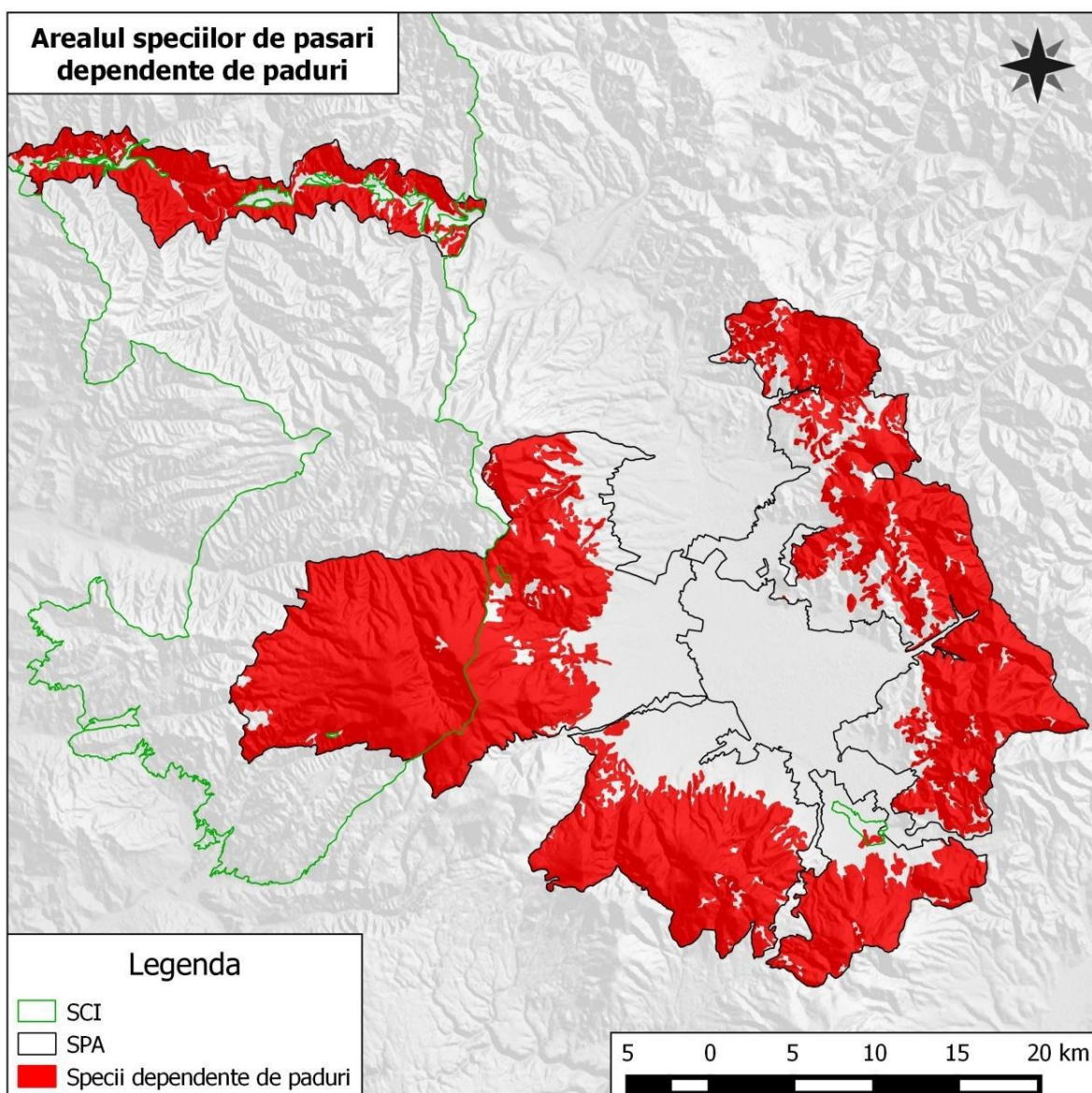
•În cazul gradațiilor se vor folosi combateri aviochimice doar după ce metodele mecanice și chimice noninvazive-tamponarea pontelor,nu au dat rezultate. Insecticidele folosite vor fi doar biologice și se vor folosi doar după aprobarea Consiliului Științific

•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.





**Aquila pomarina** (Acvila tipatoare mica)



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

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

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

**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 pestrice si este usor de identificat dupa gatul si ciocul lung. Lungimea

corpului este de 25 - 28 cm și o greutate de 99 - 115 g. Anvergura aripilor este de circa 38 - 40 cm. Similar altor ciocanitori, masculul este mai mare decât femela și are un cioc mai lung. Pata albă de pe spate este dificil de observat când sta așezată. Este însă mai ușor vizibilă în zbor. Femela nu are pata roșie pe creștet. Asemeni celorlalte ciocanitori peștrite, penajul este alb cu negru și roșu. Se hrănește în special cu gândaci și larvele acestora.

Longevitatea cunoscută este de 15 ani.

**Localizare și comportament.** Este o specie prezentă în partea estică a continentului european. Deși majoritatea speciilor europene de ciocanitori sunt puțin sociale, ciocanitoarea cu spate alb pare a fi cea mai solitară. Fiecare dintre cele două sexe este teritorial și în afara sezonului de cuibarit când își apără teritoriile de hranire. Este monogamă. Ritualul de curtare implică mișcări ale corpului cu rol de atragere a femelei. Masculul excavează câteva noi cavități în fiecare primăvară, însă cele mai multe rămân neterminate. Femela contribuie la finalizarea excavatiei care este aleasă pentru cuibarit. Cuiburi mai vechi sunt folosite rareori pentru cuibarit. Deși cavitățile pot fi realizate în trunchiuri vii sau moarte, toți copacii folosiți au lemnul din interior descompus. Cele mai multe cavități sunt prezente în arbori cu esență moale. Înălțimea la care este așezat cuibul variază între 5 - 32 m. În general, cuiburile acestei specii sunt localizate la o înălțime mai mare decât ale oricărei alte specii europene de ciocanitori. Intrarea este rotundă sau ovală, cu un diametru de 5,5 - 6,5 cm. Adâncimea excavatiei variază între 25 - 37 cm. Teritoriul de cuibarit este cel mai mare dintre speciile europene de ciocanitori și variază între 1-3,5 km. Femelele bat darabana mai puțin decât masculii și mai ales în afara perioadei de cuibarit, când își anunță prezența sau protejează un teritoriu de hranire. Este o specie sedentară.

**Populație.** Populația europeană este relativ mare și cuprinsă între 180000 - 550000 perechi. Specia s-a menținut la un nivel stabil în perioada 1970 - 1990. Deși un anumit declin a fost observat în unele țări în perioada 1990 - 2000, populația s-a menținut stabilă.

**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. Un management prietenos al pădurilor pentru speciile caracteristice acestui tip de habitat este necesar și urgent

**Dryocopus martius** (Ciocanitoare neagră)



**Descriere.** Ciocanitoarea neagră este larg răspândită în pădurile de foioase, de amestec și conifere, cu arbori ajunși 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 gaitii. Realizeaza excavatii mari in arborii batrani si uscati atat pentru odihna cat si pentru cuibarit. Inaltimea la care este realizata cavitatea pentru cuib variaza intre 4 - 25 m. Diametrul intrarii variaza intre 8 - 11 cm, iar adancimea cavitatii sapate in interiorul arborelui variaza intre 37 - 60 cm. Timpul necesar pentru realizarea unei asemenea excavatii poate ajunge si la cateva saptamani. Este considerata o specie cheie in zonele impadurite, asigurand spatii de cuibarit pentru multe specii de pasari si mamifere. Prin controlul exercitat asupra populatiilor de insecte de sub scoarta, protejeaza copacii. Bate frecvent darabana, iar ciocaniturile (15 - 20 pe secunda) dureaza circa 3 secunde. In timpul sezonului de cuibarit bate darabana si de cateva sute de ori pe zi. Ambele sexe bat darabana, insa masculii o fac mult mai frecvent. Darabana acestei specii este cea mai puternica si se aude de la o distanta de circa 3 km. Doar ciocanitorile bat darabana si este o forma de comunicare prin care isi anunta prezenta si isi revendica teritoriul. Este o specie monogama cel putin pentru un sezon de cuibarit. Foloseste un teritoriu ce variaza intre 100 - 400 ha. Este o specie sedentara.

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

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

***Ficedula albicollis*** (Muscar gulerat)



**Descriere.** Muscarul gulerat este caracteristic padurilor de foioase, parcurilor si gradinilor. Are lungimea corpului de 12 - 13,5 cm, cu o greutate de circa 12,7 g.

Anvergura aripilor este de 22 cm. Penajul masculului este alb cu negru si se diferentiaza de muscarul negru prin gulerul alb, proeminent din jurul gatului. Femela este maronie pe spate, cu pete albe pe aripi, iar abdomenul este alb. Au ochii inchisi la culoare, iar ciocul si picioarele sunt negre. Se hraneste cu insecte si cu fructe de padure.

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

Longevitatea maxima cunoscuta este de 9 ani si 8 luni.

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

**Amenintari si masuri de conservare.** Degradarea habitatelor si managementul comercial al 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.

**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.

*Strix uralensis* (Huhurez mare)



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

Longevitatea maxima in salbaticie este de 30 de ani.

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

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

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

## 2.2.2 ROSCI0297 - Dealurile Târnavei Mici - Bicheș

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 ROSCI0297 Dealurile Târnavei – Bicheș nu se regăsesc în aria studiată.

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

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

Cod mamifere	u.a.	Suprafața (ha)
1352* - <i>Canis lupus</i>	9 A, 9 B, 10, 34, 41 A, 41 B, 102, 103	18,85
1354*- <i>Ursus arctos</i>	9 A, 9 B, 10, 34, 41 A, 41 B, 102, 103	18,85
1355 - <i>Lutra lutra</i>	9 A, 9 B, 10	3,66

#### *Lutra lutra* (vidra)



**Descriere și identificare:** Trupul său este adaptat legilor hidrodinamicii, la fel și coada, groasă la baza ce se subțiază spre varf, utilizată la înaintat și carmit. Degetele sunt unite de o membrană interdigitală, ajutând foarte mult la înot și propulsat. Capul mic cu o formă hidrodinamică face mult mai facilă înaintarea pe sub apă. Greutatea unui mascul este în general de 6-8 kg pe când femela cântărește aproximativ 4-5 kg (Jedrzejewski, 2010 et. al). Acest mustelid poate ajunge la dimensiuni de până la 1 metru și jumătate lungime și la o greutate de 15 kilograme. Urechile mici sunt adaptate vieții acvatice, fiind prevăzute cu două pliuri ce le acoperă atunci când vidra patrunde în apă sau ca ochii sunt adaptați, putând vedea în apă. Blana are o culoare generală de castaniu închis, mai deschisă ca nuanță pe pântec și ceva mai surie pe partea din față a capului, iarna blana este mai deasă și mai lucioasă. (Manolache 1977 et. al)

Vidra comunică cu semenii printr-un fluierat caracteristic. Atacată de câini scoate un glas strident, amestecat cu un marait.

**Habitat:** Prezența vidrei este strâns legată de existența resurselor de hrană. În România vidra este răspândită în întreaga țară, cu deosebire în lacurile și văile apelor mari,

dar mai ales în baltile și Delta Dunării (Brehm, 1964). Existența locurilor bogate în pește, atrage vidra până sus la munte, la peste 1500 de metri, în preajma paraielor cu pastravi. Uneori, în căutarea locurilor prielnice, trece cumpana apelor, peste creasta munților. Principalul sortiment de hrană pentru vidra îl reprezintă peștele de toate formele și marimile, căci se încumeta să atace și pește mare pe care, după ce îl rapune, îl scoate pe mal, depozitându-l într-un loc anume sub o piatră sau un bustean, unde îl poate pastra multă vreme, apoi mănâncă doar părțile bune din el. De obicei alege partea sangerie de la bronchiile peștelui și carnea fără oase a spatelui, restul lăsându-l pentru alții. În afara peștelui, vidra mănâncă raci, amfibieni, melci, pasări și soareci de apă. (Manolache 1977 et. al)

**Reproducerea.** Vidrele ca și alte mustelide, au un sistem reproductiv poligam bazat pe teritorialitatea ambelor sexe. În interiorul teritoriului său, masculul controlează de la una la mai multe femele. Vidrele se pot reproduce pe tot parcursul anului iar puii se pot naște atât iarnă cât și vară, dar femelele pot da viața la pui în general o dată la doi ani. Vidra are o gestație prelungită (diapauză embrionară) și naște de la 2 la 4 pui, care vor sta în preajma ei pentru un an sau mai mult (Jedrzejewski, 2010 et. al).

**Dusmani:** Nu are dusmani periculoși, în afara de om. Doar accidental poate fi prinsă de câini, de care se apără însă cu ferocitate.

**Sociabilitate:** Traiește solitar. După naștere, doar femela rămâne peste jumătate de an cu puii ei.

**Recunoașterea semnelor de prezență ale vidrei.** Evaluarea și monitorizarea vidrei (*Lutra lutra*) se bazează în general pe identificarea de excremente, urme, jeleu anal sau alte semne ce indică prezența speciei. De aceea considerăm că este necesar să facem cunoscut modul în care aceste semne de prezență arată și locurile în care ele pot fi găsite cel mai des.

**Locuri în care să cauți semne de prezență ale vidrei.** Vidra, fiind un mamifer acvatic, frecventează zonele umede și habitatele ripariene. De aceea semnele de prezență lăsate de vidra se vor căuta în aceste zone umede preferate de vidra. Conform imaginii de mai jos, urmele lăsate de vidra vor fi căutate în anumite locuri, utilizate în timpul activităților sale zilnice.

**Obiceiuri:** Vidra este un animal cu activitate nocturnă și aurorală. Când îi lipsește hrana se deplasează mult, departându-se de apă, putând trece la munte peste cumpana apelor, dintr-un bazin hidrografic în altul. Puii pot fi ușor dresați de om.

**Conservare:** Conform Listei Roșii a IUCN (Uniunea Internațională pentru Conservarea Naturii) specia vidra este Potential Amenințată – NT (Near Threatened).

### 2.2.2.2 Specii de amfibieni prezente pe suprafața amenajamentului silvic

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

Cod amfibieni	u.a.	Suprafața (ha)
---------------	------	----------------



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

**Descriere si identificare:** Este o broasca de dimensiuni mici, de pana la 5 cm. Forma corpului este mai indesata decat la *B. bombina*. Corpul este aplatizat, capul mare are botul rotunjit. Pupila este triunghiulara sau in forma de inima. Dorsal tegumentul este foarte verucos, aspru la pipait, acoperit cu negi mari, ce poseda in varf cate un spin cornos negru inconjurat de numerosi spini mici. Negii nu sunt grupati sau dispusi simetric. Coloritul este extrem de variabil. Dorsal indivizii sunt colorati in cenusiu deschis, maroniu sau masliniu patat cu negru. Uneori pot apare indivizi partial sau total verzi dorsal. Abdomenul si gusa sunt colorate in galben, pe fondul caruia este un desen marmorat cenusiu spre negru, dominand insa pigmentul galben. Coloritul este foarte intens, reprezentand un mijloc de avertizare asupra toxicitatii. Varfurile degetelor sunt de asemenea galbene. Masculii prezinta pe fata interioara a membrilor anterioare calozitatile nuptiale (formatiuni cornoase, de culoare neagra ce apar in perioada de reproducere doar la masculi) vizibile chiar si pe perioada hibernarii. Masculii nu poseda sac vocal dar in privinta oracaitului se aseamana cu *\*B. bombina\**, doar ca frecventa sunetelor este mai ridicata.

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

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

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

**Ecologie:** Este o specie cu activitate atat diurna cat si nocturna, preponderent acvatica, extrem de toleranta si rezistenta. Este sociabila, foarte multi indivizi de varste diferite putand convietui in balti mici. Se reproduce de mai multe ori in cursul verii. Ouale

se depun în gramezi mici sau izolat, fixate de plante sau direct pe fundul apei. Este rezistentă la condiții dificile de mediu și longevivă, iar secreția toxică a glandelor dorsale o protejează foarte bine de eventualii pradatori. De aceea aproape orice ochi de apă din cadrul arealului este populat de această specie care poate realiza aglomerări impresionante de indivizi în balti mici. Poate rezista și în ecosisteme foarte poluate. Se deplasează bine pe uscat putând coloniza rapid noile balti aparute. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate în urma activităților umane (defrisări, construcții de drumuri etc.) unde se formează balti temporare

**Măsuri de management la nivel național:** Este o specie cu un areal vast, dar cu toate acestea este periclitate în mare parte datorită distrugerii, deteriorării și fragmentării habitatelor. Conservarea ei necesită măsuri simple limitate la menținerea habitatelor acvatice existente și crearea de noi habitate acolo unde cazul.

Este inclusă în anexa 2 printre speciile a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare precum și în anexa 3 printre speciile de interes comunitar. Conform listelor roșii specia este considerată potențial amenințată la nivel național și neamenințată pe întregul areal.

Este inclusă în anexa 2 printre speciile a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare. Conform listelor roșii specia este considerată vulnerabilă la nivel național și neamenințată pe întregul areal.

### **2.2.3 ROSPA0028 - Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului**

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 ROSPA0028 - Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului nu se regăsesc în aria studiată.

Tabelul 2.2.3.1 – Unități amenajistice care se suprapun cu ROSPA0028

Cod sit Natura 2000	Denumire sit Natura 2000	u.a.	Suprafața (ha)
ROSPA0028	Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului	4 A, 9 A, 9 B, 10, 29 A, 29 B, 30 A, 30 B, 31 A, 31 B, 31 C, 32 A, 32 B, 34, 41 A, 41 B, 70 A, 70 B, 70 C, 70 D, 70 E, 70 F, 102, 103	147,22
<b>TOTAL FOND FORESTIER U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI</b>			<b>154,69</b>

Tabelul 2.2.3.2 – Specii regăsite pe suprafața U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI aparținând ROSPA0028

Cod	Specie	Populație	Rezidentă	Cuibarit	Iernat	Pasaj	Sit Pop	Conserv.	Izolare	Izolare
A229	<i>Alcedo atthis</i>	-	-	20-30p	-	-	C	C	C	C
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	-	1-2 i	-	-	-	D			
A089	<i>Aquila pomarina</i>	-	-	51-65 p	-	-	B	C	C	C
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	-	40-50p	-	-	-	C	B	C	B
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	-	-	40-50p	-	-	C	B	C	B
A082	<i>Circus cyaneus</i>	-	-	-	46-60i	-	C	B	C	B
A122	<i>Crex crex</i>	-	-	300-350p	-	-	C	B	C	B

Cod	Specie	Populatie	Rezidenta	Cuibarit	Iernat	Pasaj	Sit Pop	Conserv.	Izolare	Izolare
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	-	35-50 p	-	-	-	C	B	C	C
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	-	580-650 p	-	-	-	B	C	C	B
A236	<i>Dryocopus martius</i>	-	65-70 p	-	-	-	C	B	C	C
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	-	-	3200-4000p	-	-	C	B	C	B
A320	<i>Ficedula parva</i>	-	-	700-750p	-	-	C	B	C	B
A338	<i>Lanius collurio</i>	-	-	8500-9000p	-	-	C	A	C	B
A339	<i>Lanius minor</i>	-	-	120-180p	-	-	C	B	C	C
A246	<i>Lullula arborea</i>	-	-	3800-4200p	-	-	B	B	C	B
A072	<i>Pernis apivorus</i>	-	-	90-120p	-	-	B	C	C	B
A234	<i>Picus canus</i>	-	140-150p	-	-	-	C	B	C	B
A220	<i>Strix uralensis</i>	-	40-45p	-	-	-	C	C	C	B
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	-	-	5-10p	-	200-300i	D	-	-	-

### *Aquila crysaetos* (Acvila de munte)



**Descriere:** La fel ca majoritatea pasarilor de prada, femelele sunt mai mari decat masculii, putand ajunge la un metru lungime de la cioc pana la coada si doi metri anvergura aripilor. Penajul este castaniu inchis, schimbandu-se in auriu pe cap si gat, alb pe umeri si la extremitatea cozii. Intre indivizii tineri, albul este mai abundent decat cenusiul, culori care se inverseaza cu varsta. Aceasta specie este inclusa intre asa numitele *acvile incaltate*, picioarele sunt acoperite cu fulgi in loc sa fie acoperite cu o piele solzoasa ca majoritatea acvilelor.

Acvila de munte vaneaza din aer. Pentru a reusi este echipata cu arme tipice de pasare rapitoare: puternice picioare terminate cu gheare bine dezvoltate, cioc incovoiat, mare forta, viteza si o ascutita perceptie vizuala pentru a localiza prada la sute de metri distanta. Prazile pe care le poate prinde sunt de toate marimile: soareci, iepuri, marmote, pasari terestre si zburatoare, vulpi, pisici, chiar iezi si indivizi batrani sau bolnavi a caprilor salbatice, cerbilor, mistretilor, lupilor.

**Reproducere:** Acvilele aurii sunt **monogame**. Construiesc mai multe cuiburi pe teritoriul lor si folosesc in fiecare an altul prin rotatie. Cuibul are o structura foarte simpla. Baza cuibului se construiesc cu trei ramuri groase, iar pe acestea se aseaza alte ramuri mai subtiri. In functie de zona fac cuibul in arbori inalti sau pe stanci abrupte. In fiecare an pe cuibul ales adauga material nou, uneori dupa cativa ani de folosinta cuibul poate ajunge la 1,5 m inaltime si 2 m diametru.

Epoca de reproducie variaza de la o zona la alta intre ianuarie si martie si se poate produce in acelasi teritoriu unde traiesc tot timpul anului sau pot emigra pentru a se

reproduce. Dupa imperechere femela depune 1, 2 oua pe care le incubeaza timp de 45 zile, din care ies pui acoperiti de puf alb. In cazul in care apar doi pui in cuib, doar unul ajunge la maturitate, cel care rupe primul coaja oului, realizand primul zbor la cca. 50 zile. Fratele mai debil moare inainte, neglijat de parinti sau este expulzat de fratele mai puternic.

Tinerii sunt alimentati de parinti in cuib pana devin independenti. Pot sa manance aceleasi alimente pe care le consuma adultii, totusi de multe ori parintii vaneaza mai multe pasari decat mamifere pentru pui. Acest lucru se datoreaza probabil faptului ca pasarile sunt digerate mai usor de catre pui.

### *Aquila pomarina* (Acvila tipatoare mica)



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

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

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

### *Bonasa bonasia* (Ierunca)



**Descriere.** Ierunca este o specie sedentara, larg raspandita in nordul Asiei, respectiv in Rusia, si pe tot cuprinsul Europei, preferand habitatele de padure de conifere din regiunile muntoase. Culoarea specifica a penajului este maro-cenusiu, diferenta dintre

mascul si femela fiind foarte mica. Masculul, se deosebeste de femela numai prin pata neagra de sub barbie. Cand pasarea este in alerta, motul prezent pe capul acesteia se strange, penele lipindu-se de ceafa. Cand se ridica in zbor, partea inferioara a spatelui si coada apar de un gri-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 padurilor 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 padurile de foioase, unde se hraneste cu alune, amenti si muguri pe care ii culege la nivelul solului. Este o specie monogama, perechile formandu-se inca din toamna, dar imperecherea se desfasoara din luna martie pana spre jumatatea lui aprilie. Cuibarul consta dintr-o adancitura rudimentara, captusita cu fire de iarba, muschi si frunze uscate ascuns sub trunchiuri de copaci doborati de vreme, ferigi, tufe sau pietre mai mari. Gainusa nu se ridica de pe cuib in caz de primejdie decat in momentul cand dusmanul este foarte aproape. Simuleaza ranirea lasandu-si o aripa in jos pentru a atrage dusmanul dupa ea, apoi revine in zbor cotit la cuib. Hrana este in mare parte vegetala, dar in sezonul de cuibarit consuma si insecte, moluste sau alte nevertebrate. Cocosul de ierunca are nevoie de un teritoriu de pana la 15 ha pe care il apara cu indarjire de alti masculi. Pasarile devin active pentru reproducere de la varsta de 2 ani.

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

**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 puțin pe perioada de martie-septembrie a anului, interzicerea extinderilor infrastructurii turistice pe pantele sudice ale masivelor muntoase.



***Ciconia ciconia*** (Barza alba)



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

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

**Baza trofica** a speciei consta in broaste, soparle, serpi, rozatoare, insecte si rame.

***Ficedula albicollis*** (Muscar gulerat)



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

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

Longevitatea maxima cunoscuta este de 9 ani si 8 luni.

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

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

### ***Ficedula parva (Muscarul mic)***



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

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

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

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

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



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

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

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

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

**Lullula arborea** (*Ciocarlie de padure*)





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

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

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

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

### *Pernis apivorus* (Viespar)



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

inchisa la culoare decat masculul. Se hraneste cu larve si adulti de insecte, in special viespi si albine, dar si cu rozatoare, pasari, soparle si serpi.

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

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

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

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



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

**Localizare si comportament.** Este o specie prezenta in cea mai mare parte a continentului european. Cuibareste in scorburi cu diametrul mediu de 5-7 cm si reuseste sa domine in competitia cu alte specii de pasari (in special cantatoare) pentru ocuparea scorburilor existente. Este foarte timida si ascunsa in cea mai mare parte a anului, insa devine foarte activa in timpul sezonului de imperechere. Isi apara agresiv teritoriile cu resurse bogate in furnici si cu multe excavatii folosite ca teritorii de odihna sau cuibarit. Teritoriul de cuibarit este de circa 50 - 100 ha si este mai mic decat cel folosit iarna pentru hranire. Masculii rivali se urmaresc in zbor. Zonele mai extinse ale teritoriului sunt

revendicate doar prin cantec si baterea darabanei, fara a fi aparate activ. Bate darabana mai frecvent decat ghionoaia verde, iar ciocaniturile (20 - 40 pe secunda) sunt bruste si dureaza circa 1 - 2 secunde. Doar ciocanitorile bat darabana si este o forma de comunicare prin care isi anunta prezenta si isi revendica teritoriul. Ambii parteneri contribuie la realizarea excavatiei ce va fi folosita pentru cuibarit. Cele mai multe perechi folosesc o noua cavitate de cuibarit in fiecare an, de obicei plasata in apropierea celei folosite in anul anterior. In timpul ritualului de imperechere masculul hraneste femela. Este o specie sedentara.

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

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

*Strix uralensis* (Huhurez mare)



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

Longevitatea maxima in salbaticie este de 30 de ani.

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

in sezonul de imperechere.

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

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

***Sylvia nisoria** (Silvie porumbaca)*



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

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

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

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

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



**Circus cyaneus** (*Erete vanat*)



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

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

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

**Crex crex** (*Cristel de camp*)



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

**Localizare si comportament** Este o specie prezenta pe cea mai mare parte a continentului european. Masculul atrage femelele printr-un cantec sonor care se aude aproape toata noaptea. Specia este teritoriala si poligama, iar ritualul nuptial este scurt si include reverente, aplecari, in timp ce isi desface aripile si isi infoaie gatul. In timpul acestui ritual masculul poate oferi hrana femelei. Teritoriul mediu al unui mascul este de 15,7 ha. Dupa ce formeaza pereche cu o femela, ramane cu aceasta pana ce este depusa ponta si apoi atrage alta femela, schimbandu-si teritoriul. Cuibul este asezat intr-o

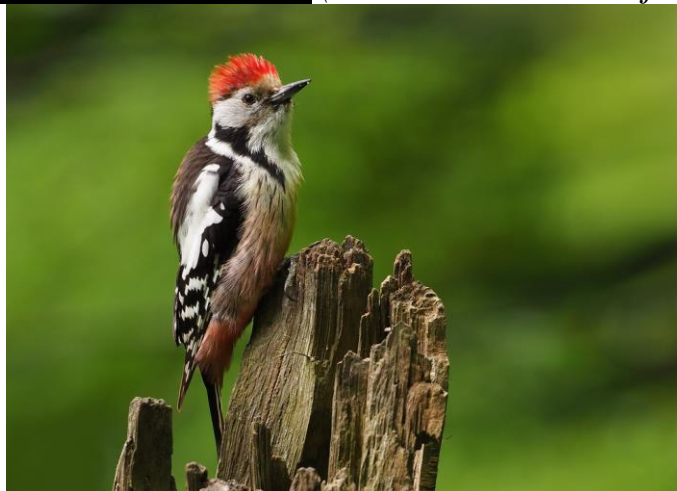
scobitura pe sol (12-15 cm diametru si 3-4 cm adancime) si captusit cu vegetatie. Femelele pot produce o a doua ponta la inceputul lunii iulie. Ierneaza in Africa.

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

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

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

***Dendrocopos medius* (Ciocanitoarea de stejar)**



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

**Localizare si comportament.** Este o specie prezenta in partea centrala si de sud - est a continentului european. Depinde mai putin decat celelalte specii de ciocanitori de prezenta lemnului mort, fiind esentiala prezenta padurilor de stejar matur si a cavitatilor

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

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

**Dendrocopos leucotos** (Ciocanitoare cu spatele alb)



**Descriere.** Ciocanitoarea cu spate alb este caracteristica padurilor de foioase, cu mult lemn mort si lemn aflat in diferite faze de descompunere. Este cea mai mare dintre ciocanitorile pestrice 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 pestrice, penajul este alb cu negru si rosu. Se hraneste in special cu gandaci si larvele acestora.

Longevitatea cunoscuta este de 15 ani.

**Localizare si comportament.** Este o specie prezenta in partea estica a continentului european. Desi majoritatea speciilor europene de ciocanitori sunt putin sociale, ciocanitoarea cu spate alb pare a fi cea mai solitara. Fiecare dintre cele doua sexe este teritorial si in afara sezonului de cuibarit cand isi apara teritoriile de hranire. Este monogama. Ritualul de curtare implica miscari ale corpului cu rol de atragere a femelei. Masculul excaveaza cateva noi cavitati in fiecare primavara, inasa cele mai multe raman neterminata. Femela contribuie la finalizarea excavatiei care este aleasa pentru cuibarit.

Cuiburi mai vechi sunt folosite rareori pentru cuibarit. Desi cavitatile pot fi realizate in trunchiuri vii sau moarte, toti copacii folositi au lemnul din interior descompus. Cele mai multe cavitati sunt prezente in arbori cu esenta moale. Inaltimea la care este asezat cuibul variaza intre 5 - 32 m. In general, cuiburile acestei specii sunt localizate la o inaltime mai mare decat ale oricarei alte specii europene de ciocanitori. Intrarea este rotunda sau ovala, cu un diametru de 5,5 - 6,5 cm. Adancimea excavatiei variaza intre 25 - 37 cm. Teritoriul de cuibarit este cel mai mare dintre speciile europene de ciocanitori si variaza intre 1-3,5 km. Femelele bat darabana mai putin decat masculii si mai ales in afara perioadei de cuibarit, cand isi anunta prezenta sau protejeaza un teritoriu de hranire. Este o specie sedentara.

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

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

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



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

Longevitatea cunoscuta este de 14 ani.

**Localizare si comportament.** Este o specie prezenta in cea mai mare parte a continentului european. Spre deosebire de restul speciilor de ciocanitori al caror zbor este ondulatoriu, ciocanitoarea neagra are un zbor continuu asemanator cu cel al alunarului sau al gaitiei. Realizeaza excavatii mari in arborii batrani si uscati atat pentru odihna cat si pentru cuibarit. Inaltimea la care este realizata cavitatea pentru cuib variaza intre 4 - 25 m. Diametrul intrarii variaza intre 8 - 11 cm, iar adancimea cavitatii sapate in interiorul arborelui variaza intre 37 - 60 cm. Timpul necesar pentru realizarea unei asemenea excavatii poate ajunge si la cateva saptamani. Este considerata o specie cheie in zonele



impadurite, asigurand spatii de cuibarit pentru multe specii de pasari si mamifere. Prin controlul exercitat asupra populatiilor de insecte de sub scoarta, protejeaza copacii. Bate frecvent darabana, iar ciocaniturile (15 - 20 pe secunda) dureaza circa 3 secunde. In timpul sezonului de cuibarit bate darabana si de cateva sute de ori pe zi. Ambele sexe bat darabana, insa masculii o fac mult mai frecvent. Darabana acestei specii este cea mai puternica si se aude de la o distanta de circa 3 km. Doar ciocanitorile bat darabana si este o forma de comunicare prin care isi anunta prezenta si isi revendica teritoriul. Este o specie monogama cel putin pentru un sezon de cuibarit. Foloseste un teritoriu ce variaza intre 100 - 400 ha. Este o specie sedentara.

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

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



**2.3. Date privind habitatele/ speciile din ANPIC posibil afectate de planul de amenajare silvică U.P. XXVI VALEA TARNAVEI - SUMAR**

Tabelul nr. 2.3.1 Date privind speciile și habitatele posibil afectate de planul de amenajare silvică U.P. XXVI VALEA TARNAVEI

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 plan	Persepective / Schimbări climatice
<b>ROSCI0019 Călimani-Gurghiu</b>										
9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	803, 804	-	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	-	-	3,19	nefavorabilă – inadecvată	-	Efectele implementării planului se vor resimți pe perioada desfășurării lucrărilor silvice.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic habitatul nu va fi afectat în mod semnificativ.
1308 – <i>Barbastella barbastellus</i>	803,804	800	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Mărimea populației în sit este estimată la 400-800 indivizi. Evaluarea este dificilă datorită faptului că habietuează în scorburii, pe care le schimbă frecvent, la interval de câteva zile. În adăposturile de iarnă, în majoritatea cazurilor pot fi observate exemplare solitare sau grupuri mici.	3,19	Cel puțin 21650 ha	nefavorabilă - inadecvată	Adăposturile de vară ale liliacului căm sunt reprezentate de scorburile arborilor, unde femelele formează colonii mici, iar foarte rar coloniile de reproducere sunt mixte, împreună cu masculii. Reproducerea are loc toamna, cu continuare în adăposturile de hibernare, iar fecundarea primăvara. Gestația durează 60 de zile. Femelele gestante formează colonii maternale cu câte 10-15 de exemplare într-un adăpost. Coloniile de naștere schimbă frecvent adăposturile folosite, aspect ce conduce la dificultăți în ceea ce privește identificarea acestor colonii și evaluarea numărului de exemplare. Nasc 1-2 pui, iar maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de doi ani. Durata de viață este de cel mult 23 de ani. Nu alcătuiesc colonii numeroase și obișnuiesc să se asocieze cu liliicii pitici, împreună cu care pot intra în colonii de 5.000-8.000 de indivizi. Hibernează în perioada noiembrie-aprilie în adăposturi subterane, peșteri, galerii de mină, pivnițe sau scorburii de copaci. Vara, ies din adăposturi după asfințitul soarelui și vânează insecte până în zori, cu scurte perioade de pauză pentru consumarea prăzii și odihnă. Ocazional întreprind migrații pe distanțe de până la 300 km. Indivizii din această specie se adăpostesc în peșteri, fisuri de stânci, scorburii și pe sub scoarța arborilor, dar pătrund și în locuințe, căutând locuri întunecoase, cum ar fi cămări, pivnite, poduri. Hrana este constituită din diverse specii de insecte. Se hrănește aproape în exclusivitate cu fluturi nocturni de talie mică.	Specia este afectată dacă nu se păstrează arborii de biodiversitate și lemnul mort.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic habitatul nu va fi afectat în mod semnificativ.
1352* - <i>Canis lupus</i>	803,804	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	3,19	-	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 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> .	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. Zone importante pentru conectivitatea habitatelor speciei ce trebuie păstrate sunt indicate între Andreoneasa și Sălărd, 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).	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ

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 plan	Persepective / Schimbări climatice	
								Cunoscând din literatura de specialitate densitatea maximă a populației de lupi ca fiind 1lup/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.			
1354*- <i>Ursus arctos</i>	803, 804	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.	3,19		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	Indicele de mușuroaie proaspăt distruse în perioada realizării studiului de fundamentare pentru planul de management sunt prezentate pe trei categorii de relief din sit: - zona montană: 25,35 (1055 mușuroaie distruse dintr-un total de 3555) - zona de deal: 32,88 (5149 din 13912) - zona premontană: 24,03 (1708 din 7215). Indicele de secțiuni de transect 100 m cu mușuroaie proaspăt distruse: - zona montană: 37,07 (344 secțiuni de transect 100 m cu mușuroaie proaspăt distruse dintr-un total de 928 secțiuni de transect 100 m) - zona de deal: 63,52 (625 din 984) - zona premontană: 47,63 (381 din 800) 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 adăpost.	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 Andreneaș 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).	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ
1361 - <i>Lynx lynx</i>	803, 804	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.	3,19		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 Andreneaș 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 pajști din interiorul fondului forestier și arboretele în regenerare joacă un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice (fauna de ungulate) și adăpost.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ.
6199 – <i>Callimorpha quadripunctata</i>	803, 804		Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC		3,19					În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ.	
1087*- <i>Rosalia alpina</i>	803, 804	6891 indivizi	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale	-	3,19	Cel puțin 67569 ha	nefavorabilă - inadecvată	Trăiește în pădurile de fag reci și umede, se întâlnește mai rar în pădurile de amestec de stejar și fag. Larvele se dezvoltă în lemn mort sau în arbori vii bătrâni, cel mai adesea pe <i>Fagus</i> , dar uneori și pe <i>Acer</i> sau alte foioase (Fusu et	Specia este afectată dacă nu se păstrează arborii de biodiversitate și lemnul mort.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ	

Denumire specie / habitat	Localizare habitate și specii	Mărimea populației	Informații cuantificate privind prezența indivizilor	Dinamica populației	Suprafața habitatului speciei	Suprafața habitatului (ha)	Starea de conservare	Ecologia speciei	Sensibilitatea fata de efectele generate de plan	Persepective / Schimbări climatice
			ANPIC					al. 2015)		
1902 – <i>Cypripedium calceolus</i>	803, 804	Nu a fost identificată în ROSCI0019	-	-	3,19	-	-	-	-	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ.
<b>ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici - Bicheș</b>										
9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Făgetum</i>	9 A, 9 B, 10, 34, 41 A, 41 B, 102, 103	-	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	-	-	18,85	favorabilă	-	Efectele implementării planului se vor resimți pe perioada desfășurării lucrărilor silvice.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic habitatul nu va fi afectat în mod semnificativ.
1352* - <i>Canis lupus</i>	9 A, 9 B, 10, 34, 41 A, 41 B, 102, 103	16-21 indivizi	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	În cazul sitului Natura 2000 – Dealurile Târnavei Mici - Bicheș (ROSCI0297), este mai corectă folosirea numărului membrilor al tuturor haitelor al căror teritoriu se suprapune cel puțin parțial cu cel al sitului + exemplare hoinare fără teritoriu (10% dintr-o populație) S-a considerat acest fapt că fiind important pentru că starea favorabilă de conservare a lupilor din interiorul sitului poate fi menținută numai protejând haitele în întregime, chiar și după ce părăsesc, periodic, limitele sitului. Conform studiului de fundamentarea a PM (după rezultatele pe baza urmărilor în zăpadă și pe baza chestionării ciobanilor) efectivul de lup, pe raza sitului este între 16-21 de exemplare de lupi care se grupează în 3-5 haite și 65-78% din teritoriul lor este între limitele sitului. Estimările oficiale arată 15-21 lupi, calculat pentru arealul sitului ceea ce seamănă cu rezultatele din studiu, dar arată o ușoară supraestimare.	18,85	Populația de lupi, din suprafața sitului, nu este o populație saturată având teritorii mari libere chiar din afara sitului. Se află într-un habitat optim, care asigură spațiu suficient de mare (minim 26 km <sup>2</sup> pentru un lup) fără întreruperea habitatului corespunzător și fără a include unele obstacole însemnate (de ex. drum cu trafic intens, rău relativ mare, așezări umane) care ar întrerupe teritoriul haitei. Pentru o haită cu 8 membri, la o densitate maximă de 1 lup/26km <sup>2</sup> , este necesar un teritoriu adecvat minim 208 km <sup>2</sup> . O haită cu 5 membri are nevoie de minim 130 km <sup>2</sup> .	favorabilă	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.	Padurile batrane joaca un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice si adapost. Suprafetele cu pajisti din interiorul fondului forestier si arboretele in regenerare joaca un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice si adapost.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ
1354*- <i>Ursus arctos</i>	9 A, 9 B, 10, 34, 41 A, 41 B, 102, 103	Trebuie definite în termen de 2 ani.	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Marimea populatiei din sit nu a fost determinata in studiul de fundamentare, din mai multe motive: migrari sezoniere, migratii individuale, ursii nu sunt teritorialii, activitatea lor se schimba frecvent din cauza a multor circumstante, diferentele individuale privind marimea "home range"-ului sunt foarte mari).	18,85	Conform FS, aproximativ 44% din suprafața totală a sitului poate reprezenta habitatul potențial al ursului, acestea fiind reprezentate de padurile de foioase din sit, aproximativ 16435 de hectare	probabil favorabilă	Ursul este un animal solitar, relatiile între indivizi, în special adulti, se bazeaza pe evitarea reciproca, cu exceptia perioadei de împerechere. În cazul acestei specii se manifesta dispersia masculilor, iar suprafața teritoriului unui mascul este mult mai mare decât al unei femele (peste 100 km <sup>2</sup> în cazul masculilor și 50 km <sup>2</sup> în cazul femelelor). Teritoriile variaza în functie de zona, accesibilitatea hranei și densitatea populației, observandu-se o suprapunere accentuata a teritoriilor, în special în zonele bogate în hrana și cu densități ridicate ale populației de urs (Ionescu și colab. 2013).	Padurile batrane joaca un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice si adapost. Suprafetele cu pajisti din interiorul fondului forestier si arboretele in regenerare joaca un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice si adapost.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ
1355 – <i>Lutra lutra</i>	9 A, 9 B, 10	Minim 18	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Mărimea populației este minim 18 – dacă considerăm că toate observațiile de prezență permanentă înseamnă minim o vidră dacă punctele sunt la o distanță între 5-10 km) Din totalul de 24 de puncte de observații a inventarierii, 18 puncte s-au caracterizat cu PP (pozitiv permanent), 4 puncte cu PO (pozitiv ocazional), numai 1 singur punct s-a caracterizat cu absența speciei și, în cazul unui punct, situat la Ceia, circumstanțele erau nepotrivite pentru procesul studiului. Procentual, punctele care se caracterizau cu prezență pozitivă permanentă în etape de evaluare înseamnă 78% din totalitatea punctelor de observație, respectiv 18% prezență ocazională și 4% punctele care se caracterizau cu absența totală a vidrei în etape de evaluare.	3,66	Nu sunt disponibile date referitoare la acest indicator, valoarea actuala trebuie evaluata în termen de 1 an.	favorabilă	La limita sitului, în localitatea Trei Sate exista o balastiera semnificativa (46.472746, 24.902108) care elimina apa nedecantata suficient în raul Tarnava Mica, afectand astfel ihtiofauna sitului. Pe langa acestea, trebuie evaluate si celelalte statii de sortare/balastiere atat în aval cat si în amonte de sit. Trebuie evaluat numarul acelor balastiere/statii de sortare care elimina apa nedecantata suficient în apele naturale din sit (direct sau indirect).	-	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ
1193- <i>Bombina variegata</i>	9 A, 9 B, 10, 34, 41 A, 41 B, 102, 103	Cel puțin 50000 exemplare (1,3 exemplare/ha)	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale	Specia a fost întâlnită în număr mare, în timpul inventarierii au fost numărate în total 2039 de exemplare (adulți, subadulți), în medie 3.58 exemplare pe habitat acvatic ocupat de specie și 1.97 exemplare pe numărul total de habitat acvatic inventariat. Izvoarașul	18,85	Cel puțin 2200 ha	favorabilă	Specia pare comună și datorită legăturii strânse dintre prezența ei și a corpurilor de apă, gradul de detecție a ei este mare și ea este ușor de întâlnit pe tot parcursul anului. Este specia caracteristică bălților de pe drumurile de pământ sau pietriș.	Menținerea drumurilor forestiere în stare bună pentru a preveni riscul de izolare a indivizilor în șanțurile create.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ

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 plan	Persepective / Schimbări climatice
			ANPIC	cu burta galbenă a fost întâlnită în 31% din bălțile temporare, în 20% din datele de prezență pe pârâiașe, în 22% din bălțile alimentate de pârâiașe, în 52% din izvoare, în 42% din mlaștini, în 75% din bălțile de pe drumurile de pământ, în 23% a lacurilor artificiale și în 61% a șanțurilor investigate.  Conform studiului de fundamentare, densitatea medie a izvoarașului într-un hectar de pajiști este de 1.03/ha, într-un hectar de pădure de 0.64/ha, într-un hectar de vale de pârâiaș de 2.68/ha și într-un hectar de tufăriș de 0.92/ha pe hectar.						
<b>ROSPA0028 – Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului</b>										
A229 - <i>Alcedo atthis</i>	41 A, 41 B	9-13 perechi cuibăritoare, însă alte 5-9 perechi au fost înregistrate în imediata apropiere a sitului	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Cu ocazia studiului au fost observate 28 de exemplare de pescăraș albastru: 13 pe râul Niraj, 15 pe Târnavă Mică. Dintre acestea, 9 au fost observate în afara sitului (7 pe Niraj, 2 pe Târnavă Mică). În urma recensământului din zona de studiu, efectivele speciei au fost estimate la 15-19 de perechi: 7-9 pe Niraj și 8-10 pe Târnavă Mică. 4-8 perechi pe Niraj și 1 pereche pe Târnavă Mică cuibărește însă în afara sitului. Prin urmare efectivele din SPA Dealurile Târnavelor- Valea Nirajului sunt estimate la 9-13 perechi. Conform PM, valorile de referință pentru starea favorabilă de conservare vor fi 19 perechi pe porțiunile din sit al râului. Extinderea limitelor sitului pe porțiunile râului Niraj neincluse în sit dar incluse în evaluarea din studiul de fundamentare, respectiv a porțiunilor incluse numai în SCI Râul Târnavă Mică ar ridica considerabil efectivele protejate al speciei. Dat fiind faptul că aceste zone se afla la distanță mică de limita actuală (Niraj) sau au deja alt statut de protecție (SCI Târnavă Mică), este necesară extinderea limitelor în aceste zone.	11,67	Cel puțin 265.  Suprafața luciului de apă din sit reprezintă cca 0,32% din suprafață totală a sitului, ceea ce reprezintă aproximativ 265 de hectare. Principalele habitate de hrănire sunt reprezentate de râurile Târnavă Mică și Niraj.	favorabilă	Cuibărește de-a lungul râurilor, pâraielor, lângă heleștee și canale încet-curgătoareacompaniate de copaci. Sapă cuibul în malurile nisipoase, abrupte ale acestora. Pescărașul albastru a fost observat pe râurile Niraj și Târnavă Mică, pe brațul mort de lângă localitatea Sângeorgiu de Pădure, lângă lacurile din apropierea localității Trei Sate respectiv pe un pârâu mic, Pârâul Vărgată.	-	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ
A091 - <i>Aquila chrysaetos</i>	34, 102, 103	Efectivul acestei specii în sit este stabilit la 1 pereche rezidentă, respectiv 0-2 exemplare în pasaj	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Acvila de munte nu cuibărește în limitele actuale SPA Dealurile Târnavelor-Valea Nirajului, dar există o pereche, care cuibărește la aproximativ 2.5 km de limita sitului și care folosește în mod regulat habitatele din sit pentru căutarea hranei. Ocazional situl este folosit și de exemplare imature, neteritoriale. Acvila de munte cuibărește în primul rând în zona de munte, dar au fost identificate câteva perechi și în zona dealurilor înalte din estul Transilvaniei. Perechea din vecinătatea sitului face parte din aceasta populație din urmă. Dat fiind faptul, că o pereche se hrănește în mod regulat în sit, respectiv ocazional sunt prezente și exemplare imature, propunem corectarea efectivelor la 1 pereche rezidentă, respectiv 0-2 ex. în pasaj. Perechea din Praid este cunoscută de autorii studiului din 2008. De atunci nu s-au schimbat efectivele speciei în sit. Prin urmare, starea de conservare a acvilei de munte este evaluată că favorabilă.	4,52	Trebuie definit în termen de 2 ani.	favorabilă	Conform planului de management, la nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne. Sunt considerate păduri bătrâne, cele în care diametrul mediu, măsurat la înălțimea pieptului (la înălțime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel puțin 25 cm, iar a carpenilor de cel puțin 20 cm, iar pădurea conține cel puțin 10 quercinee și/sau fagi de peste 40 cm pe ha.	La tăierea finală se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha. Dacă există deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenți la tăierile ulterioare. Arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă. În cazul în care un preexistent moare, va fi desemnat altul în locul lui.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ
A089 - <i>Aquila pomarina</i>	4 A, 9 A, 9 B, 10, 29 A, 29 B, 30 A, 30 B, 31 A, 31 B, 31 C, 32 A, 32 B, 34, 41 A, 41 B, 70 A, 70 B, 70 C, 70 D, 70 E, 70 F, 102, 103	Cel puțin 56	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Numărul perechilor observate a fost estimat la 54 (numai perechile certe) – 68 (inclusiv perechile posibile). Dintre aceștia 8 perechi certe și 4 posibile cuibăresc foarte probabil în afara limitelor sitului, iar alte 3 perechi certe pot cuibări atât în interiorul limitelor, cât și în exterior. Prin urmare, numărul perechilor teritoriale în SPA Dealurile Târnavelor-Valea Nirajului este estimat la 43-56. Acesta corespunde unei densități de 5-6.5 perechi/100 km2 calculat pe toată suprafața zonei de	147,22	Trebuie definit în termen de 2 ani. Conform FS, suprafața potențială de hrănire este de aproximativ 17.000 de hectare, această suprafață fiind constituit din pășuni și pajiști naturale, fânețele, lucerna, parcelele abandonate și fâșiile între parcele sunt una dintre cele mai preferate habitate. Acvilele folosesc o mare varietate de	favorabilă	Conform planului de management, la nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne. Sunt considerate păduri bătrâne, cele în care diametrul mediu, măsurat la înălțimea pieptului (la înălțime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel puțin 25 cm, iar a carpenilor de cel puțin 20 cm, iar pădurea conține cel puțin 10 quercinee și/sau fagi de peste 40 cm pe ha.	La tăierea finală se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha. Dacă există deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenți la tăierile ulterioare. Arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă. În cazul în care un preexistent moare, va fi desemnat altul în locul lui.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ

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 plan	Persepective / Schimbări climatice
				studiu. Ca urmare a activităților din proiectul Life, în perioada 2009-2014 au fost identificate în total 16 cuiburi active. În zona deschisă dintre Hodoșa– Mitrești– Grăușorul– Dămieni au fost prezente în timpul recensământului, pe lângă perechile locale, și mai multe exemplare imature, neteritoriale.		tipuri de habitate și sunt capabile să treacă de la un tip la celalalt de-a lungul perioadei de cuibărit, precum și în condiții meteorologice diferite. Diferența între perechi este atât de mare, încât, nu se poate deduce o concluzie fermă, că specia ar prefera un anumit tip de habitat.				
A104 - <i>Bonasa bonasia</i>	9 A, 9 B, 10, 34, 102, 103	Cel puțin 15 perechi cuibăritoare	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Populația acestei specii în sit este estimată la 0-15 de perechi cuibăritoare. Rezultatele studiului sugerează că specia este prezentă în sit într-un număr foarte mic, în prima versiune a formularului standard populația a fost supraestimată. Exista câteva observații mai recente din zona Vizerdö - Ocna de Jos – Firtus. Pe baza acestor observații nu poate fi exclusă prezența speciei nici pe Muntele Bicheș, unde se găsesc habitate asemănătoare, posibil adecvate pentru ieruncă.	8,18	Studiile pentru fundamentarea planului de management sugerează că specia s-ar putea regăsi pe Muntele Bicheș, unde se găsesc habitate posibil adecvate pentru ieruncă. Suprafața habitatului potențial va fi definită prin studii în termen de trei ani.	necunoscută	Conform planului de management, la nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne. Sunt considerate păduri bătrâne, cele în care diametrul mediu, măsurat la înălțimea pieptului (la înălțime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel puțin 25 cm, iar a carpenilor de cel puțin 20 cm, iar pădurea conține cel puțin 10 quercinee și/sau fagi de peste 40 cm pe ha.	La tăierea finală se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha. Dacă există deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnați arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenți la tăierile ulterioare. Arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă. În cazul în care un preexistent moare, va fi desemnat altul în locul lui.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ
A031 - <i>Ciconia ciconia</i>	4 A, 9 A, 9 B, 10, 29 A, 29 B, 30 A, 30 B, 31 A, 31 B, 31 C, 32 A, 32 B, 34, 41 A, 41 B, 70 A, 70 B, 70 C, 70 D, 70 E, 70 F, 102, 103	Cel puțin 58 perechi	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	În formularul standard al sitului SPA Dealurile Târnavelor-Valea Nirajului specia figurează cu efective de 40-60 perechi. Numărul perechilor din sit a fost 58, conform rezultatelor obținute. Astfel se consideră că efectivele din formularul standard sunt estimate corect și nu trebuie schimbate. Valorile de referință pentru viitoarele analize vor fi 58 de perechi pentru efective și prezență în 46/97 localități pentru distribuție.	147,22	Conform FS, habitatele potențiale de cuibărit și de hrănire au o suprafață de aproximativ 31.200 de hectare, aceste suprafețe fiind terenuri arabile, mlaștini și turbării și pajiști. Fânețele reprezintă un habitat crucial pentru specie. Aceste habitate trebuie cartate detaliat în termen de 2 ani.	favorabilă	Au fost identificate în total 77 de cuiburi sau rămășițe de cuiburi (inclusiv cele nefolosite în prezent de berze). În următoarele localități nu au fost găsite cuiburi de berze: Abud, Adrianu Mare, Atia, Bara, Bedeni, Bereni, Bezid, Bezidu Nou, Bolintineni, Bordosiu, Călimănești, Candu, Ceie, Chiheru de Sus, Cibui, Corbești, Cușmed, Dămieni, Drojdii, Dumitreni, Ghinești, Hetiur, Inlăceni, Jacodu, Jacu, Lotu, Mărculeni, Moșuni, Nadeș, Pipea, Rigmani, Roua, Sălașuri, Sânsimion, Solocma, Suveica, Sardu Nirajului, Siclod, Torba, Vadu, Vadaș și Vețca. Dintre acestea doar 9 cuiburi se află în interiorul SPA-ului. Dintre cele 77 de cuiburi sau rămășițe de cuiburi identificate, 71 erau construite pe stâlp electric (92.20%), 4 pe coș (5.19%), și 2 pe copac (2.59%). 45 din cuiburile de pe stâlpi aveau suport metalic pentru cuib. Populația de berze albe constă pe de o parte din populația cuibăritoare, pe de altă parte din stoluri ale indivizilor necuibăritoare care pot fi de ordinul a câteva sute și contribuie în mare parte la populația de berze și dinamica populației, mulți indivizi putând să devină cuibăritoare în anii care urmează. Prezența stolurilor necuibăritoare este tipică pentru partea estică a Transilvaniei, în conexie cu prezența fânețelor. Mărimea, distribuția și habitatele importante pentru aceste stoluri va fi studiată în termen de 2 ani.	-	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ
A082 - <i>Circus cyaneus</i>	4 A, 9 A, 9 B, 10, 29 A, 29 B, 30 A, 30 B, 31 A, 31 B, 31 C, 32 A, 32 B, 34, 41 A, 41 B, 70 A, 70 B, 70 C, 70 D, 70 E, 70 F, 102, 103	Cel puțin 9 exemplare	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Numărul exemplarelor observate pe traseele de monitorizare într-o sesiune a variat între 0-9 exemplare, iar într-o iarnă a variat între 2-11 exemplare. Traseele de monitorizare acoperă foarte bine habitatele cele mai adecvate speciei, dar o parte a observațiilor provin din afara limitelor sitului. Pe baza acestor date consideram că numărul exemplarelor prezente de odată în SPA este de 2-15 exemplare. Dacă ținem cont și de faptul, că în timpul iernii există o oarecare mișcare a exemplarelor între teritoriul SPA-ului și zonele adiacente, respective de fluctuația anuală naturală, putem concluda că efectivele dintr-o iarnă variază probabil între 10-50 exemplare. Valoarea de referință a mărimii populației conform studiului de fundamentare este de 9	147,22	Trebuie definită în 3 ani.	nefavorabilă	Ocupă mai multe tipuri de habitate fără arbori. Preferă mai ales terenuri uscate, pășuni gospodărite extensiv, fânețe și culturi agricole.	-	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ



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 plan	Persepective / Schimbări climatice
A122- <i>Crex crex</i>	4 A,9 A, 9 B, 10, 29 A, 29 B, 30 A, 30 B, 31 A, 31 B, 31 C, 32 A, 32 B, 34, 41 A, 41 B, 70 A, 70 B, 70 C, 70 D, 70 E, 70 F, 102, 103	Cel puțin 150	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	exemplare. Efectivele din sit sunt estimate la 364-379 masculi. Acesta corespunde unei densități de 0.66-0.69 masculi/km <sup>2</sup> (calculat pe suprafața habitatelor deschise și semideschise). SPA Dealurile Târnavelor-Valea Nirajului, datorită densității medii pe o suprafață mare cu multe habitate neadevate, poate fi considerată foarte importantă pe plan European din punctul de vedere a conservării speciei. În 2014 primăvara a fost relativ ploioasă, prin urmare în mai, când s-au întors cristeii, a existat habitat adecvat cu vegetație înaltă în multe zone. Cu toate că nu deținem informații cu privire la abundența speciei în acest an comparativ cu alți ani, considerăm că a fost un an bun pentru specie, iar numărul teritoriilor a fost relativ mare. Din acest motiv recomandăm folosirea unui număr minim de 150 masculi la efective (calculat pe baza valorii dintr-un an slab din Podișul Hârtibaciului, o zona similară).	147,22	Trebuie definită în 2 ani.	nefavorabilă	Preferă locurile umede, răcoroase cu vegetație ierboasă densă. De multe ori cuibărește și pe terenuri agricole, în lanuri de cereale sau de lucernă. În România cuibărește preponderent în fânețe, însă în unele zone este prezent și în pășuni sau pe terenuri agricole.	-	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ
A239 - <i>Dendrocopos leucotos</i>	4 A,9 A, 9 B, 10, 29 A, 29 B, 30 A, 30 B, 31 A, 31 B, 31 C, 32 A, 32 B, 34, 41 A, 41 B, 70 A, 70 B, 70 C, 70 D, 70 E, 70 F, 102, 103	Cel puțin 252	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Pe baza recensământului, efectivele minime a ciocănitorei cu spatele alb în zona de studiu au fost estimate la 252 (102 - 402) exemplare. Pe lângă problemele de detectabilitate descrise la metode, la această specie detectabilitatea a fost influențată negativ și de reacția moderată a speciei la stimularea vocală, de comportamentul relativ tăcut (adeseori pasările sau apropiat, dar au tăcut sau au vocalizat foarte puțin, astfel probabil o parte nu au fost detectate de observator) respectiv de dificultățile de identificare, datorită vocii similare celorlalte specii. Astfel considerăm, că detectabilitatea exemplarelor prezente în raza de 250 m a punctului de observație era în realitate între 40-70%. Prin urmare efectivele reale sunt estimate la 458 (146-1003) exemplare, respectiv 229 (73-502) perechi. Valoarea minimă a acestui interval pare ireal de scăzută. În cursul diferitelor activități de teren au fost observați cel puțin 26 diferite teritorii de ciocănitore cu spate alb în SPA. Fiind vorba despre o specie cu comportament ascuns, considerăm că este exclus să fie detectați peste o treime din populație, deci numărul minim de perechi este subestimat. Considerăm, că putem asuma cu siguranță că nu am detectat mai mult de 20% a perechilor, astfel valoarea minimă estimată va fi 130 de perechi. Trebuie să menționăm, că această estimare a efectivelor reale este una speculativă, astfel poate fi ușor greșită, deci trebuie tratată cu mare grijă.	147,22	Trebuie definită în 3 ani.	nefavorabilă	Conform planului de management, la nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne. Sunt considerate păduri bătrâne, cele în care diametrul mediu, măsurat la înălțimea pieptului (la înălțime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel puțin 25 cm, iar a carpenilor de cel puțin 20 cm, iar pădurea conține cel puțin 10 quercinee și/sau fagi de peste 40 cm pe ha.  Ciocănitoreea cu spate alb este distribuită mai ales pe Muntele Bicheș și în pădurile aflate la sud-est de râul Târnavă Mică, dar exista observații și din dealurile dintre Târnavă Mică și linia Nirajul Mic-Valea Ghegheș. Conform informațiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezența speciei este confirmată în 15 cvadrate și este probabilă în 29 de cvadrate.	La tăierea finală se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha. Dacă există deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenți la tăierile ulterioare. Arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă. În cazul în care un preexistent moare, va fi desemnat altul în locul lui.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ
A238 - <i>Dendrocopos medius</i>	4 A,9 A, 9 B, 10, 29 A, 29 B, 30 A, 30 B, 31 A, 31 B, 31 C, 32 A, 32 B, 34, 41 A, 41 B, 70 A, 70 B, 70 C, 70 D, 70 E, 70 F, 102, 103	880-1890 perechi cuibăritoare	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Ciocănitoreea de stejar era a doua cea mai abundentă specie de ciocănitore în zona de studiu după ciocănitoreea pestriță mare ( <i>Dendrocopos major</i> ). Pe baza recensământului am primit o estimare minimă a efectivelor de 1842 (1418-2267) exemplare. Ciocănitoreea de stejar a răspuns foarte bine la stimularea vocală, astfel considerăm, că detectabilitatea speciei a fost relativ bună, comparativ cu alte specii. Totuși, din cauza, că femelele au răspuns mult mai rar, decât masculii, și din cauza factorului de distanță descrisă la metode, considerăm că detectabilitatea speciei se situează undeva între 60-80%. Astfel, efectivele reale sunt estimate la 2632 (1772-3779) exemplare, respectiv 1316 (886-1889) perechi. Trebuie să	147,22	Trebuie definită în 3 ani. Suprafața pădurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS. dar specia arată o preferință clară față de quercinete, cu arbori de peste 30 cm diametru la înălțimea pieptului. Trăiește și în păduri mixte de stejar/gorun cu carpen, frasin, fag, chiar și de molid. Câteodată cuibărește și în habitate fără quercinee, ca livezile sau zăvoaiele de luncă.	nefavorabilă	Conform planului de management, la nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne. Sunt considerate păduri bătrâne, cele în care diametrul mediu, măsurat la înălțimea pieptului (la înălțime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel puțin 25 cm, iar a carpenilor de cel puțin 20 cm, iar pădurea conține cel puțin 10 quercinee și/sau fagi de peste 40 cm pe ha.	La tăierea finală se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha. Dacă există deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenți la tăierile ulterioare. Arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă. În cazul în care un preexistent moare, va fi desemnat altul în locul lui.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ



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 plan	Persepective / Schimbări climatice	
				menționam, că această estimare a efectivelor reale este una speculativă, astfel poate fi ușor greșită, deci trebuie tratată cu mare grijă.							
A236 - <i>Dryocopus martius</i>	4 A,9 A, 9 B, 10, 29 A, 29 B, 30 A, 30 B, 31 A, 31 B, 31 C, 32 A, 32 B, 34, 41 A, 41 B, 70 A, 70 B, 70 C, 70 D, 70 E, 70 F, 102, 103	Cel puțin 270 indivizi	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Ciocănițoarea neagră este o specie relativ comună în zona de studiu, cu o distribuție și abundență uniformă. Pe baza recensământului am primit o estimare minimă a efectivelor de 312 (213-411) exemplare. Totuși problemele generale legate de detectabilitate rămân valabile și în cazul acestei specii, astfel considerăm, că detectabilitatea reală a speciei s-a situat între 50-80%. Astfel efectivele reale sunt estimate la 480 (266-822) exemplare, respectiv 240 (133-411) perechi.	147,22		Specia este favorizată de prezența pădurilor bătrâne cu lemn mort, dar, datorită teritoriului relativ mare, respectiv faptului că își poate completa hrana din surse alternative (în special furnici), este mai puțin sensibilă la efectele negative antropice, care afectează pădurile. Suprafața habitatului favorabil pentru cuibărit trebuie definită prin studii în termen de trei ani.	necunoscută	Specia este favorizată de prezența pădurilor bătrâne cu lemn mort, dar, datorită teritoriului relativ mare, respectiv faptului că își poate completa hrana din surse alternative (în special furnici), este mai puțin sensibilă la efectele negative antropice, care afectează pădurile.	La tăierea finală se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha. Dacă există deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnați arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenți la tăierile ulterioare. Arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă. În cazul în care un preexistent moare, va fi desemnat altul în locul lui.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ
A321- <i>Ficedula albicollis</i>	4 A,9 A, 9 B, 10, 29 A, 29 B, 30 A, 30 B, 31 A, 31 B, 31 C, 32 A, 32 B, 34, 41 A, 41 B, 70 A, 70 B, 70 C, 70 D, 70 E, 70 F, 102, 103	Cel puțin 21000 indivizi	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Au fost observate în total 79 exemplare de muscari gulerati de pe cele 140 puncte de observație, adică 0.57±0.9SD exemplare/punct. Specia a fost prezenta pe 49/139 puncte. Densitatea estimată este 46 (interval de confidență 95%: 31-68) masculi/km2. Extrapolând rezultatele pe suprafața pădurilor, obținem o estimare de 14340 (9790-21096) masculi (perechi) în zona studiului.	147,22		Cuibărește destul de frecvent în pădurile de foioase cu poieni și subarboret, în grădini, livezi și parcuri cu vegetație densă. Preferă pădurile de stejar, fag, tei, frasin și mesteacăn, în Transilvania ocupând în primul rând pădurile de fag. Suprafața pădurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS.	necunoscută	Conform informațiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezența speciei este confirmată în 30 cvadrate și este probabilă în 25 de cvadrate. Muscarul gulerat este distribuit în cea mai mare parte a zonei de studiu. Singura zonă unde nu a fost identificată este porțiunea aflată la vest de linia Roteni-Fântânele, unde pădurile sunt în cea mai mare parte lipsite de fag. Specia poate fi prezentă și în aceasta zonă, dar într-o densitate foarte mică. Analiza habitatului din punctul de vedere a speciei (abundența fagului în păduri) a fost efectuată pe baza a 348 puncte: în 145 de puncte (41.67%) pădurea a fost dominată de fag, în 53 de puncte (15.23%) pădurea a conținut fag, dar a fost dominată de alte specii, iar pe 150 de puncte (43.10%) pădurea nu a avut fag în compoziție.	Specia este favorizată de prezența pădurilor bătrâne cu lemn mort, dar, datorită teritoriului relativ mare, respectiv faptului că își poate completa hrana din surse alternative (în special furnici), este mai puțin sensibilă la efectele negative antropice, care afectează pădurile. La tăierea finală se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha. Dacă există deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnați arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenți la tăierile ulterioare. Arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă. În cazul în care un preexistent moare, va fi desemnat altul în locul lui.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ
A320 - <i>Ficedula parva</i>	9 A, 9 B, 10, 29 A, 29 B, 30 A, 30 B, 31 A, 31 B, 31 C, 32 A, 32 B, 34, 41 A, 41 B, 70 A, 70 B, 70 C, 70 D, 70 E, 70 F, 102, 103	Cel puțin 1200 indivizi	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	În cursul recensământului au fost observate numai 3 exemplare de muscar mic pe 3 puncte diferite, adică 0.02±0.15SD exemplare/punct. Numărul observațiilor este prea mic pentru a permite prelucrarea datelor cu metoda „distance sampling”. Astfel putem numai specula asupra efectivelor prezente. Dacă presupunem o detectabilitate similară a speciei cu muscarul gulerat, pe baza raportului exemplarelor observate ale celor două specii (1:26.3), am putea presupune prezenta a 372-802 perechi în zona de studiu. Numărul mic de detectări însă poate conduce ușori de greșeli importante, în acest caz de exemplu observațiile ocazionale (din afara recensământului) sugerează, că specia poate fi ușor mai abundentă. Din aceasta cauza estimăm efectivele la 350-1200 perechi (echivalent unei densități de 1.13-3.86 masculi/km2).	134,67		Cuibărește în pădurile de foioase sau de amestec, cu vegetație luxuriantă, umbroase, cu subarboret des, preferând porțiunile de păduri cu copaci înalți. Favorizează zonele mai abrupte și mai umede ale pădurilor, și de cele mai multe ori îl întâlnim în apropierea pâraielor sau izvoarelor. Muscarul mic este o specie rară, care în regiunea noastră cuibărește aproape exclusiv în făgete. Distribuția sa urmărește, deci, distribuția făgetelor. Suprafața habitatului favorabil pentru cuibărit trebuie definită prin studii în termen de trei ani.	necunoscută	Conform informațiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezența speciei este confirmată în 9 cvadrate și este probabilă în 28 de cvadrate. Valorile de referință pentru determinarea stării favorabile de conservare vor fi 0.02±0.15SD exemplare/punct în cea ce privește efectivele, respectiv prezența pe 3/139 în cea ce privește distribuția.	Specia este favorizată de prezența pădurilor bătrâne cu lemn mort, dar, datorită teritoriului relativ mare, respectiv faptului că își poate completa hrana din surse alternative (în special furnici), este mai puțin sensibilă la efectele negative antropice, care afectează pădurile. La tăierea finală se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha. Dacă există deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnați arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenți la tăierile ulterioare. Arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă. În cazul în care un preexistent moare, va fi desemnat altul în locul lui.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ
A338 - <i>Lanius collurio</i>	4 A,9 A, 9 B, 10, 29 A, 29 B, 30 A, 30 B, 31 A, 31 B, 31 C, 32 A, 32 B, 34, 41 A, 41 B, 70 A, 70 B, 70 C, 70 D, 70 E, 70 F, 102, 103	Cel puțin 46500	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Populația acestei specii în aria naturală protejată este estimată conform studiilor la 30.000-63.000 perechi.	147,22		Trebuie definită	favorabilă	-	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ	
A339 - <i>Lanius minor</i>	4 A,9 A, 9 B, 10, 29 A, 29 B, 30 A, 30 B, 31 A, 31 B, 31 C, 32 A, 32 B, 34, 41 A, 41 B, 70	Cel puțin 470 indivizi	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de	Numărul mic de exemplare observate în cursul recensământului nu a permis prelucrarea datelor cu programul distance. Distanța maximă de detectare a speciei a fost de 187 m, toate celelalte exemplare au fost observate la	147,22		Trebuie definită în 3 ani	nefavorabilă	-	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ	

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 plan	Persepective / Schimbări climatice	
	A, 70 B, 70 C, 70 D, 70 E, 70 F, 102, 103		conservare ale ANPIC	distanțe de sub 70 m. Singura observație aflată la distanță mare a fost exclus din analiză, și a fost presupus, că toate exemplarele au fost detectate în raza de 100 m a punctelor de observație (medie 0.03±0.242SD exemplare/punct), obținem o estimare de 699 (95% interval de confidență: 350-1049) exemplare în zona de studiu, adică 175-534 perechi, care corespunde unei densități de 0.3-1 masculi/km2. Se consideră că există o scădere și în raza cercului de 100 m în detectabilitate, mai ales în cazul femelelor, dacă stau pe cuib, estimată la 10-40%. Ținând cont și de acest aspect, efectivele speciei au fost estimate la 190-750 perechi.					mare parte a populației din România cuibărește pe șirurile de plopi de-a lungul drumurilor, cu terenuri arabile sau pajiști adiacente. Uneori se stabilește în livezi, plantații de conifere sau în vii. Cel mai important factor negativ identificat este tăierea ploilor și a altor arbori de-a lungul drumurilor, principalul habitat de cuibărit a speciei. Un alt factor cu efect negativ potențial asupra speciei, foarte răspândit, este incendierea pajiștilor și a terenurilor agricole aferente teritoriului de cuibărit, reducând valoarea teritoriilor de hrănire. Incendierea are efect negativ asupra populațiilor de insecte, distrugând larvele și ouăle acestora. Astfel, scad diversitatea și cantitatea hranei. Adicional sunt amenințate de tăierea arborilor și celelalte habitate semideschise.		
A246 - <i>Lullula arborea</i>	4 A,9 A, 9 B, 10, 29 A, 29 B, 30 A, 30 B, 31 A, 31 B, 31 C, 32 A, 32 B, 34, 41 A, 41 B, 70 A, 70 B, 70 C, 70 D, 70 E, 70 F, 102, 103	Populația acestei specii în aria naturală protejată este estimată la 3200-7500 de perechi cuibăritoare, conform planului de management.	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Ciocârlia de pădure apare în prima versiune a formularului standard cu efective de 3800–4200 perechi. Această valoare este numai o estimare care nu a fost precedată de studii sistematice. Studiile de pe teren au dat un rezultat similar, dar cu o limită de confidență mai largă. Propunem folosirea rezultatului recensământului prezent în formularul standard, pentru că este mai corect din punct de vedere statistic. Prin urmare recomandăm modificarea efectivelor la 3200-7500 perechi.	147,22	Trebuie definită în 3 ani	nefavorabilă	Ciocârlia de pădure este o specie relativ comună a zonei de studiu, care cuibărește în pajiștile cu arbori și tufișuri. Preferă pajiștile scurte, astfel pășunatul sau cositul sunt necesare menținerii habitatului speciei. Abundența speciei a avut variații mai ales pe scara mică, specia preferând pajiștile mai mari semideschise, aflate pe pantă, față de pajiștile plate, pajiștile fără vegetație arboricolă, pajiștile de dimensiuni mici și terenurile arabile.	-	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ	
A072 - <i>Pernis apivorus</i>	4 A,9 A, 9 B, 10, 29 A, 29 B, 30 A, 30 B, 31 A, 31 B, 31 C, 32 A, 32 B, 34, 41 A, 41 B, 70 A, 70 B, 70 C, 70 D, 70 E, 70 F, 102, 103	Populația acestei specii în aria naturală protejată este de 150-210 perechi	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	În cursul recensământului viesparul a fost prezent pe 127/131 puncte de observație și au fost văzute în total 430-455 exemplare. Media și deviația standard a numărului minim de exemplare observate pe punct a fost 3.28±2.15SD, iar a perechilor estimate 1.90±1.21SD. După analiza distribuției exemplarelor și eliminarea observațiilor duble, numărul perechilor observate a fost estimat la 210 (numai perechile certe) – 224 (inclusiv perechile posibile). Dintre aceștia 14 perechi certe cuibăresc foarte probabil în afara limitelor sitului, iar alte 10 perechi certe pot cuibări atât în interiorul limitelor, cât și în exterior. Prin urmare numărul perechilor teritoriale în SPA Dealurile Târnavelor-Valea Nirajului este estimat la 186-210. Acesta corespunde unei densități de 21.6-24.4 perechi/100 km2 calculat pe toată suprafața zonei de studiu. Datorită problemelor legate de estimarea populației, studiul de fundamentare propune folosirea unui interval mai larg de 150-210 perechi în formularul standard.	147,22	Trebuie definită în 3 ani	favorabilă	Este o specie, care cuibărește în densitate cea mai mare în regiunile cu relativ multe pădure (în mod ideal probabil acoperire de 40-70%). Astfel este ușor de înțeles de ce densitatea este mai scăzută în partea nord-vestică a sitului, unde acoperirea suprafeței cu pădure este relativ scăzută. Suprafața pădurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS. Se hrănește în zone deschise și semideschise.	Specia este favorizată de prezența pădurilor bătrâne cu lemn mort, dar, datorită teritoriului relativ mare, respectiv faptului că își poate completa hrana din surse alternative (în special furnici), este mai puțin sensibilă la efectele negative antropice, care afectează pădurile. La tăierea finală se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha. Dacă există deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenți la tăierile ulterioare. Arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă. În cazul în care un preexistent moare, va fi desemnat altul în locul lui.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ	
A234 - <i>Picus canus</i>	4 A,9 A, 9 B, 10, 29 A, 29 B, 30 A, 30 B, 31 A, 31 B, 31 C, 32 A, 32 B, 34, 41 A, 41 B, 70 A, 70 B, 70 C, 70 D, 70 E, 70 F, 102, 103	Populația acestei specii în aria naturală protejată este de 440-920 perechi cuibăritoare	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Ghionoaia sură este o specie comună în zona de studiu. Pe baza recensământului am primit o estimare minimă a efectivelor de 903 (699-1107) exemplare. Specia este destul de vocală, deci și observațiile spontane erau relativ frecvente. A reacționat bine și la stimulare vocală. Totuși problemele generale legate de detectabilitate rămân valabile și în cazul acestei specii, astfel considerăm, că detectabilitatea reală a speciei s-a situat între 60-80%. Prin urmare efectivele reale din păduri sunt estimate la 1290 (874-1845) exemplare, adică 645 (437-923) perechi.	147,22	Trebuie definită în 3 ani	favorabilă	Specia este considerată că una specializată pe pădurile de foioase din regiuni colinare și muntoase. Este prezentă în special în păduri dominate de fag sau stejar, rareori în păduri de Larix. Preferând porțiunile de păduri mai umede de multe ori cuibărește în apropierea păraielor și populații semnificative pot cuibări în păduri de luncă. Cuibărește în primul rând în păduri deschise și la marginea pădurilor, deoarece de multe ori își procură hrană din zone semideschise. Suprafața pădurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS. Pășunile împădurite pot fi considerate că habitat secundar pentru specie.	Specia este favorizată de prezența pădurilor bătrâne cu lemn mort, dar, datorită teritoriului relativ mare, respectiv faptului că își poate completa hrana din surse alternative (în special furnici), este mai puțin sensibilă la efectele negative antropice, care afectează pădurile. La tăierea finală se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha. Dacă există deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenți la tăierile ulterioare. Arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă. În cazul în care un preexistent moare, va fi desemnat altul în locul lui.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ	

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 plan	Persepective / Schimbări climatice
A220 - <i>Strix uralensis</i>	4 A, 9 A, 9 B, 10, 29 A, 29 B, 30 A, 30 B, 31 A, 31 B, 31 C, 32 A, 32 B, 34, 41 A, 41 B, 70 A, 70 B, 70 C, 70 D, 70 E, 70 F, 102, 103	Populația acestei specii în aria naturală protejată este de 260-550 perechi cuibăritoare	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	În România specia preferă pădurile de foioase, cu precădere cele de fag, fiind însă întâlnit și în cele de amestec până la altitudini de 1600 m. Cuibărește în găuri formate în trunchiul rupt al copacilor, în scorburi naturale sau artificiale, respectiv în cuiburile păsărilor răpitoare de zi. Suprafața pădurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS	147,22	Trebuie definită în 3 ani	favorabilă	Vânează în zone deschise, pe poieni, în apropierea marginii pădurii.	Conform planului de management, la nivelul întregului sit va fi menținut o proporție de cel puțin 40% a pădurilor bătrâne. Sunt considerate păduri bătrâne, cele în care diametrul mediu, măsurat la înălțimea pieptului (la înălțime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel puțin 25 cm, iar a carpenilor de cel puțin 20 cm, iar pădurea conține cel puțin 10 quercinee și/sau fagi de peste 40 cm pe ha. La tăierea finală se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha. Dacă există deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenți la tăierile ulterioare. Arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă. În cazul în care un preexistent moare, va fi desemnat altul în locul lui.	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ
A307 - <i>Sylvia nisoria</i>	4 A, 9 A, 9 B, 10, 29 A, 29 B, 30 A, 30 B, 31 A, 31 B, 31 C, 32 A, 32 B, 34, 41 A, 41 B, 70 A, 70 B, 70 C, 70 D, 70 E, 70 F, 102, 103	Populația acestei specii în aria naturală protejată este de 1800-8400 perechi cuibăritoare	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	Populația speciei a fost subestimată în prima versiune a formularului standard cu efective de 5-10 perechi în cuibărit și 200-300 exemplare în migrație. Evaluarea detaliată arată că efectivele reale sunt considerabil mai ridicate, astfel este necesară corectarea efectivelor la 1800-8400 perechi. Studiul de fundamentare recomandă scoaterea efectivelor migratoare din formularul standard pentru că populația care folosește situl numai în perioada de migrație nu poate fi determinată.	147,22	Trebuie definită în 3 ani	Favorabilă	Cuibărește în regiuni semideschise (pășuni, fânețe, tăieri ras etc.) cu tufărișuri dense sau în luminișuri cu tufișuri (soc). Nu este o specie de pădure, dar câteodată este prezent pe marginile pădurilor sau în păduri cu arboret rar, dar cu vegetație densă pe nivelul inferior. Poate cuibări și în parcuri, livezi, pe marginile drumurilor, sau chiar și în stufărișuri cu tufe de salcie. În general poate fi întâlnit în aceleași habitate ca sfranciocul roșiatic și silvia de câmp, dar preferă zonele cu acoperire mai mare cu tufăriș. Conform FS, suprafețele potențiale de cuibărit și de hrănire pentru acesta specie este de aproximativ 31 200 de hectare, aceste suprafețe fiind terenuri agricole, pășuni și pajiști naturale.	-	În condițiile unei aplicări corecte a amenajamentului silvic specia nu va fi afectată în mod semnificativ



### **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

Suprafața sitului **ROSCI019 Călimani-Gurghiu** 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 *Pinus cembra* - 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 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 *Hucho hucho*), 6 specii de nevertebrate (inclusiv *Rosalia alpina*) și 8 specii de plante de interes comunitar. Teritoriul în care s-au desfășurat activitățile de inventariere și cartare în cadrul proiectului POS Mediu “Managementul integrat al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și al ariilor naturale protejate anexe”, nu cuprinde zona înaltă a Munților Călimani inclusă în Parcul Național Călimani.

Situl de importanță comunitară **ROSCI0297 Dealurile Târnavei – Bicheș** are o suprafață de 37.082 hectare, din care 87% este în județul Mureș și 13% în județul Harghita. Din punct de vedere administrativ se află pe teritoriul comunelor: Eremitu, Măgherani, Bereni, Sovata, Sărățeni, Praid, Chibed, Miercurea Nirajului, Gălești, Neaua, Fântânele, Sângeorgiu de Pădure, Ghindari, și Atid. În conformitate cu harta delimitării regiunilor biogeografice la nivel național, teritoriul pe care este amplasat situl face parte din regiunea biogeografică alpină și continentală. Conform clasificării IUCN aria naturală protejată ROSCI0297 Dealurile Târnavei – Bicheș se încadrează în categoria V.

Importanța sitului este dată de valoarea naturală a pădurilor (acestea ocupă jumătate din aria naturală protejată), aici fiind identificate următoarele tipuri de habitate de interes comunitar: 9130 - Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*, 91E0\* - Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*, 91V0 - Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*), 9110 - Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*, 9170 - Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*.

Pe lângă habitatele de interes comunitar, pe teritoriul sitului ROSCI0297 se găsesc o serie de ecosisteme și habitate de interes deosebit pentru conservare, iar habitatele de pajiști identificate sunt importante și pentru unele specii de fauna de interes conservativ, cât și pentru speciile de flora pe care le adăpostesc: 6210 Pajiști xerofile seminaturale și facies cu tufișuri pe substrat calcaros *Festuco-Brometalia*, 6240\* Pajiști stepice subpanonice, 6510 Fânețe de joasă altitudine cu *Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*, 6520 Fânețe montane. Situl a fost constituit, în primul rând, pentru conservarea carnivorelor mari (*Canis lupus*, *Ursus arctos* și *Lynx lynx*) și cuprinde poate cea mai mare concentrație de urs brun (*Ursus arctos*) din România, întrucât cuprinde atât zone de concentrare de sfârșit de vară-toamnă (zone de hrănire), cât și zone de iernare (concentrații mari de bârloage). Sunt importante și coridoarele de deplasare, migrație pentru speciile de carnivore mari, și în special pentru *Ursus arctos*. Situl este important și pentru conservarea altor grupe de animale (lilieci, amfibieni și reptile, pești, nevertebrate). Situl ROSCI0297 Dealurile Târnavei – Bicheș se suprapune în cea mai mare parte peste aria protejată de interes comunitar ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului.

Aria de protecție specială avifaunistică **ROSPA0028 Dealurile Târnavelor-Valea Nirajului** se află în Regiunea de dezvoltare Centrală. Este situat în partea estică și sud-estică a județului Mureș și o parte din vestul județului Harghita. Se întinde de-a lungul râurilor Niraj și Târnavă Mică (N 46.28'12", E 24.50'29") și se extinde pe o suprafață de 86.153 ha. Altitudinile sunt situate între 303 m și 1090 m.

Situl cuprinde un număr mare de habitate schimbate de diferite activități antropice. Pe dealurile cu altitudini joase ale sitului găsim păduri de amestec stejar și carpen, dealurile mai înalte sunt acoperite de păduri de fag. În afară de aceste două tipuri de păduri mai găsim și pâlcuri mici de pini și molid, acestea fiind arborete plantate. În sit nu există molidiș natural.

Terenurile agricole se găsesc în văile majore ale sitului, în jurul localităților. De obicei parcelele sunt mici, aspectul zonelor agricole fiind mozaicat. Cele mai frecvente plante cultivate sunt porumbul, grâul, cartoful și floarea soarelui. Este de menționat faptul, că procentul de culturi agricole abandonate este pe alocuri mare, acestea aflându-se într-o stare mai mult sau mai puțin avansată de degradare. Pășunile și fânețele reprezintă și ele un procentaj semnificativ, acestea aflându-se mai ales între zonele împădurite și terenurile arabile, dar există și parcele în sistemul mozaicat de parcele arabile. Livezile și viile sunt mai puțin reprezentate în sit, majoritatea acestora sunt bătrâne, abandonate.

Aria a fost propusă ca sit Natura 2000 în special în vederea conservării a unor specii de păsări din zone colinare. Este unul dintre cele mai importante situri din centrul țării, care dispune de populații semnificative a multor specii prioritare pentru Directiva Păsări. În sit se regăsesc 40 de specii de păsări de importanța comunitară (cele mai importante sunt: *Aquila pomarina*, *Pernis apivorus*, *Crex crex*, *Caprimulgus europaeus*, *Dendrocopos medius*, *Lullula arborea*). În afară de acestea în sit sunt prezente și alte specii de importanță comunitară (mamifere, amfibieni, plante, etc.). Prin conservarea speciilor de

păsări de importanță comunitară se dorește și asigurarea menținerii populațiilor celorlalte specii.

Setul de obiective specifice sitului a fost elaborat pe baza planului de management și pe baza studiului de fundamentare a planului de management. Pentru calificarea stării de conservare, planul de management a folosit următoarea terminologie: C - corespunzătoare, S - satisfăcătoare, N - necorespunzătoare. Interpretarea acestora este, după cum urmează: Corespunzătoare - se menține prin non-intervenție sau prin același tip de management ca până în prezent, S - Satisfăcătoare - îmbunătățirea stării de conservare se poate face cu

de management fără a implica reconstrucții ecologice, N - Necorespunzătoare - degradată din cauza unor intervenții antropice, dar recuperabil cu minime intervenții de reconstrucție ecologică. Această terminologie corespunde în totalitate sistemului Formulelor Standard pentru calificarea stării de conservare: A, B, C, dar diferă de la abordarea raportării pe Articolul 17 al Directivei Habitate, Favorabilă, Nefavorabilă-inadecvată, Nefavorabilă-rea, preluată de Metodologia SINCRO al evaluării stării de conservare la nivel de sit. Studiul de fundamentare a folosit termenii Favorabilă, Nefavorabilă, Probabil favorabilă, Probabil nefavorabilă. Utilizarea modulatorului ”probabil” se justifică prin lipsa unor date anterioare care ar face posibilă identificarea tendințelor populationale, un indicator esențial al stării de conservare. Totuși, pentru a avea un sistem unitar de calificative, în formularea obiectivelor de conservare au fost utilizate termenii favorabilă și nefavorabilă, în loc de probabil favorabilă și probabil nefavorabilă. Acordarea calificativelor va fi precizată în viitor, odată cu apariția unor noi date / informații. Utilizarea calificativului populațional D din Formularul Standard, respectiv problematică speciilor cu apariție accidentală în sit, au fost reinterpretate pe baza celor mai noi concepte, informațiile cuprinse în studiul de fundamentare al planului de management și ghidul Comisiei Europene pe obiective de conservare.

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: 9130 – Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*.

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 influența a numeroși factori – climatici, edafici, geomorfologici;
- rolul preponderent, sub aspect fizionomic și funcțional, al arborilor în viața pădurii;

- existența ansamblului integrat, unitar al plantelor, animalelor și condițiilor de viață ale pădurii, în cadrul 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 (consorții) (Bran F., 2002).

Coronamentele arborilor constituie o suprafață activă de reglare a unor factori de biotop – calitatea și intensitatea luminii, quantumul 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 durabile 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 climei 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.

Impactul prevederilor amenajamentului asupra speciilor identificate pe suprafața U.P. XXVI VALEA TÂRNAVELOR (cap 2.2.1., 2.2.2., 2.2.3.) este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în prezentul studiu.

Fondul forestier amenajat în cadrul U.P. XXVI VALEA TÂRNAVELOR este inclus parțial în arii naturale protejate de interes comunitar, 22,04 ha fiind în arii speciale de conservare / situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor de interes comunitar.

Cod sit Natura 2000	Denumire sit Natura 2000	u.a.	Suprafața (ha)
ROSCI0019	Călimani-Gurghiu	803, 804	3,19
ROSCI0297	Dealurile Târnavei Mici-Bicheș	9 A, 9 B, 10, 34, 41 A, 41 B, 102, 103	18,85
ROSPA0028	Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului	4 A, 9 A, 9 B, 10, 29 A, 29 B, 30 A, 30 B, 31 A, 31 B, 31 C, 32 A, 32 B, 34, 41 A, 41 B, 70 A, 70 B, 70 C, 70 D, 70 E, 70 F, 102, 103	147,22
u.a.-uri care nu sunt în arii naturale protejate de interes comunitar		92 A	2,58
Alte terenuri din fondul forestier (ocupații și litigii )			1,70
<b>TOTAL FOND FORESTIER U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI</b>			<b>154,69</b>

Informații relevante privind descrierea funcțiilor ecologice ale habitatelor și speciilor de interes comunitar potențial afectate (suprafața, locația, speciile caracteristice) și a relației acestora cu siturile de importanță comunitară 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 „Planului de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și Ariile naturale protejate anexe”, plan aprobat prin Ordinul 1556/2016 și „Planului Integrat de management al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului, ROSCI0186 Pădurile de stejar pufoș de pe Târnavă Mare, ROSCI297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș și ROSCI0384 Râul Târnavă Mică”, plan aprobat prin Ordinul de Ministru al mediului, apelor și pădurilor nr. 1553/2016 publicat în Monitorul Oficial nr 918 /15.11.2016.

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/habitatate 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
<b>ROSCI0019 – Călimani-Gurghiu, ROSCI0297 – Dealurile Târnavei Mici - Bicheș</b>					
9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	la altitudini sub 700 m numai pe versanți umbriți și văi, chiar pe versanți însoriți cu vechi alunecări; la altitudini peste 700 m, pe versanți cu diferite înclinări și expoziții, culmi, platouri.  Pădurea are rol antierozional	Acoperire coronament: 80-95%, acoperire strat arbustiv: 0-10%, acoperire strat ierbos: 3-20%.	Acest tip de habitat grupează: paduri dacice de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și carpen ( <i>Carpinus betulus</i> ) cu <i>Dentaria bulbifera</i> ; paduri dacice de fag și carpen cu <i>Carex pilosa</i> , precum și paduri moldave mixte de fag și tei argintiu ( <i>Tilia tomentosa</i> ) cu <i>Carex brevicollis</i> .	Circa 30% din speciile forestiere depind direct de prezența lemnului mort în pădure, folosindu-l ca hrană. Lemnul aflat în descompunere joacă un rol important în ecosistemul de pădure, cu efecte pozitive directe asupra speciilor de licheni, mușchi, ciuperci, plante, insecte și animale. Un alt element foarte important pentru menținerea biodiversității ecosistemelor forestiere este reprezentat de arborii bătrâni, care prezintă scorburi și cavități. Aceștia asigură hrana și habitat pentru diverse specii de insecte, păsări, lilieci și alte animale	Pădurile încadrate în acest tip de habitat sunt răspândite etajul colinar și subetajul montan inferior, mai rar și în subetajul montan mijlociu.
1308 – <i>Barbastella barbastellus</i>	-	-	Adăposturile de vară ale liliacului cărn sunt reprezentate de scorburile arborilor, unde femelele formează colonii mici, iar foarte rar coloniile de reproducere sunt mixte, împreună cu masculii. Reproducerea are loc toamna, cu continuare în adăposturile de hibernare, iar fecundarea primăvara. Gestația durează 60 de zile. Femelele gestante formează colonii maternale cu câte 10-15 de exemplare într-un adăpost. Coloniile de naștere schimbă frecvent adăposturile folosite, aspect ce conduce la dificultăți în ceea ce privește identificarea acestor colonii și evaluarea numărului de exemplare. Nasc 1-2 pui, iar maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de doi ani. Durata de viață este de cel mult 23 de ani. Nu alcătuiesc colonii numeroase și obișnuiesc să se asocieze cu lilieci pitici, împreună cu care pot intra în colonii de 5.000-8.000 de indivizi. Hibernează în perioada noiembrie-aprilie în adăposturi subterane, peșteri, galerii de mină, pivnițe sau scorburi de copaci. Vara, ies din adăposturi după asfințitul soarelui și vânează insecte până în zori, cu scurte perioade de pauză pentru consumarea prăzii și odihnă. Ocazional întreprind migrații pe distanțe de până la 300 km. Indivizii din această specie se adăpostesc în peșteri, fisuri de stânci, scorburi și pe sub scoarță arborilor, dar pătrund și în locuințe, căutând locuri întunecoase, cum ar fi cămări,	-	-

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
			pivinite, poduri. Hrana este constituită din diverse specii de insecte. Se hrănește aproape în exclusivitate cu fluturi nocturni de talie mică.		
1352* - <i>Canis lupus</i>	Culcușuri cât mai aproape de cursurile de apă deoarece acolo vin mai multe animale pentru adăpat	Prezent în toate habitatele	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. Hrana constă în principal din mamifere de talie mare și mijlocie (cervide, rozătoare, animale domestice, chiar și păsări, hoituri, unele plante și fructe), prezența lor într-o regiune fiind mult condiționată de prezența și abundența hranei.	Este în vârful piramidei trofice. Folosește și suprafețele învecinate pentru hrană și adăpost.
1354* - <i>Ursus arctos</i>	-	Prezent în toate habitatele	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.	Este în vârful piramidei trofice. Folosește și suprafețele învecinate pentru hrană și adăpost.
1361 - <i>Lynx lynx</i>	-	Preferă zonele împădurite cu arbori bătrâni, cu arbuști deși, fiind însă cunoscut faptul că poate ocupa o varietate mare de alte tipuri de habitate.	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.	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. 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).
1193 - <i>Bombina variegata</i>	Preferă bălți formate în pajiști, pădure, tufărișuri (parțial) cu panta sub 10 grade.	Aproape orice ochi de apă din cadrul arealului este populat de această specie care poate realiza aglomerări impresionante de indivizi în bălți mici. Poate rezista și în ecosisteme foarte poluate. Se deplasează bine pe uscat putând coloniza rapid noile bălți apărute. Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate în urma activităților umane (defrișări, construcții de drumuri etc.) unde se formează bălți temporare	În situl Călimani-Gurghiu, specia este prezentă pe aproape toate văile râurilor, pâraielor, precum și în multe din bălțile-băltoacele de pe platourile montane, și de asemenea în lunca Mureșului, acolo unde există condiții favorabile. Ouăle se depun în grămezi mici sau izolat, fixate de plante sau direct pe fundul apei.	Spectrul trofic al speciei constă în araneide, izopode, heteroptere, coleoptere (larve și adulți), heteroptere, himenoptere (formicide, cynipide, ichneumonide) și diptere (culicidae, brahricere), colebole, lepidoptere, dermaptere și homoptere	-
1087* - <i>Rosalia</i>	-	-	Trăiește în pădurile de fag reci și umede, se		

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
<i>alpina</i>			întâlnește mai rar în pădurile de amestec de stejar și fag. Larvele se dezvoltă în lemn mort sau în arbori vîi bătrâni, cel mai adesea pe <i>Fagus</i> , dar uneori și pe <i>Acer</i> sau alte foioase (Fusu et al. 2015)		
1902 – <i>Cypripedium calceolus</i>	-	-	-		
<b>ROSPA0028 – Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului</b>					
A229 - <i>Alcedo atthis</i>	Este o specie acvatică, fiind legată de ape stătătoare sau lent curgătoare, bogate în pește de mici dimensiuni. Are nevoie de maluri abrupte, expuse, fără vegetație (lutoase, argiloase sau de altă natură), în care poate să își sape galerii pentru a cuibări.	-	Este o specie acvatică, fiind legată de ape stătătoare sau lent curgătoare, bogate în pește de mici dimensiuni. Are nevoie de maluri abrupte, expuse, fără vegetație (lutoase, argiloase sau de altă natură), în care poate să își sape galerii pentru a cuibări.	Specie preponderent ihtiofagă, consumând specii de pești de talie mică, după care plonjează și se scufundă, din locul de pândă situat deasupra apei. Suplimentar consumă și nevertebrate (libelule, viermi, melci, creveți etc.) sau amfibieni. Foarte rar, iarna, consumă și fructe de mici dimensiuni (soc) sau tulpini de stof.	-
A091 - <i>Aquila chrysaetos</i>	-	-	Acvila de munte ocupă o gamă foarte largă de habitate deschise și semideschise, de la nivelul mării până în zone alpine (până la 6000 de metri, în Himalaya). În România însă, este specifică zonelor montane și de dealuri înalte cu suprafețe deschise largi, cu zone de stâncărie deschise, expuse (cum sunt cele din masivele calcaroase).	Se hrănește cu o gamă foarte largă de animale, în special în funcție de disponibilitatea din regiunile de cuibărit: mamifere de talie medie (iepuri, marmote, vulpi, mustelide) și mică (rozătoare), păsări, șopârle etc. Uneori vânează și animale de talie mai mare (câprioare), în special pui și exemplare bolnave. Consumă ocazional și cadavre, în special în sezonul rece.	-
A089 - <i>Aquila pomarina</i>	-	Specia cuibărește în păduri deschise de foioase, conifere sau mixte, preferând lizierele și pădurile ripariene, mai ales acelea situate în proximitatea zonelor agricole, necesare pentru procurarea hranei.	Conform ecologiei speciei utilizează și habitate cu stâncării și grohotișuri cu arbori bătrâni răsfirați	Acvila țipătoare mică este o specie carnivoră care se hrănește în principal cu mamifere mici, amfibieni, reptile, păsări și unele insecte. Proporțiile tipurilor de hrană variază în funcție de regiune și de variația populațiilor speciilor utilizate ca hrană.	-
A104 - <i>Bonasia bonasia</i>	-	-	Ierunca este prezentă ca specie cuibăritoare în pădurile de conifere și în cele mixte, compacte, preferând pădurile mai umede cu subarboret dens și molizi răzleți și lămușurile sau văile umede ușor mai deschise, cu subarboret bogat (adesea zmeuriș, mure sau alte tufe). Poate fi observată pe sol, în locuri umbroase sau la înălțime pe ramurile arborilor.	Specia consumă preponderent hrană de origine vegetală. Dieta diferă în funcție de perioada anului; iarna se hrănește cu semințe, amenți, muguri și crenguțe de arin, mesteacăn sau alun, iar primăvara consumă frunzele acestor arbori, precum și frunze și flori ale plantelor ierboase. Vara consumă fructe de: merișor, afin, coacăz, mur, zmeur, etc. iar toamna fructe de: scoruș și păducel, ghinde și diverse semințe. Puii sunt hrăniți în primele săptămâni cu nevertebrate: artropode, furnici și larvele acestora, omizi, lăcuste, păianjeni etc.	-

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
A031 - <i>Ciconia ciconia</i>	Este abundentă în special în apropierea unor zone mai umede (lunca Dunării sau a râurilor mari, pajiști umede din depresiuni intramontane).	-	Este o specie antropofilă, majoritatea cuiburilor fiind amplasate în zone populate, sau în apropierea acestora. Cuibărește în zone deschise, bogate în fânețe / pajiști sau terenuri agricole tradiționale, mozaicate.	Este o specie carnivoră, consumă o gamă foarte largă de viețuitoare: micromamifere (șoareci, chițcani), șopârle, șerpi, amfibieni, păsări de talie mică (în special pui, uneori și ouă), insecte de talie mare. În zonele acvatice hrana se diversifică și include pești și nevertebrate acvatice (moluște, crustacee).	-
A082 - <i>Circus cyaneus</i>	-	-	Cuibărește în regiuni deschise, în special pajiști/pășuni, dar și zone mlăștinoase, plantații tinere de conifere, turbării din taiga, terenuri agricole din zone joase sau deluroase. Iernează în zone deschise, în special la altitudini mai mici și este întâlnit adesea pe terenurile agricole.	Se hrănește în special cu mamifere de talie mică (șoareci, șobolani, iepuri) și păsări de talie mică. În perioada de reproducere hrana predominantă este reprezentată de pui de pasăre sau păsări de talie mică. Ocazional consumă și nevertebrate, reptile, amfibieni sau ouă de pasăre. Prada este capturată în principal pe sol.	-
A122 - <i>Crex crex</i>	Este un specialist de pajiști umede, cu iarbă înaltă	-	Este un specialist de pajiști umede, cu iarbă înaltă. Preferă habitatele deschise sau semi-deschise. Suplimentar poate cuibări și în habitate agricole mozaicate (culturi diverse pe suprafețe mici care alternează cu zone de pajiști).	Preponderent carnivor, consumând o largă gamă de nevertebrate (insecte, viermi, melci, arahnide), dar ocazional poate consuma și amfibieni, mici reptile, chiar și mamifere mici sau pui de păsări. Consumă suplimentar și hrană vegetală, precum muguri, semințe etc.	-
A239 - <i>Dendrocopos leucotos</i>	-	Fiind o specie dependentă de păduri mature, cu lemn mort, este un indicator al managementului forestier adaptat nevoilor ecologice ale speciilor protejate (fiind și o specie țintă pentru desemnarea rețelei Natura 2000).	Specia preferă pădurile mature/bătrâne de foioase sau de amestec, unde arborii morți pe picior sunt abundenți. În România este prezentă mai ales în pădurile mature de fag, sau amestec de fag cu cvercinee și amestec de fag cu molid.	Ciocănitorea cu spate alb este preponderent insectivoră, consumând mai ales larve de insecte de sub scoarța și din masa lemnoasă a arborilor, mai ales cei uscați (coleoptere, lepidoptere etc.), dar consumă și hrană de origine vegetală (nuci, ghinde, alune, cireșe sălbatice etc.)	-
A238 - <i>Dendrocopos medius</i>	-	Ciocănitorea de stejar este specializată pe consumul nevertebratelor prezente pe și sub scoarța arborilor. Consumă larve de coleoptere, omizi ale altor insecte, afide etc. Ocazional consumă și hrană vegetală (muguri).	Așa cum îi spune numele, este mai ales legată de habitatele forestiere în compoziția cărora intră specii de arbori din familia stejarilor (cvercinee): stejar, stejar pufos, stejar brumăriu, gorun. Apare și în habitate forestiere pure, dar și de amestec cu alte specii. Este prezent și în zăvoaie de luncă (cu plop, salcie, frasin). Preferă păduri cu arbori maturi și bătrâni, cu lemn mort abundent.	Ciocănitorea de stejar este specializată pe consumul nevertebratelor prezente pe și sub scoarța arborilor. Consumă larve de coleoptere, omizi ale altor insecte, afide etc. Ocazional consumă și hrană vegetală (muguri).	-
A236 - <i>Dryocopus martius</i>	-	Este cea mai mare specie de ciocănitore din Europa; având în vedere că scorburile săpate de ciocănitorea neagră sunt foarte mari, poate fi considerată o specie cheie în ecosistem: furnizează scorburile pentru alte specii de talie mare (care nu sapă): <i>Aegolius funereus</i> , <i>Bucephala clangula</i> etc.	Este foarte răspândită și nepretențioasă, având o distribuție în general uniformă în Transilvania, zonele montane, Subcarpați și nordul Dobrogei (inclusiv Delta Dunării); în restul țării are o distribuție mai restrânsă și prezentă izolat în habitate mai bune. Densitățile depind de calitatea habitatelor, prezența arborilor bătrâni și a lemnului mort influențează pozitiv prezența speciei.	Ciocănitorea neagră este preponderent insectivoră, furnicile reprezentând o parte semnificativă a dietei (adulți și larve). De asemenea consumă specii care sunt prezente sub scoarța arborilor și în lemn, pe care le colectează îndepărtând scoarța și excavând găuri masive. Ocazional consumă și melci sau vegetale (în special fructe).	-

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
			Cuibărește într-o gamă foarte largă de habitate: forestiere, parcuri, grădini, livezi. Preferă pentru cuibărit habitate cu abundență de arbori, dar poate cuibări și în arbori izolați sau aliniamente (inclusiv zăvoaie).		
A321- <i>Ficedula albicollis</i>	-	Ca toate speciile de muscari, este sensibil la managementul forestier care are ca efect reducerea ponderii arborilor maturi și bătrâni (care oferă locuri de cuibărit).	Preferă pădurile mature de foioase, cu luminișuri extinse, lizierele, uneori și livezile bătrâne, parcurile mari sau pălcurile de arbori, acolo unde există cavități secundare necesare pentru cuibărit.	Se hrănește de obicei în coronamentul arborilor, prinzând insecte zburătoare, prin zboruri scurte. Consumă o gamă largă de nevertebrate (insecte și larvele acestora, păianjeni, melci etc.) dar consumă ocazional și fructe sau semințe.	-
A320- <i>Ficedula parva</i>	-	Este o specie predominant insectivoră, care vânează de obicei în coronamentul arborilor sau în zonele cu substrat arbustiv abundent, prinzând insectele în zbor. Consumă și alte nevertebrate (păianjeni, melci, etc.).	Specia preferă pădurile mature cu strat arbustiv bogat, de obicei pădurile de fag pure sau cu cvercinee și alte specii de amestec, de-a lungul cursurilor de apă și a văilor, sau zonele cu luminișuri extinse. În nordul arealului cuibărește și în pădurile de molid.	Este o specie predominant insectivoră, care vânează de obicei în coronamentul arborilor sau în zonele cu substrat arbustiv abundent, prinzând insectele în zbor. Consumă și alte nevertebrate (păianjeni, melci, etc.).	-
A338 - <i>Lanius collurio</i>	-	Este cea mai abundentă și răspândită specie de sfrâncioc din România. Datorită declinului dramatic în Europa de vest, a devenit o specie cheie pentru rețeaua Natura 2000. România, datorită populației abundente, are o responsabilitate mare în ceea ce privește asigurarea conservării speciei pe termen lung.	Cuibărește în toate habitate deschise, de pajiști și pășuni cu tufăriș, sau mozaicuri agricole, de culturi care alternează cu habitate seminaturale, cu tufe izolate sau în aliniamente. Intră inclusiv în localități unde găsește habitate propice (terenuri virane de la periferie, parcuri, grădini etc.).	Specie oportunist camivoră, se hrănește în special cu insecte de talie mare (ortoptere, coleoptere, odonate etc) și vertebrate de talie mică (rozătoare, șopârle, broaște, păsări de talie mică). Toamna consumă și fructe mici (cireșe sălbatice, fructe de soc etc.).	-
A339 - <i>Lanius minor</i>	-	Fiind rar la nivel european (distribuit în special în partea sud-estică a continentului), sfrânciocul cu frunte neagră este o specie de referință pentru rețeaua Natura 2000. România, datorită populației mari, are o responsabilitate mare în ceea ce privește asigurarea conservării speciei pe termen lung.	Cuibărește în habitate deschise, de pajiști sau mozaicuri agricole, cu arbori; uneori cuibărește și în livezi. Preferă pentru cuibărit habitate de pajiște sau pășune cu arbori sau în aliniamente (plopi), inclusiv zăvoaie. Cuibărește frecvent în arborii de pe marginea șoselelor.	Specie aproape exclusiv insectivoră, consumă insecte de talie mare (în special ortoptere și coleoptere). Ocazional consumă păianjeni sau alte nevertebrate. Foarte rar consumă și micromamifere sau păsări de talie mică.	-
A246 - <i>Lullula arborea</i>	-	-	Ciocârlia de pădure este o specie relativ comună a zonei de studiu, care cuibărește în pajiștile cu arbori și tufișuri. Preferă pajiștile scurte, astfel pășunatul sau cositul sunt necesare menținerii habitatului speciei. Abundența speciei a avut variații mai ales pe scara mică, specia preferând pajiștile mai mari semideschise, aflate pe pantă, față de pajiștile plate, pajiștile fără vegetație arboricolă, pajiștile de dimensiuni mici și terenurile arabile.	-	-
A072 - <i>Pernis apivorus</i>	-	-	Este o specie, care cuibărește în densitate cea mai mare în regiunile cu relativ multe pădure (în mod ideal probabil acoperire de 40-70%). Astfel este ușor de înțeles de ce densitatea este mai scăzută în partea nord-vestică a sitului, unde acoperirea suprafeței cu pădure este relativ scăzută.	Specia este favorizată de prezența pădurilor bătrâne cu lemn mort, dar, datorită teritoriului relativ mare, respectiv faptului că își poate completa hrana din surse alternative (în special furnici), este mai puțin sensibilă la efectele negative antropice, care afectează	-

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
				pădurile.	
A234 - <i>Picus canus</i>	-	Fiind o specie cu densități mai reduse și cerințe de habitat mai stricte (habitate forestiere naturale, nemodificate), ghionoaie sură este o specie de interes conservativ. Pentru conservarea speciei, au fost desemnate arii speciale de protecție avifaunistică, parte a rețelei Natura 2000.	Deși este foarte răspândită, are anumite preferințe de habitat, fiind astfel mai sensibilă la modificări. Are o distribuție în general uniformă în Transilvania, Moldova, zonele submontane, Subcarpați și Dobrogea (inclusiv Delta Dunării); în zonele de câmpie are o distribuție mai restrânsă (rară în sud-vest) și prezență izolată în habitate mai bune. Densitățile depind de calitatea habitatelor, prezența arborilor bătrâni și a lemnului mort influențează pozitiv prezența speciei. Cuibărește în special în habitate forestiere, dar și parcuri și zăvoaie. Preferă pentru cuibărit forestiere cu luminișuri, cu abundență de arbori morți. Intră pentru cuibărit mai spre interior decât ghionoaia verde.	Ghionoaia sură este preponderent insectivoră, furnicile reprezentând o parte semnificativă a dietei (adulți și larve). Consumă de asemenea specii de insecte care sunt prezente sub scoarța arborilor și în lemn. Ocazional consumă și hrană vegetală (fructe, semințe, nuci).	
A220 - <i>Strix uralensis</i>	-	-	Trăiește în pădurile boreale bătrâne, care alternează cu zone deschise (turbării, luminișuri sau rariști de arbori) și terenuri agricole mici. În România, specia este prezentă în pădurile de deal și montane, în special în cele de gorun, gorun cu fag, fag sau amestec de fag cu molid.	Specie carnivoră, se hrănește cu mamifere de talie mică (șoareci, chițcani) sau medie (iepuri), amfibieni, șopârle și insecte. Ocazional se hrănește și cu păsări mici sau chiar de talie mai mare (precum porumbei, ieruncă etc.).	-



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

### 4.1. Habitate identificate

Habitatul identificat pe suprafața U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI este încadrat cu o stare de conservare **favorabilă** pentru ROSCI0297 și **nefavorabilă - inadecvată** pentru ROSCI0019. 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.

#### **9130- Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum***

(preluat după Habitat Fact Sheets, proiect EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO)

Parametrii	Limite	Caracterizarea habitatului pe baza informațiilor din amenajament și a observațiilor din teren
Suprafața minimă	>1 ha	22,04 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>Fagus sylvatica</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Corylus avellana</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Euonymus europaea</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>G. schultesii</i> , <i>Dentaria bulbifera</i> , <i>D.glandulosa</i> , <i>Lathyrus venetus</i> , <i>Carex pilosa</i> , <i>C. brevicollis</i> , <i>C. sylvatica</i> , <i>Corydalis cava ssp. marschaliana</i> , <i>Brachypodium sylvatica</i> , <i>Mercurialis perennis</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>A. ranunculoides</i> , <i>Allium ursinum</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Melica uniflora</i> , <i>M. effusum</i> , <i>Aposeris foetida</i> , <i>Erythronium dens-canis</i> .	<b>Specii identificate în teren:</b> <i>Fagus sylvatica</i> , <i>Quercus petraea</i> , <i>Carpinus betulus</i> , <i>Festuca drymeia</i> , <i>Calamagrostis arundinacea</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>G. schultesii</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Veronica officinalis</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> , <i>Blechnum spicant</i> , <i>Carex pilosa</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Rubus hirtus</i> .
Specii dominante de arbori	<i>Fagus sylvatica</i> , <i>Carpinus betulus</i> 60-70%	<b>Specii identificate în teren:</b> <i>Fagus sylvatica</i> , - 83%
Specii importante de plante	<i>Neottia nidus-avis</i> , <i>Platanthera bifolia</i> , <i>Dentaria quinquefolia</i> , <i>Erythronium dens-canis ssp. niveum</i> ,	<b>Specii identificate în teren:</b> <i>Hieracium transsylvanicum</i> , <i>Pulmonaria obscura</i> , <i>Hepatica transsylvanica</i> .
Specii nedorite (alohtone)	<i>Glechoma hederacea</i> , <i>Alliaria petiolata</i> , acoperire <5%	Nu au fost identificate specii alohtone
Consistența arboretelor	>80%	Consistența medie 78%
Numărul straturilor de arbori	>2 (nu se aplică în cazul pădurilor tinere)	2 straturi de arbori
Structura pe clase de vârstă	Minimum trei clase	Au fost identificate 4 clase de vârstă
Stadiu de dezvoltare	>50 % din arbori sunt arbori maturi/batrani	69%
Acoperirea cu arbuști	5-20%	7%

Parametrii	Limite	Caracterizarea habitatului pe baza informațiilor din amenajament și a observațiilor din teren
Lemn mort	Cel puțin 4 arbori cazuti cu diametru >20 cm/ha și cel puțin 5 arbori uscați pe picior/ha	Cel puțin 4 arbori cazuti cu diametru >20 cm/ha și cel puțin 5 arbori uscati pe picior/ha
Grosimea litierei	1-10 cm	5 cm
Existența unor boli/dăunatori	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> etc.	Nu au fost identificați daunatori
Regenerarea	Regenerare naturală în proporție de 20-50%;	Regenerare naturala in proportie de peste 98%

Tip de habitat	Starea de conservare					
	Favorabilă		Nefavorabilă			
	ha	%	ha	%	Motivul	Măsuri propuse pentru reabilitare
9110- Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	25,40	100	-	-	-	-

Analizând criteriile ce definesc starea de conservare a habitatului **9130**- Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum* 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, amfibieni, nevertebrate și plante 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. XXVI VALEA TÂRNAVEI 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	1308	<i>Barbastella barbastellus</i>	DA
5	1355	<i>Lutra lutra</i>	DA
6	1193	<i>Bombina variegata</i>	DA
7	1087*	<i>Rosalia alpina</i>	DA
8	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>	DA
9	6199	<i>Callimorpha quadripunctata</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 apăsării antropice scăzute. Nu au fost identificate însă zone cu adăposturi sau cu concentrații ridicate de indivizi. Zona este utilizată în mod constant de cele 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 exploatare 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>Barbastella barbastellus</i>	400-800 ex	400	Inadecvata			*
<i>Canis lupus</i>	33-38 exemplare/maxim 66 ex	Minim 33 indivizi	Situatia actuala este buna pentru specie	*		
<i>Ursus arctos</i>	>198	minim 198 ex		*		
<i>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> .	*		

**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 amfibieni de interes comunitar**

Populațiile speciilor de amfibieni, localizate în interiorul suprafeței pentru care a fost realizat amenajamentul forestier, nu vor fi afectate de realizarea lucrărilor cu condiția respectării măsurilor de reducere a impactului, care vor preveni apariția unor poluări accidentale a apelor temporare sau permanente.

Tabelul 4.2.2.1: Evaluarea stării de conservare a speciilor de amfibieni

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

**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

#### **4.2.3. Evaluarea stării de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar**

Populațiile speciilor de nevertebrate, localizate în interiorul suprafeței pentru care a fost realizat amenajamentul forestier, nu vor fi afectate de realizarea lucrărilor cu condiția respectării măsurilor de reducere a impactului, care vor preveni apariția unor poluări accidentale.

Tabelul 4.2.4.1: Evaluarea stării de conservare a speciilor de nevertebrate

Specie	Efectiv pop. estimat	Nr. min. de indivizi estimat	Observații	Stare actuală		
				C	S	N
<i>Rosalia alpina</i>	Aprox. 6 891,20 de indivizi	7 indivizi	151 de habitate potientiale		*	
<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	3000- 4100	114	Stare favorabila de conservare,	*		

**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

#### **4.2.4. Evaluarea stării de conservare a speciilor de plante de interes comunitar**

Populațiile speciilor de plante, localizate în interiorul suprafeței pentru care a fost realizat amenajamentul forestier, nu vor fi afectate de realizarea lucrărilor cu condiția respectării măsurilor de reducere a impactului, care vor preveni apariția unor poluări accidentale.

Tabelul 1.4.5: Specii de floră identificate în situl ROSCI0019

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

**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

#### **4.2.5. Evaluarea stării de conservare a speciilor de păsări de interes comunitar**

Tabelul 4.2.6.1: Evaluarea stării de conservare a speciilor de păsări

ROSCI0019					
Specie	Efectiv populațional estimat	Nr. minim de indivizi în sit	Stare actuală de conservare		
			C	S	N
<i>Aquila pomarina</i>	0-2 p	1			*
<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>Pernis apivorus</i>	11-17 p	11	*		
<i>Strix uralensis</i>	1-7 p	1			*

ROSCI0297-ROSPA0028										
Cod	Specie	Populatie	Rezidenta	Cuibarit	Iernat	Pasaj	Sit Pop	Conserv.	Izolare	Izolare
A229	<i>Alcedo atthis</i>	-	-	20-30p	-	-	C	C	C	C
A091	<i>Aquila chrysaetos</i>	-	1-2 i	-	-	-	D			
A089	<i>Aquila pomarina</i>	-	-	51-65 p	-	-	B	C	C	C
A104	<i>Bonasa bonasia</i>	-	40-50p	-	-	-	C	B	C	B
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	-	-	40-50p	-	-	C	B	C	B
A082	<i>Circus cyaneus</i>	-	-	-	46-60i	-	C	B	C	B
A122	<i>Crex crex</i>	-	-	300-350p	-	-	C	B	C	B

## ROSCI0297-ROSPA0028

Cod	Specie	Populatie	Rezidenta	Cuibarit	Iernat	Pasaj	Sit Pop	Conserv.	Izolare	Izolare
A239	<i>Dendrocopos leucotos</i>	-	35-50 p	-	-	-	C	B	C	C
A238	<i>Dendrocopos medius</i>	-	580-650 p	-	-	-	B	C	C	B
A236	<i>Dryocopus martius</i>	-	65-70 p	-	-	-	C	B	C	C
A321	<i>Ficedula albicollis</i>	-	-	3200-4000p	-	-	C	B	C	B
A320	<i>Ficedula parva</i>	-	-	700-750p	-	-	C	B	C	B
A338	<i>Lanius collurio</i>	-	-	8500-9000p	-	-	C	A	C	B
A339	<i>Lanius minor</i>	-	-	120-180p	-	-	C	B	C	C
A246	<i>Lullula arborea</i>	-	-	3800-4200p	-	-	B	B	C	B
A072	<i>Pernis apivorus</i>	-	-	90-120p	-	-	B	C	C	B
A234	<i>Picus canus</i>	-	140-150p	-	-	-	C	B	C	B
A220	<i>Strix uralensis</i>	-	40-45p	-	-	-	C	C	C	B
A307	<i>Sylvia nisoria</i>	-	-	5-10p	-	200-300i	D	-	-	-

**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**

### **5.1. ROSCI0019 Călimani-Gurghiu**

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 și ROSPA0030 Defileul Mureșului Superior 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 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, 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 campilor, 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;



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

Subliniem faptul 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. Considerăm 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 va 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 contribuirii 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 cadrul 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.

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. XXVI VALEA TÂRNAVEI

ANPIC	Amenințarea / Presiunea identificată	Specie/habitat	Observații/ Măsur	Nivel impact estimat	
				P	A
ROSCI0019 Călimani – Gurghiu, ROSPA0030 Defileul Mureșului Superior	Utilizarea resurselor biologice și afectarea acestora				
	Vânărea unguțelor – speciilor pradă pentru carnivore	Urs, lup, râs	Cauza: pentru trofee, agrement, sursă de hrană Localizare: toate zonele Impact: reducerea speciilor de pradă și afectarea populației de carnivore mari	1	2
	Vânărea carnivorelor mari	Urs și lup	Cauza: pentru trofee, agrement, eventuale pagube economice create Localizare: toate zonele Impact: Aplicarea greșită a derogărilor determină schimbarea structurii populaționale la urși, eliminarea autoreglării populaționale exercitate de masculii mari, bătrâni , ducând la creșterea exagerată a proporției tineretului și creșterea pagubelor în agricultură.	2	3
	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				
	Colectarea materialului lemnos prin bălți temporare	<i>Bombina variegatta</i> <i>Triturus montandonii</i>	Cauza: Colectarea lemnului pe sol îmbibat cu apă Localizare: toate zonele Impact: Pe moment are impact negativ prin distrugerea parțială a populației din baltă. Pe termen lung impactul este pozitiv prin menținerea bălții necolmatate	0	0
	Întreținerea șanțurilor drumurilor auto-forestiere.	<i>Bombina variegatta</i> <i>Triturus montandonii</i>	Cauza: evitarea degradării drumurilor forestiere Localizare: toate zonele Impact: Pe moment are impact negativ prin distrugerea parțială a populației din baltă. Pe termen lung impactul este pozitiv prin menținerea șanțului necolmatat	0	0
	Neîntreținerea drumurilor forestiere	<i>Bombina variegatta</i> <i>Triturus montandonii</i>	Cauza: Lipsa fondurilor. Accesul pe sol îmbibat cu apă. Localizare: toate drumurile forestiere Impact: Crearea de habitate capcană. La trecerea repetată a utilajelor de transport se distruge parțial populația din aceste habitate.	1	1

ANPIC	Amenințarea / Presiunea identificată	Specie/ habitat	Observații/ Măsuri	Nivel impact estimat	
				P	A
	Extragerea lemnului mort	<i>Rosalia alpina</i>	Cauza: toate tăierile silvice, în special cele de Igienă, lucrări de conservare Localizare: toate pădurile Impact: reducerea sau chiar dispariția habitatului pe suprafața parchetelor	2	1
		Ciocănitorni		3	3
	Evacuarea indivizilor speciilor de insecte din pădure	<i>Rosalia alpina</i>	Cauza: Neevacuarea materialului lemnos din platforma primară la finalizarea exploatărilor și evacuarea lor ulterioară Localizare: toate pădurile Impact: crearea de habitate capcană	1	1
	Depozitarea masei lemnoase în habitatul speciilor	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Cauza: Nerespectarea mărimii platformei primare. Amplasarea necorespunzătoare a platformei primare. 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	1	1
	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 degradarea 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
	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

<b>Amenințare minoră</b>	<b>Amenințare modernă</b>	<b>Amenințare majoră</b>
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

## **5.2. ROSCI0297 – Dealurile Târnavei Mici-Bicheș și ROSPA0028 – Dealurile Târnavei și Valea Nirajului**

Se dorește ca, prin managementul Siturilor Valea Nirajului- Dealurile Târnavelor, să se ajungă la o situație în care acestea sunt acceptate, recunoscute și apreciate de locuitorii zonei pentru valorile naturale deosebite, respectate și gospodărite de proprietarii de terenuri și gestionarii de resurse astfel încât să poată oferi o bază stabilă pentru dezvoltarea durabilă a zonei. Conservarea habitatelor și speciilor pentru care au fost desemnate înseamnă, implicit, că se va realiza menținerea sau chiar îmbunătățirea și a altor habitate și specii, dar și a serviciilor vitale oferite de acestea în beneficiul oamenilor.

Viziunea exprimă, în mod succint, ceea ce ar trebui să caracterizeze peste 50 de ani această zonă, dacă se gestionează în mod responsabil natura.

**Măsurile de management**, stabilite în cadrul Planului operațional, sunt valabile pe întreg teritoriul siturilor. Pentru anumite suprafețe din cadrul siturilor, însă, este necesară o atenție sporită și un set de măsuri specifice de menținere a habitatelor, în stare cât mai naturală, de asigurare a conectivității ecologice sau de înlăturare totală a deranjului antropic.

### **Strategia de management**

Având în vedere starea valorilor din cele 4 arii protejate, nivelul și tendințele presiunilor și amenințărilor identificate la adresa acestora, scopul declarării ariilor protejate și viziunea împărtășită a Administrației și factorilor interesați, au fost stabilite șase programe de management care cuprind principalele direcții de management ce pot duce în mod direct sau pot contribui la realizarea obiectivelor de conservare.

### **Programul 1 – Conservarea biodiversității**

**Obiectiv:** Menținerea/refacerea stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ, prin aplicarea și îmbunătățirea măsurilor de management, în colaborare cu proprietarii/administratorii de terenuri și resurse naturale.

#### **Subprogramul 1.1. Managementul habitatelor forestiere**

Obiectiv specific: Refacerea/menținerea, prin lucrări silvice responsabile, a stării favorabile de conservare a habitatelor forestiere de interes conservativ din cadrul și din afara fondului forestier și asigurarea condițiilor necesare speciilor de interes conservativ.

#### **Subprogramul 1.2. Managementul pajiștilor**

Obiectiv specific: Menținerea pajiștilor permanente, prin măsuri active de management astfel încât să se asigure condiții optime, pentru speciile de interes conservativ dependente de aceste habitate.

#### **Subprogramul 1.3. Managementul habitatelor acvatice**

Obiectiv specific: Menținerea / refacerea naturalității râurilor sau cel puțin a conectivității și reducerea poluării apelor pentru a se asigura condiții favorabile speciilor acvatice și a celor dependente de habitate ripariene.

#### **Subprogramul 1.4: Asigurarea conectivității ecologice**

Obiectiv specific: Asigurarea conectivității funcționale a habitatelor prin lucrări de reconstrucție și prin condiționarea investițiilor / lucrărilor care pot duce la fragmentare, astfel încât mișcarea speciilor să nu fie îngrădită.

#### **Subprogramul 1.5: 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 1.6: Managementul speciilor invazive**

Obiectiv specific: Asigurarea păstrării stării naturale specifice a ecosistemelor autohtone prin prevenirea introducerii, stoparea extinderii și înlăturarea speciilor invazive.

#### **Subprogramul 1.7: Măsuri generale de conservare**

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

#### **Programul 2 – Relația cu comunitățile locale**

**Obiectiv:** Sprijinirea comunităților locale în identificarea și implementarea unei abordări integrate și durabile asupra dezvoltării locale, prin acordarea de asistență și sprijin tehnic.

#### **Programul 3 – Managementul vizitatorilor și promovarea turistică a valorilor ariilor protejate**

**Obiectiv:** Asigurarea dezvoltării sectorului turistic din ariile protejate, în acord cu regimul de conservare al acestora, printr-o planificare strategică intergată, în vederea conservării biodiversității și susținerii dezvoltării durabile a comunităților locale.

#### **Programul 4 – Informare, conștientizare și educație ecologică**

**Obiectiv:** Creșterea gradului de acceptare a regimului de conservare al ariilor protejate din zonă în rândul comunităților locale și al celorlalți factori interesați, prin informarea, conștientizarea și implicarea activă a acestora, precum și prin desfășurarea de programe educative.

#### **Programul 5 – Administrarea ariilor protejate**

**Obiectiv:** Asigurarea unui management eficient al ariilor protejate, prin susținerea funcționării optime a unui sistem de management adecvat, pe întreaga durată de valabilitate a planului de management.

#### **Subprogramul 5.1. Reglementare**

Obiectiv specific: Asigurarea conservării valorilor siturilor, prin implicarea în reglementarea activităților din cadrul și din vecinătatea siturilor, conform legii.

#### **Subprogramul 5.2. Control**

Obiectiv specific: Asigurarea funcționalității măsurilor de management, prin verificarea modului de implementare al acestora, în parteneriat cu instituțiile abilitate.

#### **Subprogramul 5.3. Resurse umane, financiare, materiale**

Obiectiv specific: Garantarea implementării măsurilor de management prin asigurarea resurselor financiare, tehnice și umane pentru buna desfășurare a procesului de management.

#### **Subprogramul 5.4. Managementul activităților curente**

Obiectiv specific: Asigurarea mijloacelor necesare și a bunului mers al activităților curente în vederea garantării unui management eficient al siturilor.

#### **Programul 6 – Monitorizare și evaluarea eficienței managementului**

**Obiectiv:** Eficientizarea managementului, prin monitorizarea permanentă și evaluarea eficienței acestuia, astfel încât să fie posibilă o abordare adaptativă.



### 5.3 Obiectivele de conservare din planul de management pentru habitatul 9130 - Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum* – ROSCI0019

Suprafața habitatului în ROSCI0019 este de 1134 ha, conform Planului de Management, și starea globală 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 următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafata habitat	ha	Cel putin 1134	1134 ha este suprafata rezultata in urma masuratorilor de teren.
Abundenta speciilor de arbori edificatoare din abundenta totala	%/500 m <sup>2</sup>	Cel putin 70%	In sondajele prezentate in studiul de fundamentare, compozitia in arbori contine 60% <i>Fagus sylvatica</i> , 30% <i>Picea abies</i> , 10% <i>Pinus sylvestris</i> , respectiv 80% <i>Fagus sylvatica</i> si 20% <i>Quercus petraea</i> , adica valoarea parametrului este 60%, respectiv 80%. Valoarea pentru sit va fi determinate la urmatoarea ocazie de monitorizare a habitatului.
Compozitia stratului ierbos (specii edificatoare)	Numar specii/500 m <sup>2</sup>	Cel putin 3	Speciile listate in sondaje sunt: <i>Geranium robertianum</i> , <i>Rubus hirtus</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Asperula odorata</i> , <i>Luzula sylvatica</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> . Din acesta lista doar o singura specie este specie edificatoare. Speciiile cheie dupa Mountford si colab. 2008 sunt: <i>Galium odoratum</i> , <i>G. schultesii</i> , <i>Dentaria bulbifera</i> , <i>D. glandulosa</i> <i>Lathyrus venetus</i> , <i>Carex pilosa</i> , <i>C. brevicollis</i> , <i>C. sylvatica</i> , <i>Corydalis cava ssp. marschaliana</i> , <i>Brachypodium sylvaticum</i> , <i>Mercurialis perennis</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Anemone nemorosa</i> , <i>A. ranunculoides</i> , <i>Allium ursinum</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Melica uniflora</i> , <i>Milium effusum</i> , <i>Aposeris foetida</i> , <i>Erythronium dens-canis</i> , <i>Carex pilosa</i> , <i>Galium schultesii</i> , <i>Dentaria bulbifera</i> , <i>Anemone ranunculoides</i> , <i>A. nemorosa</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Millium effusum</i> , <i>Lamium galeobdolon</i> .
Abundenta specii alohtone (invazive si potential invazive)	%/ha	Mai putin de 1	Nu sunt informatii despre prezenta speciilor invazive. Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.
Abundenta ecotipurile necorespunzatoare, specii din afara arealului.	%/ha	Cel mult 10	In sondajele prezentate este 10% <i>Pinus sylvestris</i> intr-o parcela, dar si 30% de <i>Picea abies</i> este in afara arealului. Valoarea pentru sit va fi determinata la urmatoarea ocazie de monitorizare a habitatului.

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m <sup>3</sup> /ha	Cel putin 20	In sondajele prezentate au fost identificate 3 m <sup>3</sup> respectiv 0 m <sup>3</sup> de arbori uscati, respectiv 2 m <sup>3</sup> si 0 m <sup>3</sup> de arbori in descompunere.
Arbori de biodiversitate, clasa de varsta peste 80 de ani	Numar arbori/ha	Cel putin 5	Nu sunt informatii despre existenta arborilor de biodiversitate. Valoarea parametrului va fi determinata la urmatoarea monitorizare a habitatului.

#### **5.4 Obiectivele de conservare din planul de management pentru habitatul 9130 - Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum* – ROSCI0297**

Suprafața habitatului este de 8750,51 ha, iar starea de conservare, pe baza studiului de fundamentare și a Planului de management este **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este **menținerea stării de conservare** definit prin următorii parametri și valori țintă:

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

<b>Parametru</b>	<b>Unitate de masura</b>	<b>Valoare tinta</b>	<b>Informatii suplimentare</b>
invazive)	ha	1	taieturi.
Abundenta ecotipuri necorespunzatoare / specii in afara arealului	Procent acoperire / ha	Mai putin de 10	<i>Juglans regia</i> apare adesea subspontan, in liziere sau in raristile fagetelor.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m3 / ha	Cel putin 20	Nu sunt disponibile informatii asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definita in termen de 3-5 ani, in baza evaluarii pe teren.
Arbori de biodiversitate, clasa de varsta peste 80 de ani	Numar arbori / ha	Cel putin 5	Nu sunt disponibile informatii asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definita in termen de 3-5 ani, in baza evaluarii pe teren.

## 5.5 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile din - ROSCI0019

### 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 unghulate. 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 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.</p>
	Numar haite care folosesc situl	Cel putin 8	
Tendinta marimii populatiei	Tendinta unitatilor de reproducere	Stabila sau in crestere	<p>Pentru documentarea acestui parametru trebuie introdus un program de monitorizare a speciei in sit.</p> <p>Pe 10 fonduri de vanatoare, care se suprapun partial cu teritoriul sitului estimarile vanatorilor pe o perioada de 10 ani (2001-2010) arata o tendinta usoara de descrestere a efectivelor speciei.</p>
Suprafata habitatului	Ha	Cel putin 135.257	Pe baza datelor colectate in perioada elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			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 defnita prin studii in termen de trei ani. Pe teritoriul sitului ROSCI0019 pe moment nu exista factori care izoleaza populatia de lupi cu exceptia zonei Defileului Muresului Superior unde asezarile umane, drumul cu trafic intens si calea ferata impreuna cu raul Mures prezinta o bariera semnificativa pentru lup. Zone importante pentru conectivitatea habitatelor speciei ce trebuie pastrate sunt indicate intre Andreneas si Salard, intre Mestera si Stancenii, intre Stancenii si Ciobotanii, 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 Ha	Cel putin 35 Trebuie defnita in termen de 1 an	Valoarea tinta a fost defnita in Fisa speciei in cadrul Planului de management. Valoarea actuala este estimata la 53%. Padurile batrane joaca un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice si adapost. Valoarea tinta este utilizata in mai multe planuri de management ale siturilor din zona montana.
Proportia si suprafata habitatelor cu arbori tineri si pajisti cu ierburi inalte	Procent din suprafata totala Ha	Trebuie defnita 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 defnita 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: - zona montana: 37,07 (344 sectiuni de transect 100 m cu musuroaie proaspat distruse dintr-un total de 928 sectiuni de transect 100 m) - zona de deal: 63,52 (625 din 984) - zona premontana: 47,63 (381 din 800)
Suprafata habitatului	Ha	Cel putin 135.257	Pe baza datelor colectate in perioada elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management toata suprafata ariei protejate si zonele limitrofe reprezinta habitate favorabile pentru urs, astfel distributia este continua pe toata suprafata sitului si zonele limitrofe.
Tendinta gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabila sau descreste	Tendinta specifica sitului in privinta acestui parametru, va fi definita prin studii in termen de trei ani. Pe teritoriul sitului in general nu exista factori care izoleaza populatia de ursi cu exceptia zonei Defileului Muresului Superior unde asezarile umane, drumul cu trafic intens si calea ferata impreuna cu raul Mures prezinta o bariera semnificativa. Zone importante pentru conectivitatea habitatelor speciei ce trebuie pastrate sunt indicate intre Andreneasă si Salard, intre Mestera si Stancenii, intre

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			Stancenii și Ciobotani, respectiv între Vătava și Monor (zona învecinată sitului unde este singura locație, care ocolește așezările umane și trece deasupra tunelului evitând traversarea prin calea ferată).
Densitatea populației de pradă	Număr indivizi / km <sup>2</sup>	Cel puțin 3 cerbi / km <sup>2</sup> sau 4-5 mistreți / km <sup>2</sup> sau 7-10 caprioare / km <sup>2</sup>	Valorile actuale trebuie documentate în termen de 1 an. Valorile țintă sunt stabilite în planul de management al sitului.
Proportia și suprafața pădurilor bătrâne (peste 80 de ani)	Procent din suprafața totală Ha	Cel puțin 35 Trebuie definită în termen de 1 an	Valoarea țintă este stabilită în Fișa speciei din Planul de management. Valoarea actuală este estimată la 53%. 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.
Proportia și suprafața arboretelor tineri și pajisti cu ierburi înalte în fondul forestier	Procent din suprafața totală Ha	Trebuie definită în termen de 1 an	Suprafețele cu pajisti din interiorul fondului forestier și arboretele în regenerare joacă un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice și adăpost.
Suprafața habitatelor de pajisti bogate în specii (fanete și pasuni)	Ha	Trebuie definită în termen de 1 an	Acest tip de habitat este analogul pasunilor cu arbori solitari din zona colinară, 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 populației	Număr indivizi	Cel puțin 36	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, urina 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).

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			Calculat pe suprafața 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.
Tendinta populatiei	Numarul si tendinta unitatilor de reproducere (femele cu pui)	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 usoara de crestere a efectivelor speciei.
Suprafața habitatului	ha	Cel putin 135.257	Pe baza datelor colectate in perioada elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management toata suprafața ariei protejate si zonele limitrofe reprezinta habitate favorabile pentru ras, astfel distributia este continua pe toata suprafața sitului si zonele limitrofe.
Distributia speciei	Numar puncte cu prezenta speciei	Cel putin 163	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. 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 %.
Tendinta gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabila sau descreșta toare	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. Zone importante pentru conectivitatea habitatelor speciei ce trebuie pastrate sunt indicate intre Andreneasa si Salard, intre Mestera si Stanceni, intre Stanceni si Ciobotani, respectiv intre Vatava si Monor (zona invecinata sitului unde este singura locatie, care ocoleste asezarile umane si trece deasupra tunelului evitand traversarea prin calea ferata).
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 suprafața pădurilor batrane (peste 80 de ani)	Procent din suprafața 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%. Pădurile 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 situțiilor din zona montana.



Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
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.

### 1308 *Barbastella barbastellus* (Liliac cârn)

*Barbastella barbastellus* poate fi considerată o specie caracteristică și o prezență constantă pentru situl Călimani-Gurghiu. Mărimea populației speciei este estimată la 400–800 exemplare în planul de management al sitului. 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	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 800	Marimea populatiei in sit a fost estimata la 400–800 exemplare in studiul de fundamentare a planului de management. Evaluarea efectivelor speciei in general este grea datorita faptului ca coloniile se adapostesc in scorburi, pe care schimba frecvent, in intervale de cateva zile. In adaposturile de iarna, in majoritatea cazurilor, pot fi observati exemplare solitare sau grupuri mici.
Distributia speciei in sit	Numar locatii cu prezenta speciei	Cel putin 20	Datele colectate in perioada realizarii studiului de fundamentare a planului de management indica prezenta speciei in peste 20 de puncte in majoritatea zonelor studiate. Studiul mentioneaza prezenta speciei in sudul, centrul si nordul ariei protejate, astfel putem considera o specie cu raspandire larga in habitate favorabile. Majoritatea exemplarelor au fost identificate in habitate de hranire, in primul rand paduri de foioase sau mixte si suprafete de apa. Pe parcursul realizarii studiului specia a fost identificata si la adaposturi subterane, in perioada de toamna (la o galerie subterana pe Valea Visa) si in hibernare (Pestera Casoaia lui Ladas, situat pe valea Muresului). Pentru identificarea speciei metoda ce poate fi utilizata este identificarea

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			<p>acustica (cu detectoare de ultrasunete) in habitatele de hranire. Pentru esantionare trebuie selectate habitate optime pentru specie, in mod ideal arborete batrane, cu structura bogata. Fiind o specie relativ usor de identificat prin metoda acustica, daca numarul de puncte selectate este suficient de mare pe baza acestor informatii se poate deduce distributia speciei in sit, precum si abundenta relativa. Adaposturile de vara fiind in scorburi sau sub scoarta arborilor sunt greu de gasit si evaluat, in plus coloniile schimba aceste adaposturi la intervale de cateva zile. Capturarile efectuate la adaposturile de imperechere reprezinta o alta metoda acceptata pentru evaluarea efectivelor speciei. Exemplarele speciei in general hiberneaza solitar sau in grupuri mici, frecvent in fisurile din zona de intrare a pesterilor, astfel indivizii observati reprezinta doar un procent nesemnificativ a efectivelor. Pentru acest motiv datele colectate in adaposturile de hibernare pot fi folosite doar in anumite circumstante pentru evaluarea efectivelor, dar pot fi utile pentru confirmarea prezentei speciei in zona studiata.</p>
Suprafata habitatelor de hranire folosita de specie (predominant paduri de foioase)	ha	Cel putin 21640	<p>Suprafata habitatului corespunzator pentru specie in ROSCI0019 este estimata la 216,42 km<sup>2</sup> in studiul de fundamentare a planului de management. Luand in considerare faptul ca aproximativ 60% din suprafata totala a sitului este acoperita cu paduri de foioase si de amestec, habitate care daca au categoria de varsta corespunzatoare si o structura bogata, pot fi utilizate de specie pentru procurarea hranei si ca adapost, habitatul speciei poate fi mai mare decat cel stabilit in studiu, lucru care necesita clarificare.</p>
Arbori maturi cu scorburi	Numar / ha	Cel putin 7	<p>Scorburile sunt folosite de specie ca adapost in sezonul activ,, dar in unele cazuri si in sezonul de hibernare, in perioadele cu temperaturi mai putin scazute. Coloniile de <i>Barbastella barbastellus</i> utilizeaza un numar relativ mare de scorburi, pe care schimba frecvent, la intervale de cateva zile. Astfel prezenta unui numar suficient de mare de arbori cu scorburi este esentiala pentru existenta populatiei.</p>

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Volum lemn mort	m <sup>3</sup> / ha	Cel putin 20	Lemnul mort poate oferi si adapost pentru specie (de exemplu sub scoarta desprinsa a arborilor in picioare), acest tip de adapost fiind frecvent utilizata de specie. In plus lemnul mort prin diversitatea de artropode favorizeaza prezenta speciilor insectivore, printre care si liliecii.
Adaposturi de imperechere / hibernare cu parametru optim	Numar de adaposturi	Cel putin 3	Pe baza datelor colectate in perioada realizarii studiului de fundamente a planului de management prezenta speciei este cunoscuta din doua adaposturi subterane din zona. Pesterile din sit, chiar daca sunt de dimensiuni mici, pot oferi adapost ocazional pentru un numar redus de exemplare in perioada imperecherii de toamna (august-octombrie) si a hibernarii (decembrie-martie). <i>Barbastella barbastellus</i> fiind o specie rezistenta la frig poate hiberna in scorburi, sau in adaposturi subterane, la temperaturi cuprinse intre 0-5°C. Datorita acestei caracteristici, chiar si pesterile din Defileul Mureşului, desi de mici dimensiuni, sunt adaposturi favorabile de hibernare pentru specie. Pe parcursul evaluarii 2 exemplare a speciei au fost identificate in Pestera Casoaia lui Ladas, dar ocazional si celelalte pesteri din zona pot oferi adapost pentru un numar redus de exemplare. Astfel observatii repetate la aceste adaposturi, pe parcursul a mai multor ani pot furniza date importante referitoare la specie.

### **1902 *Cypripedium calceolus* (Papucul Maicii Domnului)**

Conform Raportului final de inventariere a speciilor de plante și Planului de management al Parcului Natural Defileul Mureşului Superior, specia nu a fost identificată în ROSCI0019. Planul mai face o menționare, cum că ar fi prezentă doar în Parcul Național Munții Călimani. De menționat că, fiind o specie calcifilă, prezența ei în Munții Călimani-Gurghiu, pe substrat vulcanic, fiind discutabilă. Menționăm că, în Fișa speciei din Planul de management al Parcului Natural Defileul Mureşului Superior și al ariilor protejate anexe, apare o hartă de distribuție potențială (făgete). Prezența speciei trebuie verificată în termen de 2 ani, și în cazul în care se dovedește prezența în sit, va fi formulat obiectiv de conservare specific sitului pentru această specie.

### **1078\* *Callimorpha quadripunctaria* (Fluturele-tigru, Fluturele vărgat, Fluturele urs dungat)**

În Planului de management al Parcului Natural Defileul Mureşului Superior și ariile naturale anexe se afirmă următorul: având în vedere faptul că suprafața ROSCI0019 Călimani - Gurghiu se suprapune parțial peste suprafața Parcului Național Călimani și că pentru Parcul Național Călimani există studii de biodiversitate și Plan de Management

elaborate în cadrul unui alt proiect finanțat prin POS Mediu, datele necesare pentru elaborarea Planului de Management integrat, relevante pentru această suprafață, au fost preluate din Planul de Management al Parcului Național Călimani, ediția 2015. Însă cele două documente conțin informații contradictorii privind starea de conservare și valoarea parametrilor utilizați pentru evaluarea stării de conservare a speciei. În Planul de Management al Parcului Național Călimani, ediția 2015, la pag. 75 se constată că starea de conservare globală a speciei este nefavorabilă-inadecvată (din punct de vedere al populației speciei nefavorabilă-inadecvată, din punct de vedere al habitatului speciei nefavorabilă-inadecvată, și din punct de vedere al perspectivelor speciei nefavorabilă-inadecvată). În Planul de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile naturale anexe se afirmă că starea de conservare a speciei este favorabilă (pag.98), mărimea populației este estimată la 3000-4100 de indivizi, iar starea actuală de conservare este favorabilă (exprimat în termenul corespunzătoare). Datorită acestor informații contradictorii considerăm că starea de conservare globală a speciei este **necunoscută**, iar obiectivul de conservare specific sitului este **menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare**, în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, în termen de 3 ani, definit prin parametrii și valorile țintă detaliate mai jos:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi sau clasa de mărime a populației	Trebuie definită în termen de 3 ani, dar cel puțin 3000	Nu există informații exacte și concludente despre mărimea populației. Planul de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile naturale anexe specifică un interval de 3000-4100 de indivizi. Pentru o evaluare adecvată colectarea datelor din teren trebuia să cuprindă întreaga perioadă de zbor al speciei, lunile iulie-septembrie, pentru că adulții speciei <i>Callimorpha quadripunctaria</i> încep să zboare la începutul-mijlocul lunii iulie (Székely 2010) perioadă în care numărul indivizilor activi este încă relativ redus. Este necesară testarea unor metode de colectare a datelor din teren și de prelucrare statistică pentru a optimiza efortul depus pentru viitoarele evaluări a speciei <i>Callimorpha quadripunctaria</i> . Pentru metodologia de colectare a datelor din teren pentru evaluarea mărimii populațiilor propunem combinarea următoarelor metode: metoda transectului vizual liniar diurn, metoda capcanelor luminoase și metoda marcării-recapturării, în perioada de activitate a adulților, lunile iulie-septembrie. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Densitate populației	Număr indivizi adulți /transecte 50 m lungime	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre densitate populației în sit. Propunem utilizarea metodei transectului liniar diurn, pe secțiuni de câte 50 metri transect, în fragmentele de habitate favorabile a speciei <i>Callimorpha quadripunctaria</i> . Propunem parcurgerea transectelor de cel puțin 3 ori pe an, în lunile iulie, august respectiv septembrie. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Suprafața totală a fragmentelor de habitate cu prezența plantelor gazdă	ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre suprafața totală a fragmentelor de habitate cu prezența plantelor gazdă în sit. Utilizând date din teren și imagini satelitare se vor cartografi suprafețele de pajiști și fânețe umede cu tufărișuri, luminișurile și la liziera pădurilor umede de foioase, malurile cursurilor de apă cu vegetație bogată, desișurile cu arbuști și pe povârnișurile umede cu tufărișuri și vegetație abundentă (Székely et al. 2015). Se vor colecta date de teren privind prezența speciilor utilizate ca plantă gazdă larvară: <i>Urtica sp.</i> , <i>Lamium sp.</i> , <i>Rubus sp.</i> , <i>Lonicera sp.</i> , <i>Epilobium sp.</i> , <i>Corylus sp.</i> Este necesară verificarea prezenței/absenței habitatului în zona punctului de semnalare a speciei din studiul de fundamentare. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Înălțimea medie a vegetației în fragmentele de habitate în perioadele cruciale pentru specie	Înălțimea medie a vegetației / transecte de 50 m lungime, exprimată în cm	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre înălțimea medie a vegetației în fragmentele de habitate în perioada crucială pentru specie. Se vor colecta date pe teren în perioada de zbor al adulților, odată cu utilizarea metodei transect diurn pentru evaluarea mărimii populațiilor. Se vor înregistra câte 5 valori pe fiecare transect de 50 metri și se va calcula media/fiecare transect. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Abundența plantelor utilizate ca surse de nectar	Grad de acoperire/transect lungime (în m <sup>2</sup> )	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre abundența plantelor utilizate ca surse de nectar în sit. Se cunoaște faptul că adulții speciei <i>Callimorpha quadripunctaria</i> preferă să viziteze florile de culoare mov, în primul rând <i>Eupatorium cannabinum</i> (Székely et al. 2015), dar și <i>Mentha longifolia</i> sau <i>Origanum vulgare</i> . În timpul zilei adulții stau pe inflorescența acestor plante, pe care se hrănesc sau se ascund în caz de pericol. Se vor culege date pe teren în perioada de zbor al adulților, odată cu utilizarea metodei transect diurn pentru evaluarea mărimii populațiilor. Se vor înregistra gradele de acoperire a acestor plante pe fiecare transect de 50 metri. media/fiecare transect. Pot fi listate și alte specii de plante observate ca fiind utilizate pentru hrană sau adăpost. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
Acoperire cu arbuști și arbori în fragmentele de habitate	%/ha	Trebuie definită în termen de 3 ani	Nu sunt disponibile informații despre acoperirea cu arbuști și arbori din fragmentele de habitate a speciei în sit. Utilizând date din teren și imagini satelitare se vor cartografi zonele acoperite cu arbori și arbuști în habitatul potențial al speciei. Se vor culege date din teren pentru a stabili compoziția specifică a comunităților de vegetație lemnoasă din habitat. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
			de 3 ani și inclus în protocolul de monitorizare al speciei.

### 1087 *Rosalia alpina*

Mărimea populației speciei este estimată la aproximativ 6891 de indivizi. Starea de conservare a speciei a fost evaluată ca corespunzătoare conform Planului de Management, însă din Fișa speciei reiese că valoarea de referință pentru componenta (indicatorul) lemn mort este mai mare decât valoarea actuală, astfel starea de conservare este considerată **nefavorabilă - inadecvată**. Obiectivul de conservare specific la nivel de sit pentru aceasta specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Mărimea populației	Număr indivizi / clase de mărime a populației	Trebuie definită în 2 ani	Mărimea populației speciei în sit este evaluată la aproximativ 6891 indivizi. Trăiește în pădurile de fag reci și umede; se întâlnește mai rar în păduri de amestec de stejar și fag. Larvele se dezvoltă în lemn mort sau în arbori vii bătrâni, cel mai adesea pe <i>Fagus</i> , dar uneori și pe <i>Acer</i> sau alte foioase (Fusu et al. 2015). Evaluarea speciei se face prin diverse metode, care includ transectul linear și prospectarea arborilor gazdă și a microhabitatelor cu lemn mort. Perioada ideală pentru monitorizare este în lunile iulie-august.
Suprafața habitatului speciei	ha	Cel puțin 67.569 ha	Conform planului de management, suprafața habitatului speciei în sit este de 67.569 ha.
Arbori bătrâni în trupuri de pădure	Număr arbori / ha	Trebuie definit în 2 ani	Se estimează numărul de arbori cu vârsta de peste 80-100 ani din pădurile de fag. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani și inclusă în protocolul de monitorizare al speciei.
Arbori de foioase mai bătrâni de 130-150 de ani, în afara pădurilor, în arealul potențial de distribuție a speciei	Număr total de arbori	Trebuie definit în 2 ani	Se estimează numărul de arbori de fag cu vârsta de peste 130-150 ani, izolați în pajiști. Valoarea parametrului trebuie determinată în termen de 2 ani și inclusă în protocolul de monitorizare al speciei.
Volumul de lemn mort în habitatele speciei	m <sup>3</sup> / ha	Cel puțin 20	Se calculează volumul de lemn mort din pădurile de fag, unde există arbori a căror vârstă depășește 80-100 ani. Specia preferă lemnul uscat, neputrezit. Conform Fișei speciei starea actuală a lemnului mort este de 4-5 buc/ha, iar valoarea de referință pentru starea de conservare favorabilă este de minim 15 buc/ha.

**5.6 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile din -  
ROSCI0297**

**1354 *Ursus arctos* (Urs brun)**

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

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Trebuie definita in termen de 2 ani	<p>Marimea populatiei din sit nu a fost determinata in studiul de fundamentare, din mai multe motive: migrari sezoniere, migratii individuale, ursii nu sunt teritorialii, activitatea lor se schimba frecvent din cauza a multor circumstante, diferentele individuale privind marimea "home range"-ului sunt foarte mari).</p> <p>Ursul este un animal solitar, relatiile intre indivizi, in special adulti, se bazeaza pe evitarea reciproca, cu exceptia perioadei de imperechere. In cazul acestei specii se manifesta dispersia masculilor, iar suprafata teritoriului unui mascul este mult mai mare decat al unei femele (peste 100 km<sup>2</sup> in cazul masculilor si 50 km<sup>2</sup> in cazul femelelor).</p> <p>Teritoriile variaza in functie de zona, accesibilitatea hranei si densitatea populatiei, observandu-se o suprapunere accentuata a teritoriilor, in special in zonele bogate in hrana si cu densitati ridicate ale populatiei de urs (Ionescu si colab. 2013).</p>
Suprafata habitatului	Ha	Cel putin 16435	Conform FS, aproximativ 44% din suprafata totala a sitului poate reprezenta habitatul potential al ursului, acestea fiind reprezentate de padurile de foioase din sit, aproximativ 16435 de hectare
Tendinta populatiei	Tendinta unitatilor de reproducere (ursoaice cu pui)	Stabila sau in crestere	Pentru documentarea acestui parametru trebuie introdus un program de monitorizare a speciei in sit.
Densitatea populatiei de prada	Numar indivizi / km <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, prin analiza datelor gestionarilor fondurilor de vanatoare. Valorile tinta sunt preluate din Planul de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si siturile suprapuse.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 de ani)	Procent din suprafata totala Ha	Cel putin 40  Trebuie definita in termen de 1 an	Valoarea actuala trebuie definita in termen de 1 an. Padurile batrane joaca un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice si adapost. Valoarea tinta este utilizata in mai multe planuri de management ale siturilor din zona montana.
Proportia arboretelor tineri si pajisti cu ierburi inalte in fondul forestier	Procent din suprafata totala Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Suprafetele cu pajisti din interiorul fondului forestier si arboretelor in regenerare joaca un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice si adapost.
Suprafata habitatelor de pajisti bogate in specii cu 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, foarte importante ca habitat de hranire pentru urs.

### 1352\* *Canis lupus* (Lup)

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

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 21	In cazul sitului Natura 2000 – Dealurile Tarnavei Mici - Biches (ROSCI0297), este mai corecta folosirea numarului membrilor al tuturor haitelor al caror teritoriu se suprapune cel putin partial cu cel al sitului + exemplare hoinare fara teritoriu (10% dintr-o populatie) S-a considerat acest fapt ca fiind important pentru ca starea favorabila de conservare a lupilor din interiorul sitului poate fi mentinuta numai protejand haitele in intregime, chiar si dupa ce parasesc, periodic, limitele sitului. Conform studiului de fundamentarea a PM (dupa rezultatele pe baza urmaririlor in zapada si pe baza chestionarii ciobanilor) efectivul de lup, pe raza sitului este intre 16-21 de exemplare de lupi care se grupeaza in 3-5 haite si 65-78% din teritoriul lor este intre limitele sitului. Estimările oficiale arata 15-21 lupi, calculat pentru arealul sitului ceea ce seamana cu rezultatele din studiu, dar arata o usoara supraestimare.
	Numar haite	Cel putin 4	
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.



Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafata habitatului	Ha	Cel putin 21.000	Populatia de lupi, din suprafata sitului, nu este o populatie saturata avand teritorii mari libere chiar din afara sitului. Se afla intr-un habitat optim, care asigura spatiu suficient de mare (minim 26 km <sup>2</sup> pentru un lup) fara intreruperea habitatului corespunzator si fara a include unele obstacole insemnate (de ex. drum cu trafic intens, rau relativ mare, asezari umane) care ar intrerupe teritoriul haitei. Pentru o haita cu 8 membri, la o densitate maxima de 1 lup/26km <sup>2</sup> , este necesar un teritoriu adecvat minim 208 km <sup>2</sup> . O haita cu 5 membri are nevoie de minim 130 km <sup>2</sup> .

### 1355 *Lutra lutra* (Vidra)

Starea de conservare a speciei in sit conform studiilor care fundamenteaza planul de management al sitului a fost evaluat ca fiind **favorabila**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marime populatie	Numar indivizi / familii (perechi)	Minim 18	Marimea populatiei este minim 18 – daca consideram ca toate observatiile de prezenta permanenta inseamna minim o vidra daca punctele sunt la o distanta intre 5-10 km). Din totalul de 24 de puncte de observatii a inventarierii, 18 puncte s-au caracterizat cu PP (pozitiv permanent), 4 puncte cu PO (pozitiv ocazional), numai 1 singur punct s-a caracterizat cu absenta speciei si, in cazul unui punct, situata la Ceia, circumstantele erau nepotrivite pentru procesul studiului. Procentual, punctele care se caracterizau cu prezenta pozitiva permanenta in etape de evaluare inseamna 78% din totalitatea punctelor de observatie, respectiv 18% prezenta ocazionala si 4% punctele care se caracterizau cu absenta totala a vidrei in etape de evaluare.
Lungimea cursurilor de apa utilizate de vidra	km	Trebuie definita in 1 ani	Nu sunt disponibile date referitoare la acest indicator, valoarea actuala trebuie evaluata in termen de 1 an.
Elemente de fragmentare pentru speciile de pesti – principala baza trofica a vidrei (atat in interiorul sitului cat si in afara limitelor sitului)	Numarul elementelor de fragmentare	0	Elemente de fragmentare in interiorul sitului: Pragul de sub podul CFR in amonte de localitatea Sangeorgiu de Padure aflat la limita sitului (46.4333780296, 24.8550390266). Podul din teava din dreptul localitatii Chibed (46.5308506787, 24.9724522233). Prag din piatra 1 din dreptul localitatii Chibed (46.5297691617, 24.9725931231). Prag din piatra 2 din dreptul localitatii Chibed

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			<p>(46.5274472907, 24.9648398627).  Prag din piatra din dreptul localitatii Trei Sate (46.4718703274, 24.9068675190).  Trebuie eliminate aceste fragmentari.  Elemente de fragmentare in vecinatatea sitului:  Prag de piatra in interiorul localitatii Eremitu (46.6600429639, 24.9226359744).  Prag din beton in localitatea Matrici (46.6522909608, 24.9051769730).  Barajul acumularii nepermanente Valea (46.5444400068, 24.8025819752).  Prag din beton in amonte de Valea Nirajului (46.5412129741, 24.8040390015).  Prag din beton 1 in localitatea Valea Nirajului (46.5302800387, 24.8018029612).  Prag din beton 2 in localitatea Valea Nirajului (46.5312079992, 24.8033759929).  Barajul Bezid (46.424162, 24.869227).  Prag din beton sub podul CFR in apropiere confluenta Nirajului cu raul Mures (24.4308609981 46.4772029780): chiar daca este la mai mult de 30 de km de limita sitului, este pragul cu cel mai mare efect negativ asupra ihtiofaunei Nirajului care blocheaza conectivitatea intre raul Niraj si raul Mures. Efectul acestuia se cumuleaza cu efectul devastator al asa numitelor "lucrari de aparare impotriva inundatiilor" efectuate in perioada 2014-2016.  Barajul de pe raul Tarnava Mica din dreptul localitatii Fantanele (46.4201600198, 24.7840240225), echipat cu scara de pesti necoraspunzatoare. Scara de pesti nu respecta detaliile tehnice prezentate in documentatia de avizare a microhidrocentralei.  Prag din beton pe raul Tarnava Mica din dreptul localitatii Balauseri (46.4027910400, 24.7023390234).  Prag de piatra 1 dintre localitatile Odrhei si Suplac (46.4021169674, 24.5551259816).  Prag de piatra 2 dintre localitatile Odrhei si Suplac (46.3977120258, 24.5413339790).  La nivelul fiecarei fragmentari trebuie evaluata oportunitatea eliminarii, iar pentru cazurile unde aceasta varianta nu este posibila se va amenaja scara de pesti sau canal bypass functional.</p>
Elemente de fragmentare pentru vidra (atat in interiorul sitului cat si in afara limitelor sitului)	Numarul elementelor de fragmentare	0	Nu sunt disponibile date referitoare la acest parametru. Trebuie definita in termen de 3 ani.

<b>Parametru</b>	<b>Unitate de masura</b>	<b>Valoare tinta</b>	<b>Informatii suplimentare</b>
Integritatea vegetatiei ripariene	Lungime sectiuni cu vegetatie ripariana naturala (km)	Trebuie definita in 3 ani	Nu sunt disponibile date referitoare la acest parametru. Trebuie definita in termen de 3 ani.
Proportia vegetatiei arbustive si arborescenta	Pondere acoperire pe cele doua maluri (%)	Cel putin 90	Indicator de structura si gradul de naturalitate a cursului de apa. Important este mentinerea vegetatiei. Trebuie definit in termen de 3 ani.
Poluare provenita de la balastiere	Numarul balastierelor care elimina apa nedecantata suficient	0	La limita sitului, in localitatea Trei Sate exista o balastiera semnificativa (46.472746, 24.902108) care elimina apa nedecantata suficient in raul Tarnava Mica, afectand astfel ihtiofauna sitului. Pe langa acestea, trebuie evaluate si celelalte statii de sortare/balastiere atat in aval cat si in amonte de sit. Trebuie evaluat numarul acelor balastiere/statii de sortare care elimina apa nedecantata suficient in apele naturale din sit (direct sau indirect).
Turbiditatea apei	Nivelul turbiditatii	Nivel natural	
Starea ecologica a corpurilor de apa pe baza elementelor chimici si fizico-chimici	Calificativ stare ecologica	Cel putin stare buna	Trebuie analizate si incorporatele datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit in termen de 1 an.
Starea ecologica a corpurilor de apa pe baza indicatorilor ecologici	Calificativ stare ecologica	Cel putin stare buna	Trebuie analizate si incorporatele datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit in termen de 1 an.

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

Marimea populatiei speciei este estimata la 50.000 de indivizi, iar starea de conservare este **favorabila**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marime populatie	Numar indivizi	Cel putin 50.000	Marimea populatiei speciei in aria naturala protejata este de 50.000 exemplare (1,3 exemplare/ha). Specia a fost intalnita in numar mare, in timpul inventarierii au fost numarate in total 2039 de exemplare (adulti, subadulti), in medie 3.58 exemplare pe habitat acvatic ocupat de specie si 1.97 exemplare pe numarul total de habitat acvatic inventariat. Izvorasul cu burta galbena a fost intalnita in 31% din baltile temporare, in 20% din datele de prezenta pe paraiase, in 22% din baltile alimentate de paraiase, in 52% din izvoarele, in 42% din mlastinile, in 75% din baltile de pe drumurile de pamant, in 23% a lacurilor artificiale si in 61% a santurilor investigate (vezi tabelul de mai jos). Specia pare comuna si datorita legaturii stranse dintre prezenta ei si a corpurilor de apa, gradul de detectie a ei este mare si ea este usor de intalnit pe tot parcursul anului. Este specia caracteristica baltilor de pe drumurile de pamant sau pietris.
Densitatea speciei	Numar indivizi/ha habitat de pajisti Habitat de padure Habitat vale parau Habitat tufaris	Cel putin 1,03 Cel putin 0,64 Cel putin 2,68 Cel putin 0,92	Conform studiului de fundamentare, densitatea medie a izvorasului intr-un hectar de pajisti este de 1.03/ha, intr-un hectar de padure de 0.64/ha, intr-un hectar de vale de paraias de 2.68/ha si intr-un hectar de tufaris de 0.92/ha pe hectar.
Suprafata habitatului	Ha	Cel putin 2200	Suprafata medie a habitatelor acvatice si terestre este estimata la 2200 ha.
Distributia speciei	Numarul careuri de 2x2 km cu prezenta speciei Numar locatii cu	Cel putin 82 Cel putin 573	Din cele 95 patrate UTM de 2 x 2 km cartate a fost intalnit in 82 de patrate. Numarul locatiilor unde specia a fost identificata este 573. Astfel este cea mai raspandita specie de amfibieni din sit.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
	prezenta speciei		
Densitatea habitatului de reproducere	Numar habitate / km <sup>2</sup>	Cel putin 4	<p>Comparat la distanta parcursa in diferitele tipuri de habitate densitatea medie a habitatelor acvatice ocupate de specie intr-un hectar de pajisti (pasuni, fanate) este de 0.01/ha, intr-un hectar de padure de 0.005/ha, intr-un hectar de vale de paraias 0.06/ha si intr-un habitat de tufaris este de 0.04/ha pe hectar.</p> <p>Densitatea medie a izvorasului intr-un hectar de pajiste este de 1.03/ha, intr-un hectar de padure de 0.64/ha, intr-un hectar de vale de paraias de 2.68/ha si intr-un hectar de tufaris de 0.92/ha pe hectar. Densitatea speciei este cea mai mare la habitatele acvatice cu suprafata medie 0.5-1.5 metrii patrati.</p> <p>Pentru starea de conservare favorabila, PM stabileste pentru aceasta specie prezenta a unui corp de apa in cel putin 0,5-1 km distanta, la fiecare 0,5 – 1 km.</p>
Habitatete terestre cu vegetatie naturala intr-o raza de 500 m fata de habitatul de reproducere	Acoperire %	Cel putin 90	Situl are un grad mare de naturalitate. Valoarea actuala trebuie evaluata in termen de 1 an pe baza ortofotoplanurilor si pe teren.



**5.7 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile din –  
ROSPA0028**

**A091 - *Aquila chrysaetos* (Acvila de munte)**

Populatia cuibaritoare: specia nu cuibareste in sit ci la aproximativ 2.5 km de limita sitului in zona Praidului. Sunt cunoscute doua observatii din anul 2011, un exemplar in anul 2 ranit si un exemplar adult. Acvila de munte este o specie foarte rara in zona de studiu. Pe baza rezultatelor studiului de fundamentare se poate concluda ca situl este folosit numai in mod exceptional de indivizii altor populatii ca zona de iernare. Specia apare in mod regulat numai in zona Atia-Dealul Siclod, care se pare ca face parte din zona de hranire a perechii cuibaritoare langa Praid, care foloseste in mod regulat habitatele din sit pentru cautarea hranei. Ocazional situl este folosit si de exemplare imature, neteritoriale. Dat fiind faptul, ca o pereche se hraneste in mod regulat in sit, respectiv ocazional sunt prezente si exemplare imature, efectivul acestei specii in sit este stabilit la 1 pereche rezidenta, respectiv 0-2 exemplare in pasaj. Starea de conservare a speciei este **favorabila**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare  Numar indivizi in migratie	Cel putin 1  Cel putin 2	Acvila de munte nu cuibareste in limitele actuale SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului, dar exista o pereche, care cuibareste la aproximativ 2.5 km de limita sitului si care foloseste in mod regulat habitatele din sit pentru cautarea hranei. Ocazional situl este folosit si de exemplare imature, neteritoriale. Acvila de munte cuibareste in primul rand in zona de munte, dar au fost identificate cateva perechi si in zona dealurilor inalte din estul Transilvaniei. Perechea din vecinatatea sitului face parte din aceasta populatie din urma. Dat fiind faptul, ca o pereche se hraneste in mod regulat in sit, respectiv ocazional sunt prezente si exemplare imature, propunem corectarea efectivelor la 1 pereche rezidenta, respectiv 0-2 ex. in pasaj. Perechea din Praid este cunoscuta de autorii studiului din 2008. De atunci nu s-au schimbat efectivele speciei in sit. Prin urmare, starea de conservare a acvilei de munte este evaluata ca favorabila.
Suprafata habitatului potential de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 2 ani	Avand in vedere locatia cuibului, este putin probabil, ca specia foloseste toata suprafata sitului pentru hranire. Suprafata de hranire a speciei trebuie definita in termen de 2 ani.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm,

			iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

### **A089 - *Aquila pomarina* (Acvila tipatoare mica)**

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este estimata la 43-56 de perechi cuibaritoare. Starea de conservare a speciei este **favorabila** (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

<b>Parametru</b>	<b>Unitatea de masura</b>	<b>Valoare tinta</b>	<b>Informatii suplimentare</b>
Marimea populatiei cuibaritoare	Numar perechi	Cel putin 56	Numarul perechilor observate a fost estimat la 54 (numai perechile certe) – 68 (inclusiv perechile posibile). Dintre acestia 8 perechi certe si 4 posibile cuibaresc foarte probabil in afara limitelor sitului, iar alte 3 perechi certe pot cuibari atat in interiorul limitelor, cat si in exterior. Prin urmare, numarul perechilor teritoriale in SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului este estimat la 43-56. Acesta corespunde unei densitati de 5-6.5 perechi/100 km <sup>2</sup> calculat pe toata suprafata zonei de studiu. Ca urmare a activitatilor din proiectul Life, in perioada 2009-2014 au fost identificate in total 16 cuiburi active. In zona deschisa dintre Hodosa– Mitresti– Grausorul– Damieni au fost prezente in timpul recensamantului, pe langa perechile locale, si mai multe exemplare imature, neteritoriale.
Densitatea populatiei	Numar perechi / 100 km <sup>2</sup>	Cel putin 5,75	Conform informatiilor din studiul de fundamentare al planului de management este de 5-6.5 perechi/100 km <sup>2</sup> . Comparand cu datele de densitate existente din alte tari cu efective semnificative (Polonia in zonele cu densitate ridicata 5 perechi/100 km <sup>2</sup> – Rodziewicz, 1996, Lituania in medie 2.2 perechi/100 km <sup>2</sup> – Drobelis, 1996), se poate concluda ca este una dintre densitatile cele mai ridicate in Europa. Protectia acvilei tipatoare mici este una dintre prioritatile de conservare ale sitului.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Populatia din sit a fost monitorizata in cadrul unui proiect Life, monitorizarea trebuie continuata anual.



<b>Parametru</b>	<b>Unitatea de masura</b>	<b>Valoare tinta</b>	<b>Informatii suplimentare</b>
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scadere semnificativa altele decat cele rezultate din variatii naturale	In cursul recensamantului, acvila tipatoare mica a fost prezenta pe 67/131 puncte de observatie. Din cele 65 de cvadrate (5 x5 km) prezenta specie este certa in 43 cvadrate si probabila in 22. Acvila tipatoare mica este distribuita in acele zone ale sitului unde in apropierea padurilor exista habitate deschise intinse, cu relief mai putin accidentat. Astfel abundenta speciei este cea mai mare in zona Vaii Nirajului si de-a lungul Vaii Tarnavei Mici, dar cuibareste si in zona vailor Nades, Solocma si Cusmed. Lipseste din zonele mai inalte, zonele mai impadurite si zonele cu vai stramte ale sitului, cu exceptia marginilor acestor zone, unde sunt invecinate cu habitate deschise mai intinse. Astfel, specia lipseste din cea mai mare parte a urmatoarelor regiuni: Beheci, zona mai impadurita dintre Magherani-Silea Nirajului-Sarateni-Abud, zona Vaii Gheghesului, cea mai mare parte a dealurilor aflate la sud-est de Tarnava Mica.
Suprafata habitatului potential de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 2 ani	Conform FS, suprafata potentiala de hranire este de aproximativ 17.000 de hectare, aceasta suprafata fiind constituit din pasuni si pajisti naturale, fanatele, lucerna, parcelele abandonate si fasiile intre parcele sunt una dintre cele mai preferate habitate. Acvilele folosesc o mare varietate de tipuri de habitate si sunt capabile sa treaca de la un tip la celalalt de-a lungul perioadei de cuibarit, precum si in conditii meteorologice diferite. Diferenta intre perechi este atat de mare, incat, nu se poate deduce o concluzie ferma, ca specia ar prefera un anumit tip de habitat.
Suprafata habitatului de cuibarit	ha	Trebuie cartat detaliat in termen de 2 ani	Conform Ghidului pentru managementul corespunzator al habitatului acvilei tipatoare mici in Romania, acvila tipatoare mica prefera pentru cuibarit padurile de foioase, arborete in varsta din clasa V-VI (80-100 ani, 100-120 ani), unde exista arbori maturi si batrani, de minim 35 cm diametrul trunchiului, dar nu in interiorul padurilor compacte, ci in apropierea marginii padurilor.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

#### **A104 – *Bonasa bonasia* (Ierunca)**

Populatia acestei specii in sit este estimata la 0-15 de perechi cuibaritoare. Rezultatele studiului sugereaza ca specia este prezenta in sit intr-un numar foarte mic, in prima versiune a formularului standard populatia a fost supraestimata. Exista cateva observatii mai recente din zona Vizerdő - Ocna de Jos – Firtus. Pe baza acestor observatii nu poate fi exclusa prezenta speciei nici pe Muntele Biches, unde se gasesc habitate asemanatoare, posibil adecvate pentru ierunca. Starea de conservare a speciei este necunoscuta (nu a putut fi evaluata datorita raritatii). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare, in functie de rezultatele studiilor care vizeaza clarificarea starii de conservare in termen de 3 ani, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei cuibaritoare	Numar perechi	Cel putin 15	In cursul studiilor de fundamentare a planului de management, specia nu a fost identificata, totusi nu se recomanda eliminarea din formularul standard intrucat specia a fost semnalata in sit. Din cauza raritatii speciei, in studiul de fundamentare nu a existat o activitate separata pentru evaluarea sa, datele fiind colectate in cursul celorlalte iesiri pe teren, in special in cursul celor efectuate in habitate forestiere pentru alte specii dependente de acestea. In formularul standard efectivele sunt estimate la 0-15 perechi, categoria corespunzatoare populatiei este „D”.
Suprafata habitatului potential de hranire si cuibarit	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Studi pentru fundamentarea planului de management sugereaza ca specia s-ar putea regasi pe Muntele Biches, unde se gasesc habitate posibil adecvate pentru ierunca. Suprafata habitatului potential va fi definita prin studii in termen de trei ani.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

### A031 *Ciconia ciconia* (Barza alba)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este estimata la 58 de perechi cuibaritoare, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este **favorabila** (corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi  Numar indivizi juvenili in stoluri pe perioada de cuibarit	Cel putin 58	In formularul standard al sitului SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului specia figureaza cu efective de 40-60 perechi Numarul perechilor din sit a fost 58, conform rezultatelor obtinute. Astfel se considera ca efectivele din formularul standard sunt estimate corect si nu trebuie schimbate. Valorile de referinta pentru viitoarele analize vor fi 58 de perechi pentru efective si prezenta in 46/97 localitati pentru distributie. Marea majoritate a cuiburilor se afla pe stalp electric. Se prevede montarea de suporturi pentru toate cuiburile fara suport si izolarea, in sit si la periferia sitului, la nivelul stalpilor, liniile de medie tensiune cu izolatori de pe stalpi orientati in sus. In masura posibilitatilor, alte alternative (linii subterane) vor fi preferate izolarii.
Densitatea populatiei	Numar perechi/ 100 km <sup>2</sup>	Cel putin 5,32	Numarul total al perechilor cuibaritoare era de 53 cu ocazia evaluarii. 5 cuiburi erau ocupati de perechi necuibaritoare, 5 de berze solitare, 14 cuiburi au fost neocupate. Prin urmare, numarul perechilor in zona de studiu in 2014 era 58. Densitatea populatiei este de 5.32 perechi /100 km <sup>2</sup> . Valoarea de referinta pentru viitoarele analize este prezenta in 46/97 localitati.
Prezenta cuiburilor /	Numar cuiburi	Cel putin 77	Au fost identificate in total 77 de cuiburi sau ramasite de cuiburi (inclusiv cele nefolosite in prezent de berze). In

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Structuri cruciale pentru specie	Numar locatii cu arbori de innoptare / Numar arbori	Trebuie definita in termen de 2 ani	urmatoarele localitati nu au fost gasite cuiburi de berze: Abud, Adrianu Mare, Atia, Bara, Bedeni, Bereni, Bezid, Bezidu Nou, Bolintineni, Bordosiu, Calimanesti, Candu, Ceie, Chiheru de Sus, Cibu, Corbesti, Cusmed, Damieni, Drojdii, Dumitreteni, Ghinesti, Hetiur, Inlaceni, Jacodu, Jacu, Lotu, Marculeni, Mosuni, Nades, Pipea, Rigmani, Roua, Salasuri, Sansimion, Solocma, Suveica, Sardu Nirajului, Siclod, Torba, Vadu, Vadas si Vetca. Dintre acestea doar 9 cuiburi se afla in interiorul SPA-ului. Dintre cele 77 de cuiburi sau ramasite de cuiburi identificate, 71 erau construite pe stalp electric (92.20%), 4 pe cos (5.19%), si 2 pe copac (2.59%). 45 din cuiburile de pe stalpi aveau suport metalic pentru cuib.  Populatia de berze albe consta pe de o parte din populatia cuibaritoare, pe de alta parte din stoluri ale indivizilor necuibaritoare care pot fi de ordinul a cateva sute si contribuie in mare parte la populatia de berze si dinamica populatiei, multi indivizi putand sa devina cuibaritoare in anii care urmeaza. Prezenta stolurilor necuibaritoare este tipica pentru parte estica a Transilvaniei, in conexie cu prezenta fanetelor. Marimee, distributia si habitatele importante pentru aceste stoluri va fi studiata in termen de 2 ani.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuata monitorizarea anuala a populatiei de berze cuibaritoare si completata cu monitorizarea populatiei necuibaritoare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitate a utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta speciei este certa in 45 cvadrate si probabila in 18. Valorile de referinta pentru viitoarele analize vor fi 46/97 localitati pentru distributie.
Suprafata habitatului de hranire	ha	Trebuie definita in termen de 2 ani	Conform FS, habitatele potentiale de cuibarit si de hranire au o suprafata de aproximativ 31.200 de hectare, aceste suprafete fiind terenuri arabile, mlastini si turbarii si pajisti. Fanetele reprezinta un habitat crucial pentru specie. Aceste habitate trebuie cartate detaliat in termen de 2 ani.

### ***A321 - Ficedula albicollis (Muscar gulerat)***

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 10000-21000 perechi cuibaritoare, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este necunoscuta (necunoscuta conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare, in functie de rezultatele investigatiilor

care vizeaza clarificarea starii de conservare in termen de 3 ani, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 21000	Au fost observate in total 79 exemplare de muscari gulerati de pe cele 140 puncte de observatie, adica $0.57 \pm 0.9SD$ exemplare/punct. Specia a fost prezenta pe 49/139 puncte. Densitatea estimata este 46 (interval de confidenta 95%: 31-68) masculi/km <sup>2</sup> . Extrapoland rezultatele pe suprafata padurilor, obtinem o estimare de 14340 (9790-21096) masculi (perechi) in zona studiului.
Suprafata habitatului de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Cuibareste destul de frecvent in padurile de foioase cu poieni si subarboret, in gradini, livezi si parcuri cu vegetatie densa. Prefera padurile de stejar, fag, tei, frasin si mesteacan, in Transilvania ocupand in primul rand padurile de fag. Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS.
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin $0.57 \pm 0.90 SD$	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.57 \pm 0.90SD$ exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 49/139 puncte in cea ce priveste distributia. In recensamantul muscarilor tipul padurii a fost notat pe 134 de puncte, unde a fost observat un numar de 79 exemplare de muscari gulerati: 53 pe cele 55 puncte dominate de fag, 18 pe cele 25 puncte cu fag, dar dominate de alte specii, respectiv 8 pe cele 54 puncte fara fag. Densitatea speciei a putut fi calculata numai pentru padurile de fag, pentru care a fost obtinuta o valoare de 59 (interval de confidenta 95%: 42-84) masculi/km <sup>2</sup> . Asumand o detectabilitate similara si in celelalte doua tipuri de paduri (detectabilitatea este foarte probabil similara), putem estima densitatile si pentru celelalte doua tipuri folosind pe de o parte estimarea obtinuta pentru padurile dominate de fag, pe de alta parte numarul medie de exemplare observate pe punct cu tipul respectiv de padure. Astfel densitatea din padurile cu fag, dar dominate de alte specii ar fi 44 (32-63) masculi/km <sup>2</sup> , iar pentru cele fara fag 9 (7-13) masculi/km <sup>2</sup> .
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	<p>Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 30 cvadrate si este probabila in 25 de cvadrate.</p> <p>Muscarul gulerat este distribuit in cea mai mare parte a zonei de studiu. Singura zona unde nu a fost identificata este portiunea aflata la vest de linia Roteni-Fantanele, unde padurile sunt in cea mai mare parte lipsite de fag. Specia poate fi prezenta si in aceasta zona, dar intr-o densitate foarte mica.</p> <p>Analiza habitatului din punctul de vedere a speciei (abundenta fagului in paduri) a fost efectuata pe baza a 348 puncte: in 145 de puncte (41.67%) padurea a fost dominata de fag, in 53 de puncte (15.23%) padurea a continut fag, dar a fost dominata de alte specii, iar pe 150 de puncte (43.10%) padurea nu a avut fag in compozitie.</p>
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	<p>La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha.</p> <p>Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.</p>
Lemn mort	Volum m3/ha in paduri de fag si mixte cu fag (paduri mature)  Volum m3/ha in	Cel putin 50  Cel putin 25	<p>Trebuie asigurat un volum de cel putin 50 m3 de lemn mort/ha in padurile de fag si mixte cu fag, iar 25 m3 de lemn mort/ha in celelalte tipuri de paduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din paduri. Speciile de ciocanitori.</p> <p>Trebuie asigurate cel putin 2 arbori/ha morti pe picioare cu un diametru la inaltimea pieptului de cel</p>

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
	celelalte tipuri de paduri (paduri mature)  Numar arbori/ha lemn mort pe picior	Cel putin 2 in arborete tinere (diametru de cel putin 20 cm)  Cel putin 1 in arborete mature (diametru de cel putin 40 cm)	putin 20 cm, respectiv 1 arbore/ha mort pe picior cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 40 cm. <i>Columba oenas</i> , <i>Dendrocopos medius</i> , <i>Dendrocopos leucotos</i> , <i>Dryocopus martius</i> , <i>Picus canus</i> , <i>Ficedula parva</i> , <i>Ficedula albicollis</i> , <i>Strix uralensis</i> .  Volumul actual al lemnului mort trebuie evaluat in termen de 3-5 ani, inclusiv tipurile de lemn mort, si valorile tinta vor fi precizate in functie de rezultatele acestei evaluari.

### A320 – *Ficedula parva* (Muscar mic)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 400-1200 perechi cuibaritoare, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este necunoscuta (necunoscuta conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este imbunatatirea starii de conservare si este definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 1200	In cursul recensamantului au fost observate numai 3 exemplare de muscar mic pe 3 puncte diferite, adica $0.02 \pm 0.15SD$ exemplare/punct. Numarul observatiilor este prea mic pentru a permite prelucrarea datelor cu metoda „distance sampling”. Astfel putem numai specula asupra efectivelor prezente. Daca presupunem o detectabilitate similara a speciei cu muscarul gulerat, pe baza raportului exemplarelor observate ale celor doua specii (1:26.3), am putea presupune prezenta a 372-802 perechi in zona de studiu. Numarul mic de detectari inasa poate conduce usori de greseli importante, in acest caz de exemplu observatiile ocazionale (din afara recensamantului) sugereaza, ca specia poate fi usor mai abundenta. Din aceasta cauza estimam efectivele la 350-1200 perechi (echivalent unei densitati de 1.13-3.86 masculi/km <sup>2</sup> ).
Suprafata	ha	Trebuie definit in	Cuibareste in padurile de foioase sau de

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
habitatului de cuibarit si de hranire		termen de 3 ani	amestec, cu vegetatie luxurianta, umbroase, cu subarboret des, preferand portiunile de paduri cu copaci inalti. Favorizeaza zonele mai abrupte si mai umede ale padurilor, si de cele mai multe ori il intalnim in apropierea paraielor sau izvoarelor. Muscarul mic este o specie rara, care in regiunea noastra cuibareste aproape exclusiv in fagete. Distributia sa urmareste, deci, distributia fagetelor. Suprafata habitatului favorabil pentru cuibarit trebuie definita prin studii in termen de trei ani.
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin $0.02 \pm 0.15$ SD	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.02 \pm 0.15$ SD exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 3/139 in cea ce priveste distributia.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale  Cel putin 3/139 puncte de monitorizare	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 9 cvadrate si este probabila in 28de cvadrate. Valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.02 \pm 0.15$ SD exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 3/139 in cea ce priveste distributia.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori



Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.
Lemn mort	Volum m3/ha in paduri de fag si mixte cu fag (paduri mature)  Volum m3/ha in celelalte tipuri de paduri (paduri mature)  Numar arbori/ha lemn mort pe picior	Cel putin 50  Cel putin 25  Cel putin 2 in arborete tinere (diametru de cel putin 20 cm)  Cel putin 1 in arborete mature (diametru de cel putin 40 cm)	Trebuie asigurat un volum de cel putin 50 m3 de lemn mort/ha in padurile de fag si mixte cu fag, iar 25 m3 de lemn mort/ha in celelalte tipuri de paduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din paduri. Speciile de ciocanitori.  Trebuie asigurate cel putin 2 arbori/ha morti pe picioare cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 20 cm, respectiv 1 arbore/ha mort pe picior cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 40 cm. <i>Columba oenas, Dendrocopos medius, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Picus canus, Ficedula parva, Ficedula albicollis, Strix uralensis.</i>  Volumul actual al lemnului mort trebuie evaluat in termen de 3-5 ani, inclusiv tipurile de lemn mort, si valorile tinta vor fi precizate in functie de rezultatele acestei evaluari.

### A338 - *Lanius collurio* (*Sfrancioc rosiatic*)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 30000-63000 perechi, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este favorabila (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea starii de conservare, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi	Cel putin 46500	Populatia acestei specii in aria naturala protejata este estimata conform studiilor la 30.000-63.000 perechi.
Suprafata habitatului cuibarit si hranire	ha	Trebuie stabilit	Cuibareste in regiuni deschise sau semideschise, de ex. pajisti sau terenuri agricole cu tufisuri spinoase (maces, porumbar, paducel). Poate cuibari si in gradini sau livezi.

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Densitatea populatiei	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin $1.46 \pm 1.66SD$	Densitatea din SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului a fost mult mai ridicata decat oricare dintre studiile mentionate, posibil una dintre cele mai ridicate din Romania si Europa pe o suprafata atat de mare. Cu toate ca si numarul medie a exemplarelor observate pe punct de observatie a fost considerabil mai mare decat in Muntii Trascau (aprox. 1.3x), diferenta dintre densitati este mult mai ridicata (2x). Acest aspect sugereaza o posibila problema la nivelul prelucrarii datelor cu programul Distance, asupra caruia nu avem control. Din acest motiv recomandam folosirea unui interval usor mai ridicat la prezentarea efectivelor de 30000-63000 perechi. Conform studiului de fundamentare, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $1.46 \pm 1.66SD$ exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 179/271 puncte in cea ce priveste distributia.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor  Numar prezenta pe puncte de monitorizare	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale  Cel putin 179/271	Studiul pentru fundamentarea planului de management al riei naturale protejate a confirmat prezenta speciei in 56 dintre cele 65 cvadrate (5km/5km). Prezenta speciei este probabila in alte 8 cvadrate. Valoarea de referinta pentru viitoarele analize va fi: prezenta pe 179/271 puncte.

#### A246 - *Lullula arborea* (Ciocarlie de padure)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este estimata la 3200-7500 de perechi cuibaritoare, conform planului de management. Starea de conservare a speciei este nefavorabila (probabil nefavorabila conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este imbunatatirea starii de conservare, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei cuibaritoare	Exemplare	Trebuie definita in termen de 3	Ciocarlia de padure apare in prima versiune a formularului standard cu efective de 3800-4200 perechi. Aceasta valoare este numai o estimare care nu a fost

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
		ani in urma monitorizarii	precedata de studii sistematice. Studiile de pe teren au dat un rezultat similar, dar cu o limita de confidenta mai larga. Propunem folosirea rezultatului recensamantului prezent in formularul standard, pentru ca este mai corect din punct de vedere statistic. Prin urmare recomandam modificarea efectivelor la 3200-7500 perechi.
Densitatea populatiei	Exemplare / punct de monitorizare	Cel putin $0.55 \pm 0.76$ SD in prima etapa  Cel putin $0.31 \pm 0.75$ SD in etapa a doua	Conform informatiilor din studiul intocmit pentru fundamentarea planului de management al ariei naturale e protejate, valoarea limita a starii favorabile de conservare este: $0.55 \pm 0.76$ SD exemplare/punct in prima etapa, iar $0.31 \pm 0.75$ SD exemplare/punct in etapa a doua. Consideram, ca densitatea speciei este in general mare comparativ cu multe zone ale tarii, dar cel mai probabil exista zone cu densitati mai ridicate (de ex. in Dobrogea). In general se pare, ca efectivele speciei au fost supraestimate in multe SPA-uri, in unele chiar foarte tare (de ex. SPA Podisul Hartibaciului, SPA Piemontul Fagaras), astfel importanta sitului intre SPA-urile desemnate pentru ciocarlia de padure in Romania pe baza efectivelor este greu de determinat cu exactitate. Putem afirma insa, ca SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului se situeaza intre primii 3, daca nu chiar pe primul loc in cea ce priveste marimea populatiei cuibaritoare. Astfel protejarea speciei in sit trebuie sa fie prioritara.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scadere semnificativa altele decat cele rezultate din variatii naturale  prezenta pe 74/185 puncte in prima etapa, iar 59/271 in cea de a doua	In cazul acestei specii propunem utilizarea valorii medii a numarului de exemplare identificate/punct de observatie pentru efective, respectiv numarul de puncte cu prezenta pentru distributie. Prin urmare valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.55 \pm 0.76$ SD exemplare/punct in prima etapa, iar $0.31 \pm 0.75$ SD exemplare/punct in etapa a doua, in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 74/185 puncte in prima etapa, iar 59/271 in cea de a doua, in cea ce priveste distributia.  Ciocarlia de padure este distribuita in mod uniform in toate habitatele deschise si semideschise din zona de studiu. Abundenta speciei variaza mai ales pe scara mica, in functie de tipul habitatului (evita petele mici sau fasiile inguste de pajisti, pajistile plate, terenurile arabile). Pe scara mai larga singura zona cu densitate diferita (mai mica) poate fi identificata regiunea mai impadurita din zona Sovata-Siclod-Ceie-Bezidu Nou.

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafata habitatului potential de hranire si cuibarit	ha	Trebuie definita in termen de 3 ani	Ciocarlia de padure este o specie relativ comuna a zonei de studiu, care cuibareste in pajistile cu arbori si tufisuri. Prefera pajistile scurte, astfel pasunatul sau cositul sunt necesare mentinerii habitatului speciei. Abundenta speciei a avut variatii mai ales pe scara mica, specia preferand pajistile mai mari semideschise, aflate pe panta, fata de pajistile plate, pajistile fara vegetatie arboricola, pajistile de dimensiuni mici si terenurile arabile.

#### A072 – *Pernis apivorus* (Viespar)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 150-210 perechi. Starea de conservare a speciei este **favorabila** (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 180	In cursul recensamantului viesparul a fost prezent pe 127/131 puncte de observatie si au fost vazute in total 430-455 exemplare. Media si deviatia standard a numarului minim de exemplare observate pe punct a fost $3.28 \pm 2.15SD$ , iar a perechilor estimate $1.90 \pm 1.21SD$ . Dupa analiza distributiei exemplarelor si eliminarea observatiilor duble, numarul perechilor observate a fost estimat la 210 (numai perechile certe) – 224 (inclusiv perechile posibile). Dintre acestia 14 perechi certe cuibaresc foarte probabil in afara limitelor sitului, iar alte 10 perechi certe pot cuibari atat in interiorul limitelor, cat si in exterior. Prin urmare numarul perechilor teritoriale in SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului este estimat la 186-210. Acesta corespunde unei densitati de 21.6-24.4 perechi/100 km <sup>2</sup> calculat pe toata suprafata zonei de studiu. Datorita problemelor legate de estimarea populatiei, studiul de fundamentare propune folosirea unui interval mai larg de 150-210 perechi in formularul standard.
Suprafata habitatului de cuibarit	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Este o specie, care cuibareste in densitate cea mai mare in regiunile cu relativ multe padure (in mod ideal probabil acoperire de 40-70%). Astfel este usor de inteles de ce

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			densitatea este mai scazuta in partea nord-vestica a sitului, unde acoperirea suprafetei cu padure este relativ scazuta. Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS. Suprafata habitatului favorabil pentru cuibarit trebuie definita prin studii in termen de trei ani.
Suprafata habitatului potential de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Isi cauta hrana in zone deschise si semideschise, dar nu necesita atat de mult habitat deschis pentru cautarea hranei, ca de exemplu acvila tipatoare mica. Suprafata habitatului potential de hranire trebuie definita prin studii in termen de trei ani.
Densitatea speciei	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin $3.28 \pm 2.15$ SD (toate punctele) sau Cel putin $3.39 \pm 2.29$ SD (punctele propuse pentru monitorizare)	Conform studiului intocmit pentru fundamentarea planului de management al sitului, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $3.28 \pm 2.15$ SD exemplare/punct (toate punctele) sau $3.39 \pm 2.29$ SD exemplare/punct (pe punctele propuse pentru monitorizare) in ceea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 127/131 puncte (toate punctele), sau pe 65/66 puncte (pe punctele propuse pentru monitorizare) in ceea ce priveste distributia..
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Viesparul are distributie uniforma in sit. Densitatea speciei era mai scazuta in partea nord-vestica a sitului, in zona Nirajului Mare si al Nirajului Mic. O zona cu densitate mai scazuta pare sa existe si in regiunea Vizerdó-Atia-Firtos. In rest densitatea speciei era relativ uniforma. Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta speciei este confirmata in 57 cvadrate si este probabila in restul de 8.
Habitate/structuri cruciale pentru cuibarit sau reproducere	Numar arbori batrani / ha	Cel putin 4	Se va stabili prin studii in termen de trei ani.

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

#### A234 – *Picus canus* (Gheonoaie sura)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 440-920 perechi cuibaritoare. Starea de conservare a speciei este **favorabila** (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 689	Gheonoaia sura este o specie comuna in zona de studiu. Pe baza recensamantului am primit o estimare minima a efectivelor de 903 (699-1107) exemplare. Specia este destul de vocala, deci si observatiile spontane erau relativ frecvente. A reactionat bine si la stimulare vocala. Totusi problemele generale legate de detectabilitate raman valabile si in cazul acestei specii, astfel consideram, ca detectabilitatea reala a speciei s-a situat intre 60-80%. Prin urmare efectivele reale din paduri sunt estimate la 1290 (874-1845) exemplare, adica 645 (437-923) perechi.
Suprafata habitatului de cuibarit si de	ha	Trebuie definita in termen de 3 ani	Specia este considerata ca una specializata pe padurile de foioase din regiuni colinare si muntoase. Este prezenta in special in paduri

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
hranire			dominate de fag sau stejar, rareori in paduri de <i>Larix</i> . Preferand portiunile de paduri mai umede de multe ori cuibareste in apropierea paraielor si populatii semnificative pot cuibari in paduri de lunca. Cuibareste in primul rand in paduri deschise si la marginea padurilor, deoarece de multe ori isi procura hrana din zone semideschise. Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS. Pasunile impadurite pot fi considerate ca habitat secundar pentru specie.
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin $0.65 \pm 0.97$ SD	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.65 \pm 0.97$ SD exemplare / punct in ceea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 88/215 puncte in cea ce priveste distributia.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare%	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor  Prezenta pe punctele de monitorizare	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale  Cel putin 88/215 puncte	Ghionoaia sura este distribuita in mod uniform in zona de studiu Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 48 cvadrate si este probabila in 13 de cvadrate.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

### A220 - *Strix uralensis* (Huhurez mare)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 260-550 perechi cuibaritoare. Conform studiului de fundamentare a planului de management, starea de conservare a speciei este favorabila (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea starii de conservare si este definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 405	In urma studiului pentru fundamentarea planului de management al sitului , precum si conform datelor din formularul standard, in sit sunt 260-550 perechi cuibaritoare.
Suprafata habitatului de cuibarit	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	In Romania specia prefera padurile de foioase, cu precadere cele de fag, fiind insa intalnit si in cele de amestec pana la altitudini de 1600 m. Cuibareste in gauri formate in trunchiul rupt al copacilor, in scorburi naturale sau artificiale, respectiv in cuiburile pasarilor rapitoare de zi. Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS.
Suprafata habitatului potential de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Vaneaza in zone deschise, pe poieni, in apropierea marginii padurii. Suprafata trebuie stabilita in urma unor studii in urmatoari trei ani
Densitatea	Numar exemplare teritoriale / punct de monitorizare	Cel putin $0.79 \pm 0.86$ SD	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, pentru acesta specie au rezultat densitati de 3.03-6.34 teritorii/10 km <sup>2</sup> , calculat pe intreaga suprafata a zonei de studiu, incluzand toate habitatele, respectiv unei densitati de 8.11-16.95 teritorii/10 km <sup>2</sup> , calculat pe habitatele forestiere. Iar valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi fi $0.79 \pm 0.86$ SD teritorii in interiorul limitelor sitului/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 108/150 puncte in cea ce priveste distributia.



Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor  Numar prezenta pe punctele de monitorizare	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale  Cel putin 108/150	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 50 cvadrate si este probabila in 6 de cvadrate.
Habitat/structuri cruciale pentru cuibarit sau reproducere	Numar arbori batrani / ha	Cel putin 4	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

### ***A307 - Sylvia nisoria (Silvie porumbaca)***

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este estimata intre 1800-8400 de perechi cuibaritoare. Starea de conservare a speciei este favorabila (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea starii de conservare, definit prin urmatarii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei cuibaritoare	Numar perechi	Cel putin 5100	Populatia speciei a fost subestimata in prima versiune a formularului standard cu efective de 5-10 perechi in cuibarit si 200-300 exemplare in migratie. Evaluarea detaliata arata ca efectivele reale sunt considerabil mai ridicate, astfel este necesara corectarea efectivelor la 1800-8400 perechi. Studiul de fundamentare recomanda scoaterea efectivelor migratoare din formularul standard pentru ca populatia care foloseste situl numai in perioada de migratie nu poate fi determinata.
Suprafata habitatului potential de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definita in termen de 3 ani	Cuibareste in regiuni semideschise (pasuni, fanete, taieri ras etc.) cu tufarisuri dense sau in luminisuri cu tufisuri (soc). Nu este o specie de padure, dar cateodata este prezent pe marginile padurilor sau in paduri cu arboret rar, dar cu vegetatie densa pe nivelul inferior. Poate cuibari si in parcuri, livezi, pe marginile drumurilor, sau chiar si in stufarisuri cu tufe de salcie. In general poate fi intalnit in acelasi habitate ca sfranciocul rosiatic si silvia de camp, dar prefera zonele cu acoperire mai mare cu tufaris Conform FS, suprafetele potentiale de cuibarit si de hranire pentru acesta specie este de aproximativ 31 200 de hectare, aceste suprafete fiind terenuri agricole, pasuni si pajisti naturale.
Densitatea populatiei	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin $0.10 \pm 0.44SD$	Conform studiului de fundamentare a planului de management al sitului, specia are o distributie relativ uniforma in zona de studiu, insa cu diferente mari intre regiuni in densitati. Densitatea cea mai ridicata a fost observata in dealurile inalte din nord-est (Beheci, Siclod-Atia-Firtos). De aici densitatea scade drastic spre vest si sud-vest, astfel la vest de raul Nirajul Mare, respectiv la sud-vest de linia Bezid-Sangeogriu de Padure-Troita silvia porumbaca devine foarte rara, sau in unele zone chiar absenta. Valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.10 \pm 0.44SD$ exemplare/punct in ceea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 18/271 puncte in ceea ce priveste distributia.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea	Fara scadere semnificativa altele decat	Silvia porumbaca in cursul studiului a fost observata numai in jumatatea nord-estica a sitului. Date mai vechi exista insa si din sud-vest.

	utilizarii habitatelor  Numar prezenta / punct de monitorizare	cele rezultate din variatii naturale  Cel putin 18/271 puncte	<p>Cu toate ca datele nu arata acest lucru, consideram ca specia are o distributie relativ uniforma in zona de studiu, insa cu diferente mari intre regiuni in densitati. Densitatea cea mai ridicata a fost observata in dealurile inalte din nord-est (Beheci, Siclod-Atia-Firtos). De aici densitatea scade drastic spre vest si sud-vest, astfel la vest de raul Nirajul Mare, respectiv la sud-vest de linia Bezid-Sangeogriu de Padure-Troita silvia porumbaca devine foarte rara, sau in unele zone chiar absenta.</p> <p>Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este certa in 18 cvadrate si probabila in 40.</p>
--	--	---	--

### A082 - *Circus cyaneus* (Erete vanat)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 10-50 indivizi la iernat. Conform studiului de fundamentare, starea de conservare este **nefavorabila** (probabil nefavorabila conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **imbunatatirea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei la iernat	Numar indivizi	Cel putin 9	<p>Numarul exemplarelor observate pe traseele de monitorizare intr-o sesiune a variat intre 0-9 exemplare, iar intr-o iarna a variat intre 2-11 exemplare. Traseele de monitorizare acopera foarte bine habitatele cele mai adecvate speciei, dar o parte a observatiilor provin din afara limitelor sitului. Pe baza acestor date consideram ca numarul exemplarelor prezente de odata in SPA este de 2-15 exemplare. Daca tinem cont si de faptul, ca in timpul iernii exista o oarecare miscare a exemplarelor intre teritoriul SPA-ului si zonele adiacente, respective de fluctuatia anuala naturala, putem concluda ca efectivele dintr-o iarna variaza probabil intre 10-50 exemplare. Valoarea de referinta a marimii populatiei conform studiului de fundamentare este de 9 exemplare</p>
Densitatea populatiei	Numar exemplare/ km2	Trebuie stabilita in termen de 3 ani	<p>Conform datelor din programul de monitorizare nationala derulat incepand cu iarna anului 2006/2007, utilizate si pentru evaluarea starii de conservare a speciei in aria naturala protejata, densitatile medii in dec. 2006-2013 sunt: 0,043 +/- 0,021 SD; feb. 2007-2014 sunt 0,051 +/- 0,012 SD. Astfel, pe o lungime totala de traseu</p>

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			de monitorizare, densitatea totala a speciei a fost evaluata la 0,051 exemplare/km2 (+/- 0,012 SD).
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Conform informatiilor din studiul pentru fundamentarea planului de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta speciei este confirmata in 3 cvadrate, conform unor date mai vechi specia este semnalata in alte 13 cvadrate, este probabila in toate cele 65 cvadrate. Valoarea de referinta va fi stabilita conform studiului de fundamentare, pe baza a inca doua sesiuni de monitorizare.
Suprafata habitatului de hranire si odihna	ha	Trebuie stabilita in termen de 3 ani	Ocupa mai multe tipuri de habitate fara arbori. Prefera mai ales terenuri uscate, pasuni gospodarite extensiv, fanete si culturi agricole.

### A122 - *Crex crex* (Cristel de camp)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 150-500 perechi. Starea de conservare a speciei este nefavorabila (posibil nefavorabila conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este imbunatatirea starii de conservare, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi	Cel putin 150	Efectivele din sit sunt estimate la 364-379 masculi. Acesta corespunde unei densitati de 0.66-0.69 masculi/km2 (calculat pe suprafata habitatelor deschise si semideschise). SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului, datorita densitatii medii pe o suprafata mare cu multe habitate neadecvate, poate fi considerata foarte importanta pe plan European din punctul de vedere a conservarii speciei. In 2014 primavara a fost relativ ploioasa, prin urmare in mai, cand s-au intors cristeii, a existat habitat adecvat cu vegetatie inalta in multe zone. Cu toate ca nu detinem informatii cu privire la abundenta speciei in acest an comparativ cu alti ani, consideram ca a fost un an bun pentru specie, iar numarul teritoriilor a fost relativ mare. Din acest motiv recomandam folosirea unui numar minim de 150 masculi la

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			efective (calculat pe baza valorii dintr-un an slab din Podisul Hartibaciului, o zona similara).
Suprafata habitatului cuibarit si hranire	ha	Trebuie definita in termen de 2 anit	Prefera locurile umede, racoroase cu vegetatie ierboasa densa. De multe ori cuibareste si pe terenuri agricole, in lanuri de cereale sau de lucerna. In Romania cuibareste preponderent in fanete, insa in unele zone este prezent si in pasuni sau pe terenuri agricole.
Densitatea populatiei	Masculi /punct de monitorizare	Cel putin $0.77 \pm 1.18SD$ masculi/punct (toate punctele) sau $0.76 \pm 1.13SD$ masculi/punct (pe punctele propuse pentru monitorizare)	In cursul evaluarii specifice au existat 324 de detectari de cristel de camp, adica $0.77 \pm 1.18 SD$ masculi/punct de observatie. Specia a fost prezenta pe 166/423 de puncte. Acesta corespunde unei densitati de 0.66-0.69 masculi/km <sup>2</sup> (calculat pe suprafata habitatelor deschise si semideschise si dupa aplicarea unor corectii) Valoarea de referinta pentru viitoarele analize va fi: $0.77 \pm 1.18 SD$ masculi/punct (toate punctele) sau $0.76 \pm 1.13 SD$ masculi/punct (pe punctele propuse pentru monitorizare). Au fost identificate mai multe zone cu densitate ridicata, zona vailor Nirajul Mare (Sambrias - Damieni - Miercurea Nirajului) si Nirajul Mic (Eremieni - Magherani - Silea Nirajului - Marculeni - Bereni), Valea Nirajului dintre Miercurea Nirajului-Galateni, Valea Gheghes (Abud-Viforoasa), zona vaii Tarnavei Mici dintre Sarateni-Sangeorgiu de Padure, zona Nades-Pipea-Hetiur, zona Sangeorgiu de Padure - Bordosiu - Vetca - Cibu - Roua, zona Atid - Solocma - Siclod.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor  Numar puncte de monitorizare cu prezenta speciei	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale Cel putin 166/423 puncte (toate punctele) sau 86/211 puncte (punctele propuse spre monitorizare)	Studiul pentru fundamentarea planului de management al riei naturale protejate a confirmat prezenta speciei in 48 dintre cele 65 cvadrate (5km/5km). Prezenta speciei este probabila in alte 15 cvadrate. Valoarea de referinta pentru viitoarele analize va fi: prezenta pe 166/423 puncte (toate punctele), sau pe 86/211 puncte (pe punctele propuse pentru monitorizare).

**A239 - *Dendrocopos leucotus* (Ciocanitoare cu spate alb)**

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 130-150 perechi cuibaritoare. Starea de conservare a speciei este nefavorabila (probabil nefavorabila conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este imbunatatirea starii de conservare, definit prin urmatarii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 252	Pe baza recensamantului, efectivele minime a ciocanitorii cu spatele alb in zona de studiu au fost estimate la 252 (102 - 402) exemplare. Pe langa problemele de detectabilitate descrise la metode, la aceasta specie detectabilitatea a fost influentata negativ si de reactia moderata a speciei la stimularea vocala, de comportamentul relativ tacut (adeseori pasarile sau apropiat, dar au tacut sau au vocalizat foarte putin, astfel probabil o parte nu au fost detectate de observator) respectiv de dificultatile de identificare, datorita vocii similare celorlalte specii. Astfel consideram, ca detectabilitatea exemplarelor prezente in raza de 250 m a punctului de observatie era in realitate intre 40-70%. Prin urmare efectivele reale sunt estimate la 458 (146-1003) exemplare, respectiv 229 (73-502) perechi. Valoarea minima a acestui interval pare ireal de scazuta. In cursul diferitelor activitati de teren au fost observati cel putin 26 diferite teritorii de ciocanitoare cu spate alb in SPA. Fiind vorba despre o specie cu comportament ascuns, consideram ca este exclus sa fie detectati peste o treime din populatie, deci numarul minim de perechi este subestimat. Consideram, ca putem asuma cu siguranta ca nu am detectat mai mult de 20% a perechilor, astfel valoarea minima estimata va fi 130 de perechi. Trebuie sa mentionam, ca aceasta estimare a efectivelor reale este una speculativa, astfel poate fi usor gresita, deci trebuie tratata cu mare grija.
Suprafata habitatului de cuibarit si hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Distributia si abundenta relativa a ciocanitorii cu spatele alb din sit urmareste distributia si abundenta relativa al fagului. Specia este mai comuna in zona fagetelor, iar abundenta sa scade treptat spre vest, odata cu scaderea abundentei fagului in compozitia padurilor, si probabil lipseste in totalitate din carpineto-gorunetele din vest si nord-vest.
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin $0.10 \pm 0.38$ SD	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.10 \pm 0.38$ SD exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 16/215 puncte in cea ce priveste distributia. Inspectia vizuala a

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			celor 31 de date existente sugereaza, ca ciocanitoarea cu spate alb este mai abundenta in zona Biches – Vizerdó – padurile aflate la sud-est de Tarnava Mica pana la Valea Vetca, iar densitatea este mai mica in restul zonelor, unde specia este prezenta.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Ciocanitoarea cu spate alb este distribuita mai ales pe Muntele Biches si in padurile aflate la sud-est de raul Tarnava Mica, dar exista observatii si din dealurile dintre Tarnava Mica si linia Nirajul Mic-Valea Gheghes. Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specia este confirmata in 15 cvadrate si este probabila in 29 de cvadrate.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.
Lemn mort	Volum m3/ha in paduri de fag si mixte cu fag (paduri mature)  Volum m3/ha in celelalte tipuri de	Cel putin 50  Cel putin 25	Trebuie asigurat un volum de cel putin 50 m3 de lemn mort/ha in padurile de fag si mixte cu fag, iar 25 m3 de lemn mort/ha in celelalte tipuri de paduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din paduri. Speciile de ciocanitori.  Trebuie asigurate cel putin 2 arbori/ha morti pe picioare cu un diametru la inaltimea pieptului de cel

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
	paduri (paduri mature)  Numar arbori/ha lemn mort pe picior	Cel putin 2 in arborete tinere (diametru de cel putin 20 cm)  Cel putin 1 in arborete mature (diametru de cel putin 40 cm)	putin 20 cm, respectiv 1 arbore/ha mort pe picior cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 40 cm. <i>Columba oenas, Dendrocopos medius, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Picus canus, Ficedula parva, Ficedula albicollis, Strix uralensis.</i>  Volumul actual al lemnului mort trebuie evaluat in termen de 3-5 ani, inclusiv tipurile de lemn mort, si valorile tinta vor fi precizate in functie de rezultatele acestei evaluari.

#### **A238 – *Dendrocopos medius* (Ciocanitoare de stejar)**

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 880-1890 perechi cuibaritoare, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este nefavorabila (probabil nefavorabila conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este imbunatatirea starii de conservare, definit prin urmtorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 1316	Ciocanitoarea de stejar era a doua cea mai abundenta specie de ciocanitoare in zona de studiu dupa ciocanitoarea pestruta mare ( <i>Dendrocopos major</i> ). Pe baza recensamantului am primit o estimare minima a efectivelor de 1842 (1418-2267) exemplare. Ciocanitoarea de stejar a raspuns foarte bine la stimularea vocala, astfel consideram, ca detectabilitatea speciei a fost relativ buna, comparativ cu alte specii. Totusi, din cauza, ca femelele au raspuns mult mai rar, decat masculii, si din cauza factorului de distanta descrisa la metode, consideram ca detectabilitatea speciei se situeaza undeva intre 60-80%. Astfel efectivele reale sunt estimate la 2632 (1772–3779) exemplare, respectiv 1316 (886–1889) perechi. Trebuie sa mentionam, ca aceasta estimare a efectivelor reale este una speculativa, astfel poate fi usor gresita, deci trebuie tratata cu mare grija.
Suprafata habitatului	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS. dar specia arata o preferinta clara fata de quercinete, cu arbori de peste 30 cm diametru la inaltimea pieptului. Traieste si in paduri mixte de stejar/gorun cu carpen, frasin, fag, chiar si de molid.



Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			Cateodata cuibareste si in habitate fara quercinee, ca livezile sau zavoaiile de lunca. Suprafata habitatului trebuie cartografiata in termen de 2 ani.
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin $0.52 \pm 0.89$ SD	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.52 \pm 0.89$ SD exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 68/215 puncte in cea ce priveste distributia. Aceste valori pot fi folosite numai daca se respecta metodologia de monitorizare propusa pentru specie.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km / 5km) prezenta specie este confirmata in 43 cvadrate si este probabila in 12 de cvadrate.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.
Lemn mort	Volum m <sup>3</sup> /ha in paduri de fag si mixte cu fag (paduri mature)  Volum m <sup>3</sup> /ha in celelalte	Cel putin 50  Cel putin 25	Trebuie asigurat un volum de cel putin 50 m <sup>3</sup> de lemn mort/ha in padurile de fag si mixte cu fag, iar 25 m <sup>3</sup> de lemn mort/ha in celelalte tipuri de paduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din paduri. Speciile de ciocanitori.  Trebuie asigurate cel putin 2 arbori/ha morti pe picioare cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 20 cm, respectiv 1 arbore/ha mort pe picior cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 40 cm. <i>Columba oenas</i> , <i>Dendrocopos medius</i> , <i>Dendrocopos leucotos</i> , <i>Dryocopus</i>

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
	tipuri de paduri (paduri mature)  Numar arbori/ha lemn mort pe picior	Cel putin 2 in arborete tinere (diametru de cel putin 20 cm)  Cel putin 1 in arborete mature (diametru de cel putin 40 cm)	<i>martius, Picus canus, Ficedula parva, Ficedula albicollis, Strix uralensis.</i>  Volumul actual al lemnului mort trebuie evaluat in termen de 3-5 ani, inclusiv tipurile de lemn mort, si valorile tinta vor fi precizate in functie de rezultatele acestei evaluari.

### A236 – *Dryocopus martius* (Ciocanitoare neagra)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 30-90 perechi cuibaritoare, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este necunoscuta. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare, in functie de rezultatele investigatiilor care vizeaza clarificarea starii de conservare in termen de 3 ani, definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Perechi cuibaritoare	Cel putin 270	Ciocanitoarea neagra este o specie relativ comuna in zona de studiu, cu o distributie si abundenta uniforma. Pe baza recensamantului am primit o estimare minima a efectivelor de 312 (213-411) exemplare. Totusi problemele generale legate de detectabilitate raman valabile si in cazul acestei specii, astfel consideram, ca detectabilitatea reala a speciei s-a situat intre 50-80%. Astfel efectivele reale sunt estimate la 480 (266-822) exemplare, respectiv 240 (133-411) perechi.
Suprafata habitatului de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Specia este favorizata de prezenta padurilor batrane cu lemn mort, dar, datorita teritoriului relativ mare, respectiv faptului ca isi poate completa hrana din surse alternative (in special furnici), este mai putin sensibila la efectele negative antropice, care afecteaza padurile. Suprafata habitatului favorabil pentru cuibarit trebuie definita prin studii in termen de trei ani.

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin $0.25 \pm 0.51$ SD	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.25 \pm 0.51$ SD exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 46/215 puncte in cea ce priveste distributia.
Ponderea padurilor batrane	% din suprafata totala	Cel putin 40	Specia este favorizata de prezenta padurilor batrane cu lemn mort, dar datorita teritoriului relativ mare, respectiv faptului ca isi poate completa hrana din surse alternative (in special furnici), este mai putin sensibila la efectele negative antropice, care afecteaza padurile. Acest lucru este suportat si de faptul, ca desi doua specii de ciocanitori care pot fi considerati indicatori buni (ciocanitoarea de stejar si ciocanitoarea cu spatele alb), au indicat o calitate mai redusa a habitatelor forestiere in zona de studiu, decat in Podisul Hartibaciului, densitatea ciocanitorii negre este foarte similara in cele doua zone ( $0.50 \pm 0.06$ ex/km <sup>2</sup> in Podisul Hartibaciului, Kovács et al, 2013a).
Lemn mort	Volum m <sup>3</sup> /ha in paduri de fag si mixte cu fag (paduri mature) Volum m <sup>3</sup> /ha in celelalte tipuri de paduri (paduri mature)  Numar arbori/ha lemn mort pe picior	Cel putin 50  Cel putin 25  Cel putin 2 in arborete tinere (diametru de cel putin 20 cm)  Cel putin 1 in arborete mature (diametru de cel putin 40 cm)	Trebuie asigurat un volum de cel putin 50 m <sup>3</sup> de lemn mort/ha in padurile de fag si mixte cu fag, iar 25 m <sup>3</sup> de lemn mort/ha in celelalte tipuri de paduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din paduri. Speciile de ciocanitori.  Trebuie asigurate cel putin 2 arbori/ha morti pe picioare cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 20 cm, respectiv 1 arbore/ha mort pe picior cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 40 cm. <i>Columba oenas</i> , <i>Dendrocopos medius</i> , <i>Dendrocopos leucotos</i> , <i>Dryocopus martius</i> , <i>Picus canus</i> , <i>Ficedula parva</i> , <i>Ficedula albicollis</i> , <i>Strix uralensis</i> .  Volumul actual al lemnului mort trebuie evaluat in termen de 3-5 ani, inclusiv tipurile de lemn mort, si valorile tinta vor fi precizate

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			in functie de rezultatele acestei evaluari.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor  Numar puncte prezenta	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale  Cel putin 46/215	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 47 cvadrate si este probabila in 7 de cvadrate.  Valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.25 \pm 0.51SD$ exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 46/215 puncte in cea ce priveste distributia.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

## **6. Descrierea 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 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 natural 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 biocenozelor) din suprafața subparcele	0	Maxim 5
<b>2. Etajul arborilor</b>			
2.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de baza în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	80 – 100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de baza	Minim 60
		50 – 70 în cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de baza 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
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 padure	80 – 100 in cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de baza	Minim 60
		50 – 70 in cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de baza si alte specii	Minim 40
3.2. Specii alohtone	% de acoperire pe care il realizeaza speciile alohtone din total subparcela	0	Maxim 20
3.3. Mod de regenerare	% de acoperire pe care il realizeaza exemplarele regenerare din samanta din total semintis	100	Minim 70 %
3.4. Grad de acoperire	% de acoperire pe care il realizeaza semintisului plus arborii batrani (unde exista – in cazul arboretelor in care se aplica tratamente bazate pe regenerare sub masiv) din total arboret	≥ 80 in cazul habitatelor de padure	Minim 70
		> 30 in cazul habitatelor de rariste	Minim 20
<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 (ponderare 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 puieți 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 de Păduri „Valea Târnavei”, 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, ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici - Bicheș și ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului.



## **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 reglementărilor 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 menajere.

Alte activități cu impact negativ asupra speciilor și habitatelor din situl ROSCI0019 Călimani-Gurghiu: focul, prădarea stațiunilor florisitice, utilizarea pesticidelor, impactul generat de turismul dezorganizat.

### **7.1. Cerințe ale Agenției Naționale pentru Arie Protejate Mures**

**Măsurile speciale** pentru conservarea și ameliorarea biodiversității din siturile Natura 2000 **ROSCI0019 Călimani-Gurghiu:**

- Menținerea de arbori seculari, preexistenți, în toate arboretele, cu asigurarea a 5 arbori bătrâni sau scorburoși/ha. Se mențin arborii din speciile de baza 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.

- Lăsarea în parchete 5 arbori/ha din arbori uscați sau în curs de uscare pentru menținerea condițiilor de habitat favorabile speciilor nevertebratelor dependente de păduri și pajiști și interzicerea depozitării pe timpul verii a arborilor de fagi exploatați în rampă de lângă drumul forestier, după expirarea termenelor din autorizația de exploatare.

- Menținerea bălților permanente din fondul forestier în zonele cu habitate favorabile amfibienilor.

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

- Menținerea tipului natural de pădure.

- Menținerea vegetației ripariene naturale de-a lungul cursurilor de apă și păstrarea arborilor bătrâni în zăvoaiele de luncă pe toate cursurile de apă, pentru asigurarea condițiilor de viață necesare speciilor de pești, amfibieni și vidră.

- Ocolirea bălților de la marginea drumurilor de către utilajele cu care se fac exploatări forestiere.

- Întreținerea permanentă a drumurilor auto-forestiere pentru evitarea creerii de habitate capcană.

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

- Interzicerea pășunatului în pădure.

- 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.

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

## **7.2. 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 atmosferă 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 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0297 - Dealurile Târnavei Mici-Bicheș 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>				
T II	1.2A – păduri situate pe stincarii, pe grohotisuri, pe terenuri cu eroziune în adancime, pe terenuri cu inclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substrat de flis, nisipuri sau pietrisuri, cu inclinarea mai mare de 30 grade (T II)	Protecție	5,17	3
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 pasări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor și Valea Nirajului) (T IV)	Protecție și producție	142,05	93
TIV	1.5Q – Arboretele din păduri/ecosisteme de padure cu valoare protectivă pentru habitatele de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – ROSCI0019 Călimani–Gurghiu, ROSCI0297 - Dealurile Târnavei Mici-Bicheș) (T IV)	Protecție și producție	3,19	2
<b>TOTAL GRUPA I</b>			<b>150,41</b>	<b>98</b>
<b>GRUPA II-a - Păduri cu funcții speciale de producție și protecție</b>				
TVI	2.1C – Păduri destinate să producă în principal, lemn pentru cherestea (TVI)	Producție și protecție	2,58	2
<b>TOTAL GRUPA II</b>			<b>2,58</b>	<b>2</b>
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>152,99</b>	<b>100</b>

Tabelul 1.1.2

Tipul de categorie funcțională	Categoriile funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
T II	1.2A	Protecție	5,17	3
T IV	1.5Q 5R	Protecție și producție	145,24	95
TVI	2.1C	Producție și protecție	2,58	2

Definirea tipurilor funcționale se face astfel:

**a)** tipul I (TI): păduri cu funcții speciale de protecție în care este interzisă, prin reglementări, exploatarea de masa lemnoasă sau de alte produse, fără aprobări emise în baza actelor administrative privind protecția mediului și/sau acordul administratorului ariei naturale protejate;

**b)** tipul II (TII): păduri cu funcții speciale de protecție în care nu este permisă reglementarea procesului de producție lemnoasă - produse principale. În acest tip funcțional sunt admise lucrări speciale de conservare;

c) tipul III; IV (TIII; 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;

d) tipul V (TV): păduri cu funcții de producție și protecție destinate producției de lemn de calitate superioară, în care sunt admise tratamentele adecvate Țelurilor urmărite;

e) tipul VI (TVI): păduri cu funcții de producție și protecție în care se poate aplica întreaga gamă a tratamentelor silviculturale.

În arboretele încadrate în tipurile funcționale TII-TVVI sunt permise lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor, luându-se în considerare intensitatea funcțiilor atribuite fiecărui arboret. De asemenea, în aceste tipuri funcționale, sunt permise lucrări de regenerare și tăieri de igienă.

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, ROSCI0297 - Dealurile Târnavei Mici-Bicheș se face o scurtă prezentare a principiilor, specificului și tehnicilor de aplicare a lucrărilor silvotecnice prevăzute în amenajamentul silvic analizat (capitolul 5).

## **1.2. Analiza impactului în perioada de execuție a lucrărilor în situl ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSCI0297 - Dealurile Târnavei Mici-Bicheș**

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.

SCI sau SPA	Habitat Natura 2000	Lucrare propusă	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observații
				Mediu sau puternic	Durata impactului (ani)	
ROSCI0019 / ROSCI0297 / ROSPA0028	9130	Impăduriri Completări Revizuirea cult. Îngrijirea cult.tin. Mobilizare de sol Recep.sem.vat.	Pozitiv	-	-	-
		Curățiri	Pozitiv	-	-	-
		Rărituri	Neutru	-	-	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	Slab-negativ	Mediu-eliminarea arborilor bătrâni sau în	-	Un posibil impact negativ de slabă intensitate se poate resimți, pe o scurtă perioadă,



SCI sau SPA	Habitat Natura 2000	Lucrare propusă	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observații
				Mediu sau puternic	Durata impactului (ani)	
				descompunere, arbori cu scorburii		cu ocazia deschiderii căilor de colectare și a extragerii materialului lemnos. Se va urmări conservarea arborilor bătrâni sau în descompunere, a arborilor cu scorburii, a lemnului mort.
		Tăieri de conservare	Slab-negativ	Mediu-eliminarea arborilor bătrâni sau în descompunere, arbori cu scorburii	10-20	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 scorburii, a lemnului mort.
		Tăieri progresive	Pozitiv sau nul-tratamente cu perioadă lungă de regenerare	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.

Se constată, că lucrările care au impact negativ puternic asupra habitatelor forestiere din sit, nu afectează decât un procent redus din suprafața păduroasă prevăzută cu lucrări în cei 10 ani de aplicare a amenajamentului silvic, iar în 5-10 ani fiecare suprafață va reveni la starea favorabilă de conservare.

Lucrări cu impact slab-mediu sunt tăierile progresive și cele de conservare, efectuate pe 10% din suprafața arboretelor. Întrucât ele se bazează pe obținere 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.

TIP HABITAT	LUCRARE	u.a.	SUPR.
9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Făgetum</i>	Curățiri	9 B, 803, 804	4,56
	Rărituri	10, 803, 804	5,33
	Tăieri de conservare	41 A	5,17
	Tăieri progresive	9 A, 34, 41 B, 102, 103	10,17



u.a.	Supr (ha)	Categ funcț	Tip pădure	Lucrări propuse	Volum de extras	Cod habitat Romania	Cod Habitat Natura 2000	Sit Natura 2000	Impactul lucrarilor propuse prin amenajament
3M	0,70	-	-	-	-	-	-	-	-
4 A	12,55	1-5R5Q1B	5314	T. progresive (însămânțare), ARN	714			ROSPA0028	Negativ nesemnificativ
4M	0,65	-	-	-	-	-	-	-	-
5M	0,35	-	-	-	-	-	-	-	-
9 A	0,15	1-5R5Q1B	4212	T. progresive (p. lum, rac), Împăduriri, ARN, Îngrijirea semințișului	67	R4118	9130	ROSCI0297,ROSPA0028	Negativ nesemnificativ
9 B	1,37	1-5R5Q1B	4212	Curățiri	5	R4118	9130	ROSCI0297,ROSPA0028	Negativ nesemnificativ
10	2,14	1-5R5Q1B	4211	Rărituri	102	R4118	9130	ROSCI0297,ROSPA0028	Negativ nesemnificativ
29 A	21,82	1-5R	4221	Rărituri	690			ROSPA0028	Negativ nesemnificativ
29 B	0,72	1-5R	4221	Rărituri	18			ROSPA0028	Negativ nesemnificativ
30 A	18,33	1-5R	4221	T. igienă	162			ROSPA0028	Neutru
30 B	23,22	1-5R	4221	T. progresive (p. lum) ARN, Îngrijirea semințișului	1862			ROSPA0028	Negativ nesemnificativ
31 A	3,55	1-5R	4221	T. igienă	32			ROSPA0028	Neutru
31 B	2,94	1-5R	4221	T. igienă	26			ROSPA0028	Neutru
31 C	9,63	1-5R	4221	Rărituri	251			ROSPA0028	Negativ nesemnificativ
32 A	3,43	1-5R	5221	Rărituri	69			ROSPA0028	Negativ nesemnificativ
32 B	10,37	1-5R	5221	T. progresive (racordare), Împăduriri, ARN, Îngrijirea semințișului	1847			ROSPA0028	Negativ nesemnificativ
34	1,00	1-5R5Q1B	4221	T. progresive (p. lum) ARN, Îngrijirea semințișului	183	R4119	9130	ROSCI0297,ROSPA0028	Negativ nesemnificativ
41 A	5,17	1-2A5R5Q	5113	T. conservare, ARN	139	R4128	9130	ROSCI0297,ROSPA0028	Negativ nesemnificativ
41 B	5,50	1-5R5Q1C	5113	T. progresive (p. lum) ARN, Îngrijirea semințișului	373	R4128	9130	ROSCI0297,ROSPA0028	Negativ nesemnificativ
70 A	0,65	1-5R	4221	T. igienă	6			ROSPA0028	Neutru
70 B	9,02	1-5R	4221	Rărituri	297			ROSPA0028	Negativ nesemnificativ
70 C	2,91	1-5R	4221	T. progresive (p. lum) ARN, Îngrijirea semințișului	558			ROSPA0028	Negativ nesemnificativ
70 D	5,51	1-5R	4221	T. progresive (p. lum) ARN, Îngrijirea semințișului	691			ROSPA0028	Negativ nesemnificativ
70 E	0,61	1-5R	4221	T. progresive (p. lum) ARN, Îngrijirea semințișului	85			ROSPA0028	Negativ nesemnificativ
70 F	3,11	1-5R	4211	Rărituri	107			ROSPA0028	Negativ nesemnificativ
92 A	2,58	2-1C	5221	Rărituri	65				-
102	2,52	1-5R5Q1B	5314	T. progresive (însămânțare), ARN	326	R4124	9130	ROSCI0297,ROSPA0028	Negativ nesemnificativ
103	1,00	1-5R5Q1B	5314	T. progresive (p. lum) ARN, Îngrijirea semințișului	117	R4124	9130	ROSCI0297,ROSPA0028	Negativ nesemnificativ
803	1,80	1-5Q1B	4212	Curățiri, Rărituri	19	R4118	9130	ROSCI0019	Negativ nesemnificativ
804	1,39	1-5Q1B	4212	Curățiri, Rărituri	13	R4118	9130	ROSCI0019	Negativ 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 siturilor Natura 2000.

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 studiu.



### **1.3. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care au fost declarate siturile Natura 2000 luate în studiu**

#### **1.3.1 Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor care fac obiectul conservării siturilor Natura 2000**

Impactul cumulativ a fost analizat pentru suprafața de 134 936 + 86 073 + 37 082 ha ce reprezintă suprafața siturilor ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului, ROSCI297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș și pentru zonele învecinate amenajamentului.

Conform clasificării Corinne Land Cover, conform formularului standard, în cadrul sitului ROSCI0019 Călimani-Gurghiu în suprafața de 134 936 ha au fost identificate mai multe categorii de folosință a terenului:

- 3% 322 – Tufișuri, tufărișuri
- 2% 321 – Pajiști naturale
- 7% 231 - Pășuni
- 19% 311 – Păduri de foioase
- 20% 312 – Păduri de conifere
- 41% 313 – Păduri de amestec
- 8% 324 – Habitate de păduri (păduri în tranziție).

Conform clasificării Corinne Land Cover, conform formularului standard, în cadrul sitului ROSPA0028 Dealurile Târnavelor în suprafața de 86 073 ha au fost identificate mai multe categorii de folosință a terenului:

- 9% 211-213 - Culturi (teren arabil)
- 19% 231 – Pășuni
- 22% 242, 243 – Alte terenuri arabile
- 39% 311 – Păduri de foioase
- 5% 221, 222 – Vii și livezi
- 6% 324 – Habitate de păduri (păduri în tranziție).

Conform clasificării Corinne Land Cover, conform formularului standard, în cadrul sitului ROSCI297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș în suprafața de 37 082 ha au fost identificate mai multe categorii de folosință a terenului:

- 5% 211-213 - Culturi (teren arabil)
- 19% 231 – Pășuni
- 15% 242, 243 – Alte terenuri arabile
- 50% 311 – Păduri de foioase
- 4% 221, 222 – Vii și livezi
- 7% 324 – Habitate de păduri (păduri în tranziție).

Suprafețele constituite în U.P. XXVI VALEA TÂRNAVELOR se învecinează cu alte proprietăți publice sau private în cadrul căropra se derulează activități silvice, conform normativelor legislative în vigoare. 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 ROSCI0297 - Dealurile Târnavei Mici-Bicheș este **nesemnificativ**.

### **1.3.2. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care au fost declarate siturile Natura 2000 luate în studiu**

SCI sau SPA	Specie Natura 2000	Lucrare propusă	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observații
				Mediu sau puternic	Durata Impactului (ani)	
ROSCI0019 / ROSCI0297	<i>*Ursus arctor, Canis lupus, Lynx lynx</i>	Impăduriri Completari Reviz.culturilor Recep.sem.vat. Mobiliz. de sol Ingrij.cult.tin. Extr.sem.neut. Recep.sem.vat	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Degajari	Nul	-	-	-
		Curatiri	Nul	-	-	-
		Rarituri	Nul	-	-	-
		Taieri de igiena	Nul	-	-	-
		Taieri progresive		Mediu	-	Daca se inlatura fagii care fructifica abundent -
		Taieri de igiena	Nul sau slab negativ	-	-	
	Taieri progresive	Slab negativ	-	-		
	<i>Barbastella barbastellus</i>	Impăduriri Completari Reviz.culturilor Recep.sem.vat. Mobiliz. de sol Ingrij.cult.tin. Extr.sem.neut. Recep.sem.vat.	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Descoplesiri	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Degajari	Nul	-	-	-
		Curatiri	Nul	-	-	-
Rarituri		Nul	-	-	-	
ROSCI0019 / ROSCI0297	Taieri de igiena	Nul sau slab negativ	-	-	Impact negativ puternic poate fi daca nu se lasa cei minim 5 arbori scorburosi la ha (masura prevazuta de planul de management ) Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti,pe o scurta perioada, cu ocazia extragerii materialului lemnos	
	Taieri progresive	slab negativ	-	-		

SCI sau SPA	Specie Natura 2000	Lucrare propusă	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observații
				Mediu sau puternic	Durata Impactului (ani)	
	<i>Bombina variegata</i>	Impăduriri Completari Reviz.culturilor Recep.sem.vat. Mobiliz. de sol Ingrij.cult.tin. Extr.sem.neut. Recep.sem.vat.	Nul	-	-	-
		Descoplesiri	Nul	-	-	-
		Degajari	Nul	-	-	-
		Curatiri	Nul	-	-	-
		Rarituri	Pozitiv pana la slab negativ	-	-	Impact pozitiv poate aduce executarea unor drumuri de pamant, pentru colectare.Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti, pe o scurta perioada, cu ocazia extragerii materialului lemnos.
		Taieri de igiena	Pozitiv pana la slab negativ	-	-	
	Taieri progresive	Pozitiv pana la slab negativ	-	-		
	<i>Rosalia alpina*</i> , <i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Impăduriri Completari Reviz.culturilor Recep.sem.vat. Mobiliz. de sol Ingrij.cult.tin. Extr.sem.neut. Recep.sem.vat.	Nul	-	-	-
		Descoplesiri	Nul	-	-	-
		Degajari	Nul	-	-	-
		Curatiri	Nul	-	-	-
		Rarituri	Pozitiv pana la slab negativ	-	-	Impact pozitiv poate aduce executarea unor drumuri de pamant, pentru colectare.Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti, pe o scurta perioada, cu ocazia extragerii materialului lemnos.
Taieri de igiena	Pozitiv pana la slab negativ	-	-			
		Taieri progresive	Pozitiv pana la slab negativ	-	-	Impact pozitiv poate aduce executarea unor drumuri de pamant, pentru colectare.Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti, pe o scurta perioada, cu ocazia extragerii materialului lemnos.

SCI	Specie Natura	Lucrare propusă	Impact	Impact negativ	Observații
-----	---------------	-----------------	--------	----------------	------------

sau SPA	2000		pozitiv,nul sau slab negativ	Mediu sau puternic	Durata Impactului (an)	
ROSPA0030	<i>Pernis apivorus</i> , <i>Aquila pomarina</i> , <i>Aquila chrysaetos</i> , <i>Circaetus gallicus</i> (specii care cuibaresc in padure)	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 daca lucrarile se executa in jurul cuiburilor pe o raza de 300 m in perioada 15 martie – 15 august.
		Descoplesiri	Slab negativ			
		Degajari	Slab negativ			
		Curatiri	Slab negativ			
		Rarituri	Slab negativ			
		Taieri de igiena	Slab negativ			
		Taieri progresive	Slab negativ			
	<i>Picus canus</i> , <i>Dryocopus martius</i> , <i>Dendrocopos medius</i> , <i>Dendrocopos leucotos</i> , <i>Strix uralensis</i> , <i>Ficedula parva</i> , <i>Ficedula albicollis</i> (specii, care sunt dependente de padure)	Impăduriri, Completari, Reviz.culturilor, Recep.sem.vat., Mobiliz.de sol, Extragerea sem.neutiliz., Receptarea sem. vatamat.	Slab negativ			-
		Descoplesiri	Slab negativ			-
		Degajari	Slab negativ			-
		Curatiri	Slab negativ			-
		Rarituri	Slab negativ			-
		Taieri de igiena	Slab negativ			Impact negativ puternic pe termen lung poate fi daca nu se lasa arborii seculari, preexistenti, in toate arboretele, cu asigurarea a 5 arbori batrani sau scorburosi/ha, cu asigurarea, in medie, a 25-30 scorburi/ ha
		Taieri progresive	Slab negativ			

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 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului**

Indicator supus evaluării	Lucrări prevăzute în amenajamentul silvic				
	Îngrijirea semințșului	Împăduriri/ Completări	Curățiri/Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive / Tăieri de conservare
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
Evaluare impact pe categorii	Neutru	Neutru	Pozitiv nesemnificativ	Neutru	Pozitiv nesemnificativ

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 planului.

### **1.3.5. 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, ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș și ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului. 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, ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș, ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului</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 dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând 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. Așa 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.

## 2. Evaluarea semnificației 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. XXVI VALEA TÂRNAVELOR susceptibile să afecteze în mod semnificativ aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș și ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului.

Tabelul 2.1 – Identificarea și cuantificarea impactului în cadrul U.P. XXVI VALEA TÂRNAVELOR acolo unde se vor aplica lucrări silvice

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitare/Specii	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
Lucrări de regenerare și împăduriri	Acoperă și mențin solul cu specii edificatoare	Fără impact	Fără impact	Fără impact	Fără impact	Fără impact	Specii edificatoare de habitat	Nu afectează	Fără impact	48,44 ha
Curățiri	Emisii și zgomote, deșeuri	Poluare fonică și cu emisii ale utilajelor, uneltelor  Potențial de poluare accidentală prin deversări, deșeuri	În stratul ierbos	Prejudicii inevitabile	Fără impact	Pe termen scurt: afectează stratul ierbos și prejudicii inevitabile  Pe termen lung: nu afectează	Toate speciile	Suprafața habitatului speciei	ha	4,56 ha
	Modifică structura pădurii	Reduce nr. de exemplare	Fără impact	Fără impact		Pe termen scurt: reduce consistența  Pe termen lung: fără impact	Habitatul 9130	Suprafața habitatului în zona intervenției	ha	4,56 ha
Rărituri	Emisii și zgomote, deșeuri	Poluare fonică și cu emisii ale utilajelor, uneltelor  Potențial de poluare accidentală prin deversări, deșeuri	În stratul ierbos	Prejudicii inevitabile	Fără impact	Pe termen scurt: afectează stratul ierbos și prejudicii inevitabile  Pe termen lung: nu afectează	Toate speciile	Suprafața habitatului speciei	ha	53,06 ha

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitat/Specii	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
	Modifică structura pădurii	Reduce nr. de exemplare	Fără impact	Fără impact		Pe termen scurt: reduce consistența Pe termen lung: fără impact	Habitatul 9130	Suprafața habitatului în zona intervenției	ha	53,06 ha
Tăieri progresive	Emisii și zgomote, deșeuri	Poluare fonică și cu emisii ale utilajelor, uneltelor  Potențial de poluare accidentală prin deversări, deșeuri	În stratul ierbos	Prejudicii inevitabile	Fără impact	Pe termen scurt: afectează stratul ierbos și prejudicii inevitabile Pe termen lung: nu afectează	Habitatul 9130  Toate speciile	Suprafața habitatului	ha	65,34 ha
	Reduce volumul lemnos mort pe sol sau pe picior	Potențial de reducere a surselor de hrană și adăpost pentru insecte, păsări și lilieci	Fără impact	Fără impact		Pe termen scurt: reducere temporară a resurselor	Specii de insecte, păsări și alte animale	Volum lemnos mort pe sol sau pe picior	Nr. arbori uscați/ ha	Conform APV
Tăieri de conservare	Emisii și zgomote, deșeuri	Poluare fonică și cu emisii ale utilajelor, uneltelor  Potențial de poluare accidentală prin deversări, deșeuri	În stratul ierbos	Prejudicii inevitabile	Fără impact	Pe termen scurt: afectează stratul ierbos și prejudicii inevitabile Pe termen lung: nu afectează	Habitatul 9130  Toate speciile	Suprafața habitatului	ha	5,17 ha
	Reduce volumul lemnos mort pe sol sau pe picior	Potențial de reducere a surselor de hrană și adăpost pentru insecte, păsări și lilieci	Fără impact	Fără impact		Pe termen scurt: reducere temporară a resurselor	Specii de insecte, păsări și alte animale	Volum lemnos mort pe sol sau pe picior	Nr. arbori uscați/ ha	Conform APV
Tăieri de igienă și tăieri de	Emisii și zgomote,	Poluare fonică și cu emisii ale	În stratul ierbos	Prejudicii inevitabile	Fără impact	Pe termen scurt: afectează stratul	Toate habitatele	Suprafața habitatului	ha	25,47 ha

Intervenție	Efecte	Impacturi directe	Impacturi indirecte	Impacturi secundare	Impacturi cumulative	Impacturi pe termen scurt și lung	Habitat/Specii	Parametru/țintă afectată	Cuantificare impact	Mod de cuantificare
produse accidentale	deșeuri	utilajelor, uneltelor  Potențial de poluare accidentală prin deversări, deșeuri				ierbos și prejudicii inevitabile  Pe termen lung: nu afectează	Specii de insecte, păsări, lilieci și alte animale			
	Reduce volumul lemnos mort pe sol sau pe picior	Potențial de reducere a surselor de hrană și adăpost pentru insecte, păsări și lilieci	Fără impact	Fără impact	Fără impact	Pe termen scurt: reducere temporară a resurselor		Volum lemnos mort pe sol sau pe picior	mc/ha	Sub 1 mc/an/ha



Tabelul nr. 2.2. Tabelul de evaluare a impactului {Evaluarea impacturilor asupra ANPIC se realizează pe baza obiectivelor de conservare ale fiecărei ANPIC stabilite de autoritatea responsabilă pentru managementul/administrarea ariilor naturale protejate (ANANP)}

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 plan	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 nesemnificative**	Impact rezidual	
ROSC0019 Călimani-Gurghiu	Habitate	9130- Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>		Suprapunere		Conform datelor spațiale	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	1134	-	Cel puțin 134	DA	Pierdere fizică	Nr. de exemplare	Nesemnificativ	Intervențiile sunt realizate etapizat și nu se modifică substratul decât în procente mici	- Evitarea deplasărilor inutile	Nesemnificativ	
										Abundenta speciilor de arbori edificatoare din abundenta totală	%/500m <sup>2</sup>	-	-	Cel puțin 70%	NU	Toate intervențiile au în vedere promovarea speciilor edificatoare și țineră sub control a celor invazive	-	-	-	- Aplicarea la timp și de bună calitate a lucrărilor de îngrijiri (degajări, curățiri în special)	Nesemnificativ	
										Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Număr specii/ha	-	-	Cel puțin 3	DA	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor progresive	Nr. de arbori uscați extrași	Negativ semnificativ	Pot fi extrași toți arborii uscați	- Menținerea de aproximativ 4- 5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ	Nesemnificativ	
										Abundenta specii invazive și potențial invazive	%/ha	-	-	Mai puțin de 1	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ	
										Abundenta necorespunzătoare, specii din afara arealului.	%/ha	-	-	Cel mult 5	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ	
										Volu lemn mort la sol sau pe picior	m <sup>3</sup> /ha	-	-	Cel puțin 20	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ	
										Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori/ha	-	-	Cel puțin 5	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ	
										Mamifere	1308 – <i>Barbastella barbastellus</i>	1352* - <i>Canis lupus</i>						nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Nr. indivizi	400
	Suprafața habitatului	ha	21640	-	<21640																	
	Marimea populației	Nr. indivizi	38	-	<38	NU	-	-	-											-	-	-
		Număr haite care folosesc situl	8	-	<8																	
	Suprafața habitatului	ha	135.257	-	<135257																	
	1354* - <i>Ursus arctos</i>	1361 - <i>Lynx lynx</i>							corespunzătoare	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Nr. indivizi	198	-	<198	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ
Suprafața habitatului											ha	135.257	-	<135257								
								corespunzătoare	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Număr indivizi	24	36	<36	NU	-	-	-	-	Nesemnificativ		

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 plan	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 nesemnificative**	Impact rezidual																																																																																										
	Nevertebrate	1087* - <i>Rosalia alpina</i>						nefavorabilă - inadecvată	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Nr. indivizi/clase de mărime a populației	6891	-	Trebuie definită în 2 ani	NU	-	-	-	-	-	-	Nesemnificativ																																																																																									
									Suprafața habitatului	ha	67569	-	<67569																																																																																																		
		6199 - <i>Callimorpha quadripunctaria</i>						necunoscută	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Nr. indivizi/clase de mărime a populației	3000	4100	Trebuie definită în 2 ani	NU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nesemnificativ																																																																																						
									Suprafața habitatului	ha	67569	-	<67569																																																																																																		
	Plant	1902 - <i>Cypripedium calceolus</i>						necunoscută	îmbunătățirea stării de conservare	-	-	-	-	-	-	NU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nesemnificativ																																																																																			
ROSC0297 - Dealurile Târnavei Mici - Bîcheș	Habitat	9130- Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>						favorabilă	menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	8750,51	-	Cel puțin 8750,51	DA	Pierdere fizică	Nr. de exemplare	Nesemnificativ		Intervențiile sunt realizate etapizat și nu se modifică substratul decât în procente mici	-	-	-	Nesemnificativ																																																																																							
										Abundența speciilor de arbori edificatoare din abundența totală	%/500m <sup>2</sup>	-	-	Cel puțin 70%											NU	Toate intervențiile au în vedere promovarea speciilor edificatoare și țineră sub control a celor invazive	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																								
										Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Număr specii/ha	-	-	Cel puțin 3																										DA	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor progresive	Nr. de arbori uscați extrași	Negativ semnificativ	Pot fi extrași toți arborii uscați	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																									
										Abundența specii invazive și potențial invazive	%/ha	-	-	Mai puțin de 1																																									NU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																											
										Abundența ecotipurile necorespunzătoare, specii din afara arealului.	%/ha	-	-	Cel mult 5																																																							NU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																													
										Volum lemn mort la sol sau pe picior	m <sup>3</sup> /ha	-	-	Cel puțin 20																																																																					NU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-															
										Arbori de biodiversitate, clasa de vârstă peste 80 de ani	Număr arbori/ha	-	-	Cel puțin 5																																																																																			NU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
												Suprafața habitatului	ha	21000																																																																																																	
			Marimea populației	Nr. indivizi	16	21	<21	NU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																																																																																											
				Număr haite care folosesc situl	4	-	<4																																																																																																								
		probabil favorabilă	menținerea	Suprafața habitatului	ha	16435	-	<16435	NU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nesemnificativ																																																																																									



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 plan	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				
		1355 – <i>Lutra lutra</i>						stării de conservare		Marimea populației	Nr. indivizi	-	-	Trebuie definită în termen de 2 ani											
								favorabilă	menținerea stării de conservare	Suprafața habitatului	ha	-	-	Trebuie definită în termen de 1 an	NU	-	-	-	-	-	-	-	Nesemnificativ		
									Marimea populației	Nr. indivizi	18	-	<18												
	Amfibi em	1193 – <i>Bombina variegata</i>						favorabilă	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Nr. indivizi	50000	-	<50000	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ				
									Suprafața habitatului	ha	2200	-	<2200												
ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului	Păsări	A229 - <i>Alcedo atthis</i>	permanentă	Suuprapunere integrală	DA	Conform datelor ale planului de management aprobat	Conform datelor din planul de management și a Notei de aprobare a obiectivelor de conservare ale ANPIC	favorabilă	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	9	13	<28	Nu	-	-	-	-	-	-	Nesemnificativ			
		A091 - <i>Aquila chrysaetos</i>	permanentă		DA			favorabilă	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	0	-	<1	NU	-	-	-	-	-	-	-	Nesemnificativ		
		A089 - <i>Aquila pomarina</i>	reproducere		DA			favorabilă	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	43	56	<56	NU	-	-	-	-	-	-	-	Nesemnificativ		
		A089 - <i>Bonasia bonasia</i>	permanentă		DA			favorabilă	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	0	15	<15	NU	-	-	-	-	-	-	-	-	Nesemnificativ	
		A031 - <i>Ciconia ciconia</i>	reproducere		DA			favorabilă	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	0	58	<58	NU	-	-	-	-	-	-	-	-	Nesemnificativ	
		A082 - <i>Circus cyaneus</i>	reproducere		DA			nefavorabilă	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	10	50	<9	NU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nesemnificativ
		A122 - <i>Crex crex</i>	reproducere		DA			nefavorabilă	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	150	500	<150	NU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nesemnificativ
		A239 – <i>Dendrocopos leucotos</i>	permanentă		DA			nefavorabilă	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	130	150	<150	NU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nesemnificativ
		A238 - <i>Dendrocopos medius</i>	permanenți		DA			nefavorabilă	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	880	1890	<1316	NU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nesemnificativ
		A236 – <i>Dryocopus martius</i>	permanentă		DA			necunoscută	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	30	90	<270	NU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nesemnificativ
		A321 – <i>Ficedula albicollis</i>	reproducere		DA			necunoscută	Menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	10000	21000	<21000	NU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Nesemnificativ

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 plan	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
		A320 – <i>Ficedula parva</i>	reproducere		DA			necunoscută	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	400	1200	<1200	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ
		A338 - <i>Lanius collurio</i>	reproducere		DA			favorabilă	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	30000	63000	<46500	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ
		A339 - <i>Lanius minor</i>	reproducere		DA			nefavorabilă	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	190	750	<470	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ
		A246 - <i>Lullula arborea</i>	permanentă		DA			nefavorabilă	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	3200	7500	Trebuie definită în termen de 3 ani	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ
		A072 – <i>Pernis apivorus</i>	reproducere		DA			favorabilă	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	150	250	<180	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ
		A234 - <i>Picus canus</i>	permanentă		DA			favorabilă	îmbunătățirea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	440	920	<689	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ
		A307 - <i>Sylvia nisoria</i>	cuibărire		DA			favorabilă	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	1800	8400	<5100	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ
		A220 – <i>Strix uralensis</i>	permanentă		DA			favorabilă	menținerea stării de conservare	Marimea populației	Număr perechi cuibăritoare	260	550	<405	NU	-	-	-	-	-	Nesemnificativ

## **D. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI**



## 1. Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului. Calendarul de implementare a măsurilor

Pentru impacturile identificate, susceptibile să afecteze în mod semnificativ ANPIC, se stabilesc măsuri de prevenire (P), evitare (E) și reducere (R) care sunt incluse în tabelul de mai jos:

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
<ul style="list-style-type: none"> <li>- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5;</li> <li>- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;</li> <li>- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (10 – 20 ha) de pădure;</li> <li>- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionarea acestora;</li> <li>- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.</li> </ul>	P	Habitatele si speciile regăsite pe suprafața Unității de Producție XXVI VALEA TÂRNAVELOR	aer	Emisii și zgomote, deșeuri	Data intrării în vigoare a amenajamentului este 01.01.2023, iar durata de aplicabilitate este de 10 ani. Revizuirea amenajamentului se face în anul 2032.	U.P. XXVI VALEA TÂRNAVELOR (154,69 ha)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;</li> <li>- 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;</li> <li>- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare, situate cât mai aproape de drumul județean;</li> <li>- este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;</li> <li>- 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;</li> </ul>	P	Habitatele si speciile regăsite pe suprafața Unității de Producție XXVI VALEA TÂRNAVELOR	apa	Emisii, scurgeri accidentale și zgomote, deșeuri	Data intrării în vigoare a amenajamentului este 01.01.2023, iar durata de aplicabilitate este de 10 ani. Revizuirea amenajamentului se face în anul 2032.	U.P. XXVI VALEA TÂRNAVELOR (154,69 ha)

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
<ul style="list-style-type: none"> <li>- eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;</li> <li>- 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;</li> <li>- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare.</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>- adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, cel puțin acolo unde solul are compoziție de consistență ”moale” în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;</li> <li>- 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 portanță redusă;</li> <li>- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;</li> <li>- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc 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;</li> <li>- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil;</li> <li>- dotarea utilajelor care deserveșc 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;</li> </ul>	P	<p>Habitatele și speciile regăsite pe suprafața Unității de Producție XXVI VALEA TÂRNAVELOR</p>	solul și subsolul	Emisii, scurgeri accidentale și zgomote, deșeuri	Data intrării în vigoare a amenajamentului este 01.01.2023, iar durata de aplicabilitate este de 10 ani. Revizuirea amenajamentului se face în anul 2032.	U.P. XXVI VALEA TÂRNAVELOR (154,69 ha)

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
- 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 parcurgă distanțe 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.).						
- reducerea zgomotului la sursă prin modificări constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare; - măsuri de izolare a surselor de zgomot; - lucrările de exploatare a pădurilor să se facă doar pe timpul zilei.	P	Habitatele si speciile regăsite pe suprafața Unității de Producție XXVI VALEA TÂRNAVELOR	zgomot și vibrații	Zgomote și vibrații	Data intrării în vigoare a amenajamentului este 01.01.2023, iar durata de aplicabilitate este de 10 ani. Revizuirea amenajamentului se face în anul 2032.	U.P. XXVI VALEA TÂRNAVELOR (154,69 ha)
- 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 aceasta necesitate apare; - asigurarea unei stări fito-sanitare corespunzătoare.	P	Habitatele si speciile regăsite pe suprafața Unității de Producție XXVI VALEA TÂRNAVELOR	factori destabilizatori	Uscare, înmlăștinare și tulpini nesănătoase	Data intrării în vigoare a amenajamentului este 01.01.2023, iar durata de aplicabilitate este de 10 ani. Revizuirea amenajamentului se face în anul 2032.	U.P. XXVI VALEA TÂRNAVELOR (154,69 ha)
- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate;	P	9130	Suprafata habitatului	Emisii și zgomote, deșeuri	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase	P		Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Pierdere fizică	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	P		Volum lemnos mort pe sol sau pe picior	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor progresive	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate;	P	<i>Ursus arctos</i> – ursul brun	Suprafața habitatului speciei	Emisii și zgomote, deșeuri	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
- respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.						
- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice	P		Densitatea populației de pradă	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic	Perioadele de organizare a vânătorilor	Fondul cinegetic
- Parchetele care urmează la exploatare se avizează cu luarea în considerare a posibilei existențe a bârloagelor de urs. În zonele în care acestea sunt evidențiate se restricționează exploatarea în perioada noiembrie-martie - crearea unei zone tampon de minimum 250 m față de bârloage și evidențiere lor ulterioară în amenajament, inclusiv pe hărțile amenajistice - Limitarea poluării fonice la maximum	P		Unități de reproducere	Deranjul bârloagelor de urs	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	P	<i>Lynx lynx</i> - Râs	Suprafața habitatului speciei	Emisii și zgomote, deșeuri	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice	P		Densitatea populației de pradă	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic	Perioadele de organizare a vânătorilor	Fondul cinegetic
- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile	P	<i>Canis lupus</i> - Lup	Suprafața habitatului speciei	Emisii și zgomote, deșeuri	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări



Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.						
- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice	P		Densitatea populației de pradă	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic	Perioadele de organizare a vânătorilor	Fondul cinegetic
- nu se intervine asupra lemnului mort, trunchiurilor, ramurilor cu diametru mai mare de 40 de cm, cioatelor putrede, cu coajă, eventual acoperite cu mușchi în suprafețele în care este semnalată prezența speciei	P	<i>Rosalia alpina</i> - Croitorul fagului	Mărimea populației	Eliminarea indivizilor din zonele de intervenție	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- deși în principiu nu se extrag arborii cu putregai deoarece nu au valoare economică, se interzice extragerea chiar accidentală a acestora	P		Mărime habitat	Degradarea habitatului dacă sunt extrași arborii cu putregai	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- Menținerea de aproximativ 4- 5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ	P		Volum lemnos mort	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor cvasigrădinate	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- Nu se intervine în apropierea apelor, bălților unde specia este prezentă	P	<i>Bombina variegata</i>	Mărimea populației	Eliminarea indivizilor din zonele de intervenție	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări
- Bălțile formate în zonele programate cu lucrări și populate de specie, se păstrează intacte	E		Suprafața habitatului specific (lacuri, bălții permanente sau semipermanente, șanțuri, canale, zone mlăștinoase	Degradarea temporară a habitatului în zonele cu bălți semipermanente, șanțuri sau zone mlăștinoase	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări

Măsură - descriere	Tip măsură (P/E/R)	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru căruia i se adresează măsura	Impactul căreia i se adresează măsura	Perioada de implementare a măsurii	Locația implementării măsurii
<p>În situația apariției unor calamități naturale, se propun următoarele măsuri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- semnalarea de către personalul silvic de teren prin rapoarte a apariției doborâturilor/ rupturilor de vânt sau de zăpadă și a celorlalți factori destabilizatori;</li> <li>- materializarea pe harta UP-urilor a suprafețelor afectate de doborâturi/rupturi în masa sau dispersate, atacuri de ipidae, pentru estimarea aproximativă a fenomenului;</li> <li>- măsurarea suprafețelor afectate de doborâturi sau rupturi de vânt în masă, atacuri de ipidae pe suprafețe mari; Ocolul silvic vă elaborează o documentație, elaborată în baza unei analize în teren realizată împreună cu specialiștii legal abilitați, pe care o va trimite mai întâi spre avizare Gărzii Forestiere și autorității de mediu locale, ulterior spre aprobare autorității publice centrale care răspunde de silvicultura;</li> <li>- 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;</li> <li>- curățarea de resturi de exploatare a suprafețelor în care s-au produs doborâturi și rupturi de vânt în masă, atacuri mari de ipidae;</li> <li>- împădurirea suprafețelor afectate de doborâturi și rupturi în masă în termen în cel mult două sezoane de vegetație de la evacuarea masei lemnoase;</li> <li>- măsuri de protecție pe lizierele deschise, perimetrare doborâturilor de vânt și rupturi în masă, constând în amplasarea de curse de tip Cluj, arbori curși clasici pentru preîntâmpinarea atacurilor de ipidae și combaterea acestora;</li> <li>- pentru volumul recoltat din calamități se vor face precomptările necesare în sensul opririi de la tăiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal.</li> </ul>	R	Habitatele și speciile regăsite pe suprafața Unității de Producție XXVI VALEA TÂRNAVELOR	Mărimea populației	Emisii și zgomote, deșeuri	Data intrării în vigoare a amenajamentului este 01.01.2023, iar durata de aplicabilitate este de 10 ani. Revizuirea amenajamentului se face în anul 2032.	U.P. XXVI VALEA TÂRNAVELOR (154,69 ha)
			Suprafața habitatului	Pierdere fizică		
			Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Pierdere fizică		
			Volum lemnos mort pe sol sau pe picior	Extragerea excesivă a lemnului mort		

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 **fară a fi necesară reluarea procedurii de evaluare de mediu.**

În situația în care volumul produselor principale recoltate și / sau cele autorizate și / sau contractate în anul respectiv, cumulat 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. 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).

Calendarul efectuării lucrărilor silvice conform normelor tehnice în vigoare

Nr. crt.	Tratamentul și felul tăierii / Lucrare silviculturală	Perioada permisă pentru recoltare și colectare
1	Codru cu tăieri succesive	
	a) tăieri de însămânțare în afara anului de fructificație abundentă sau mijlocie	tot anul
	b) tăieri de însămânțare în anul de fructificație	15.IX-15.IV
	c) tăieri de dezvoltare și tăieri definitive	
	- la deal și câmpie	15.IX-15.IV
	- la munte	15.IX-30.IV
2	Codru cu tăieri progresive	
	a) quercinee și amestecuri de foioase:	
	a)1 tăieri de însămânțare în afara anului de fructificație	tot anul
	a) 2 tăieri de însămânțare în anul de fructificație	15.IX-15.IV
	a) 3 tăieri de punere în lumină și lărgire a ochiurilor, precum și de racordare a acestora	15.IX-15.IV
	b) rășinoase și amestecuri de rășinoase cu foioase:	
b)1 tăieri de însămânțare	tot anul	
b) 2 tăieri de punere în lumină a ochiurilor, precum și de racordare a acestora	15.IX-30.IV	
3	Codru grădinărit, cvasigrădinărit, tăieri de transformare spre codru grădinărit și tăieri de conservare	
	- în arboretele cu semințiș sub 25% din suprafața parchetului	tot anul
	- în arboretele cu semințiș peste 25% din suprafața parchetului	15.IX-30.IV
4	Codru cu tăieri rase	tot anul
5	Crâng – tăier de jos	15.XI-31.III

Nr. crt.	Tratamentul și felul tăierii / Lucrare silviculturală	Perioada permisă pentru recoltare și colectare
6	Crâng - tăieri în scaun	15.XI-31.III
7	Câng simplu (la răchitării)	1.X-31.III
8	Crâng - tăieri căzănire	15.XI-31.III
9	Tăieri de îngrijire în arborete tinere:	
	a) curățiri	
	- în foioase	tot anul
	- în rășinoase	1.VIII-31.IV
	b) rărituri	
	- gorunete, stejerete și șleauri	tot anul
	- zăvoaie și plantații de plop euramerican	tot anul
	- fag și rășinoase	tot anul
10	Tăieri de produse accidentale și tăieri de igienă	tot anul
11	Tăieri de substituire și tăieri de refacere	
	- când se urmărește regenerarea parțială din lăstari sau semințișul existent (sau când urmează a fi făcute semănături direct sub masiv)	15.IX-31.III
	- când pădurea se regenerează artificial	tot anul

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 acestora, cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru fauna din zonă.

## **2. Măsurile 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 va proiecta, realiza și menține o infrastructură 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 țină 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 apă, 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.

## **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 taierile 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 7 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 seminișului 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.

## **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 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 lupilor - a nu se încuraja câinii 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 păstra 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>;
- Căinii 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 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 vânatoare 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.

### **Barbastella barbastellus**

- Păstrarea tipului natural fundamental al pădurilor;

- Menținerea a minim 5 arbori morți pe hectar la finalul lucrărilor de exploatare;

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

### **2.3. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni și reptile**

#### **Bombina variegata**

- ocolirea bălților de la marginea drumurilor de către utilajele cu care se fac exploatare forestiere.

- repararea periodică a drumurilor auto-forestiere pentru evitarea creerii de habitate capcana

- în cazul realizării unor lucrări pe profilul albiei nu se va mări panta secțiunii longitudinale peste 5 grade.

- degradarea zonelor umede, desecări, drenări sau acoperirea ochiurilor de apă;

- depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede;

- bararea cursurilor de apă;

- astuparea podurilor/podețelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație.

### **2.4. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de plante**

- interzicerea efectuării de noi amenajări hidrotehnice sau pentru îmbunătățiri funciare care să ducă la scăderea nivelului de apă freatică și de suprafață - desecări, drenări, etc;

- interzicerea colectării materialului lemnos și depozitarii acestuia în habitatul speciei;

- respectarea suprafeței și amplasării rampelor primare;



- aplicarea de tehnologii de exploatare forestieră în sortimente și multipli de sortimente;
- menținerea categoriilor actuale de folosință a terenurilor din extravilanul localităților;
- cosirea regulată a pajiștilor, la a doua cosire, se va lăsa necesită o bandă de 1m de jur împrejurul parcelei.

## **2.5 Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de păsări**

Specii dependente de păduri: viesparul - *Pernis apivorus*, acvila țipătoare mică - *Aquila pomarina*, huhurezul mare - *Strix uralensis*, ciocănitoarea cu spate alb - *Dendrocopos leucotos*, ciocănitoarea neagră - *Dryocopus martius*, *Dendrocopos syriacus*, muscarul gulerat - *Ficedula albicollis*, și muscarul mic - *Ficedula parva*.

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 exploatarei, 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.

## **3. Măsurile din Planul de Management integrat al Parcului 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**

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 pantă, 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 zona 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***

#### ***Rosalia alpina***

- 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 cauza, 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.

#### **4. Planul de monitorizare al activităților**

Monitorizarea Amenajamentului fondului forestier proprietate a Asociației Proprietarilor de Păduri “Valea Târnavei” se va realiza conform următorului program de monitorizare.

##### **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 Asociației Proprietarilor de Păduri “Valea Târnavei”.

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. 4.2. 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/ROSCI02097	Habitat 9130 Suprafața habitatului	Emisii și zgomote, deșeuri	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Perioadele consemnate în APV-uri	U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI	Emisii	Norme de poluare	Pe zile, în raport de amplitudinea volumului de lucrări	u.a. programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Se admit utilaje cu norme de poluare cu eficiența cea mai bună Deșeurile sunt monitorizate Se reduce la minimum eroziunea solului Se asigură măsuri pentru reducerea prejudiciilor la nivelul celor inevitabile	Bugetul alocat monitorizării măsurilor de prevenire, reducere și evitare a impactului va fi negociat de către titular cu enițățile de monitorizare a biodiversității.	Titular- Autoritate contractantă și firma executantă
		Zgomote	dB										
		Deșeuri lemnoase	Mc										
		Alte deșeuri	Tone										
		Poluare accidentală	Litri de deversări										
		Eroziunea solului	Suprafața afectată										
		Prejudicii (arbori și semințiș)	Nr. arbori cu prejudicii și suprafețe cu semințiș afectat										
	Habitat 9130 Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Pierdere fizică	- Evitarea deplasărilor inutile			Suprafețe deranjate	ha				Suprafețe minime afectate		
	Habitat 9130 Volum lemnos mort pe sol sau pe picior	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor progresive	- Menținerea de aproximativ 5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ			Arbori cu uscare	Nr. de arbori uscați/ha rămași				Se păstrează nr. optim de arbori uscați/ha		
	<i>Ursus arctos</i> – ursul brun / Suprafața habitatului speciei	Emisii și zgomote, deșeuri	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări	Emisii	Norme de poluare	Pe zile, în raport de amplitudinea volumului de lucrări	u.a. programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Se admit utilaje cu norme de poluare cu eficiența cea mai bună Deșeurile sunt monitorizate Se reduce la minimum eroziunea solului Se asigură măsuri pentru reducerea prejudiciilor la nivelul celor inevitabile	Bugetul alocat monitorizării măsurilor de prevenire, reducere și evitare a impactului va fi negociat de către titular cu enițățile de monitorizare a biodiversității.	Titular- Autoritate contractantă și firma executantă
	Zgomote	dB											
	Deșeuri lemnoase	Mc											
	Alte deșeuri	Tone											
	Poluare accidentală	Litri de deversări											
<i>Ursus arctos</i> – ursul brun / Densitatea populației de pradă	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recoltă permise în fondul cinegetic	- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice	Perioadele de organizare a vânătorilor	Fondul cinegetic	Nr. indivizi cerbi/km <sup>2</sup> mistreți/km <sup>2</sup> câprioare/km <sup>2</sup>	Nr. indivizi recoltați/km <sup>2</sup>		Cu ocazia vânătorilor organizate pentru populația de pradă	Fondul cinegetic	Anual	Se asigură valoarea țintă		
<i>Ursus arctos</i> – ursul brun / Unități de reproducere	Deranjul bărloagelor de urs	- Parchetele care urmează la exploatare se avizează cu luarea în considerare a posibilei existențe a bărloagelor de urs. În zonele în care acestea sunt evidențiate se restricționează exploatarea în perioada noiembrie-martie - crearea unei zone tampon de minimum 250 m față de bărloage și evidențiere lor ulterioară în amenajament, inclusiv pe hărțile amenajistice - Limitarea poluării fonice la maximum	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări	Existența bărloagelor în perimetrul parchetelor	Nr. bărloage	Pentru fiecare APV	u.a. programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV	Se evită deranjul bărloagelor			
<i>Lynx lynx</i> - Râs / Suprafața habitatului speciei	Emisii și zgomote, deșeuri	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate;	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări	Emisii	Norme de poluare	Pe zile, în raport de amplitudinea volumului de	u.a. programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea	Se admit utilaje cu norme de poluare cu eficiența cea mai	Bugetul alocat monitorizării măsurilor de prevenire, reducere și evitare a impactului va fi negociat	Titular- Autoritate contractantă și	
	Zgomote	dB											

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
			- respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.			Deșuri lemnoase Alte deșuri	Mc Tone	lucrări		parchetului	bună Deșeurile sunt monitorizate Se reduce la minimum eroziunea solului Se asigură măsuri pentru reducerea prejudiciilor la nivelul celor inevitabile	de către titular cu enițățile de monitorizare a biodiversității.	firma executantă
	<i>Lynx lynx</i> - Râs / Densitatea populației de pradă	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic	- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice	Perioadele de organizare a vânătorilor	Fondul cinegetic	Nr. indivizi cerbi/km <sup>2</sup> mistreți/km <sup>2</sup> câprioare/km <sup>2</sup>	Nr. indivizi recoltați/km <sup>2</sup>	Cu ocazia vânătorilor organizate pentru populația de pradă	Fondul cinegetic	Anual	Se asigură valoarea țintă		
	<i>Canis lupus</i> - Lup / Suprafața habitatului speciei	Emisii și zgomote, deșuri	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări	Emisii Zgomote Deșuri lemnoase Alte deșuri	Norme de poluare dB Mc Tone	Pe zile, în raport de amplitudinea volumului de lucrări	u.a. programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Se admit utilaje cu norme de poluare cu eficiența cea mai bună Deșeurile sunt monitorizate Se reduce la minimum eroziunea solului Se asigură măsuri pentru reducerea prejudiciilor la nivelul celor inevitabile	Bugetul alocat monitorizării măsurilor de prevenire, reducere și evitare a impactului va fi negociat de către titular cu enițățile de monitorizare a biodiversității.	Titular-Autoritate contractantă și firma executantă
	<i>Canis lupus</i> - Lup / Densitatea populației de pradă	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic	- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice	Perioadele de organizare a vânătorilor	Fondul cinegetic	Nr. indivizi cerbi/km <sup>2</sup> mistreți/km <sup>2</sup> câprioare/km <sup>2</sup>	Nr. indivizi recoltați/km <sup>2</sup>	Cu ocazia vânătorilor organizate pentru populația de pradă	Fondul cinegetic	Anual	Se asigură valoarea țintă		
	<i>Rosalia alpina</i> - Croitorul fagului / Mărimea populației	Eliminarea indivizilor din zonele de intervenție	- nu se intervine asupra lemnului mort, trunchiurilor, ramurilor cu diametru mai mare de 40 de cm, cioatelor putrede, cu coajă, eventual acoperite cu mușchi în suprafețele în care este semnalată prezența speciei	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări	Prezența speciei	Nr. de indivizi	Pe zile, în raport de amplitudinea volumului de lucrări	u.a. programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Nu se intervine în suprafețele în care specia este prezentă	Bugetul alocat monitorizării măsurilor de prevenire, reducere și evitare a impactului va fi negociat de către titular cu enițățile de monitorizare a biodiversității.	Titular-Autoritate contractantă și firma executantă
	<i>Rosalia alpina</i> - Croitorul fagului / Mărime habitat	Degradarea habitatului dacă sunt extrași arborii cu putregai	- deși în principiu nu se extrag arborii cu putregai deoarece nu au valoare economică, se interzice extragerea chiar accidentală a acestora	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări	Lemn cu putregai	Mc/ha	Pe zile, în raport de amplitudinea volumului de lucrări	u.a. programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Nu se intervine în suprafețele în care specia este prezentă, se păstrează habitatul intact	Bugetul alocat monitorizării măsurilor de prevenire, reducere și evitare a impactului va fi negociat de către titular cu enițățile de monitorizare a biodiversității.	Titular-Autoritate contractantă și firma executantă
	<i>Rosalia alpina</i> - Croitorul fagului / Volum lemnos mort	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor cvasigrădinate	- Menținerea de aproximativ 5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări	Arbori uscați/ha	Mc/ha	Pe zile, în raport de amplitudinea volumului de lucrări	u.a. programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Nu se intervine în suprafețele în care specia este prezentă, se păstrează habitatul intact	Bugetul alocat monitorizării măsurilor de prevenire, reducere și evitare a impactului va fi negociat de către titular cu enițățile de	Titular-Autoritate contractantă și firma executantă
	<i>Bombina variegata</i> - Izvoarăș-cu-burta-galbenă / Mărimea populației	Eliminarea indivizilor din zonele de intervenție	- nu se intervine în apropierea apelor, bălților unde specia este prezentă	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări	Prezența speciei	Nr. de indivizi/	Pe zile, în raport de amplitudinea volumului de lucrări	u.a. programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Nu se intervine în suprafețele în care specia este prezentă	Bugetul alocat monitorizării măsurilor de prevenire, reducere și evitare a impactului va fi negociat de către titular cu enițățile de	Titular-Autoritate contractantă și firma executantă



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
	<i>Bombina variegata</i> - Izvoarăș-cu-burta-galbenă / Suprafața habitatului specific (lacuri, bălții permanente sau semipermanente, șanțuri, canale, zone mlăștinoase cu vegetație palustră bogată)	Degradarea temporară a habitatului în zonele cu bălți semipermanente, șanțuri sau zone mlăștinoase	- bălțile formate în zonele programate cu lucrări și populate de specie, se păstrează intacte	Perioadele consemnate în APV-uri	u.a. programate cu lucrări	Prezența apelor, bălților	mp cu ape/bălți	Pe zile, în raport de amplitudinea volumului de lucrări	u.a. programate cu lucrări	Pe întreaga perioadă de valabilitate a APV și până la reprimirea parchetului	Se păstrează habitatul intact	monitorizare a biodiversității.	

### 5. Evaluarea impactului rezidual

Evaluarea impactului rezidual se realizează ținându-se cont de eficacitatea măsurilor de reducere propuse. Evaluarea semnificației impactului rezidual se realizează utilizând aceleași criterii ca și evaluarea impactului fără măsuri, în baza obiectivelor de conservare:

Denumire ANPIC	Impact	Specia/ habitatul afectat/ă	Parametru afectat	Măsura de prevenire, evitare, reducere	Impactul rezidual
ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici - Bicheș	Emisii și zgomote, deșeuri	Habitat 9130	Suprafața habitatului	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Nesemnificativ
	Pierdere fizică		Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	- Evitarea deplasărilor inutile	Nesemnificativ
	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor progresive		Volum lemnos mort pe sol sau pe picior	- Menținerea de aproximativ 5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ	Nesemnificativ
	Emisii și zgomote, deșeuri	<i>Ursus arctos</i> – ursul brun	Suprafața habitatului speciei	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Nesemnificativ
	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic		Densitatea populației de pradă	- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice	Nesemnificativ
	Deranjul bărloagelor de urs		Unități de reproducere	- Parchetele care urmează la exploatare se avizează cu luarea în considerare a posibilei existențe a bărloagelor de urs. În zonele în care acestea sunt evidențiate se restricționează exploatarea în perioada noiembrie-martie - crearea unei zone tampon de minimum 250 m față de bărloage și evidențiere lor ulterioară în amenajament, inclusiv pe hărțile amenajistice - Limitarea poluării fonice la maximum	Nesemnificativ
	Emisii și zgomote, deșeuri	<i>Lynx lynx</i> - Râs	Suprafața habitatului speciei	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Nesemnificativ
	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic		Densitatea populației de pradă	- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice	Nesemnificativ
	Emisii și zgomote, deșeuri	<i>Canis lupus</i> - Lup	Suprafața habitatului speciei	- depozitarea deșeurilor lemnoase în mod selectiv, pe platforme special amenajate; - respectarea reglementărilor de mediu specifice și, după caz, normele prevăzute pentru deșeurile lemnoase - ținerea evidenței cantităților de deșeuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.	Nesemnificativ
	Reducerea nr. de indivizi conform planificărilor de recolte permise în fondul cinegetic		Densitatea populației de pradă	- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice	Nesemnificativ
	Eliminarea indivizilor din zonele de intervenție	<i>Rosalia alpina</i> - Croitorul fagului	Mărimea populației	- nu se intervine asupra lemnului mort, trunchiurilor, ramurilor cu diametru mai mare de 40 de cm, cioatelor putrede, cu coajă, eventual acoperite cu mușchi în suprafețele în care este semnalată prezența speciei	Nesemnificativ
	Degradarea habitatului dacă sunt extrași arborii cu putregai		Mărime habitat	- deși în principiu nu se extrag arborii cu putregai deoarece nu au valoare economică, se interzice extragerea chiar accidentală a acestora	Nesemnificativ
	Extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor cvasigrădinate		Volum lemnos mort	- Menținerea de aproximativ 5 arbori/ha uscați în arboretele de până la 80 de ani și de 2-3 arbori/ha uscați în arboretele de peste 80 de ani, inclusiv crengi căzute la pământ	Nesemnificativ
	Eliminarea indivizilor din zonele de intervenție	<i>Bombina variegata</i> - Izvoarăș-cu-burta-galbenă	Mărimea populației	- Nu se intervine în apropierea apelor, bălților unde specia este prezentă	Nesemnificativ
Degradarea temporară a habitatului în zonele cu bălți semipermanente, șanțuri sau zone mlăștinoase	Suprafața habitatului specific (lacuri, bălții permanente sau semipermanente, șanțuri, canale, zone mlăștinoase cu vegetație palustră bogată)		- Bălțile formate în zonele programate cu lucrări și populate de specie, se păstrează intacte	Nesemnificativ	



## **6. 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 uscare 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 urgenta 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, cumulat 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**



## Studiul de **evaluare adecvată** a parcurs următoarele **etape**:

### *1. Etapa de birou:*

În această etapă au fost identificate și utilizate următoarele surse de informare:

- *Amenajamentele silvice anterioare* elaborate pentru suprafeța care face și obiectul reamenajării U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI, precum și altele elaborate pentru suprafețele învecinate.

S-au studiat hărțile amenajistice, lucrările propuse anterior și posibilul impact asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar. Au fost arhivate primele date spațiale ale suprafeței de studiat (hărți, planuri de bază, ortofotoplanuri) în vederea utilizării lor la etapa de teren prin utilizarea de GPS-uri care să le înglobeze.

Lucrările propuse și efectuate, au fost analizate comparativ, în raport cu obiectivele de conservare ale speciilor și habitatelor din ANPIC cu care se suprapune direct, dar și cu cele învecinate. Au fost studiate compozițiile țel (la regenerare și cele optime) în raport cu bazele de amenajare adoptate, tratamentele adoptate, natura lucrărilor de îngrijire și prezența speciilor invazive (tip specii, proporții de participare, natura amestecului)

- *Planul de management* elaborat pentru Parcul Natural Defileul Mureșului Superior și ariile naturale anexe, în vederea integrării în amenajament a măsurilor de conservare, inclusiv datele spațiale;

- *Planul de Management Integrat* al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului, ROSCI0186 Pădurile de stejar pufos de pe Târnavă Mare, ROSCI297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș și ROSCI0384 Râul Târnavă Mică

- *Obiectivele specifice de conservare elaborate de A.N.A.N.P.* , inclusiv datele spațiale;

- *Formularele standard* ale siturilor Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Târnavei – Bicheș și ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului.

### *2. Etapa studiului de teren:*

Colectarea datelor din teren s-a efectuat pe parcursul anului 2022 și 2023. A fost stabilită lista habitatelor și speciilor de interes comunitar pentru care este necesară realizarea investigațiilor de teren.

Pentru monitorizarea speciilor de plante și animale din perimetrul studiat s-a utilizat metoda observației directe (marș) pe relevee dispuse de-a lungul unor transecte amplasate în întreg teritoriul, cu precădere în cel intersectat de ANPIC. Principiul acestei metode constă în faptul că, în ecosisteme deschise sau acoperite, în tot cursul anului, pe o fâșie (transect), de o lungime și o lățime dinainte stabilite, se numără indivizii/urmele unei singure specii sau indivizii/urmele mai multor specii, care utilizează habitatele pentru hrană, adăpost, sau doar pentru tranzit.

Habitatele de interes comunitar au fost parcurse ținând cont de caracteristicile habitatelor forestiere (în legătură directă cu organizarea silvică administrativă a teritoriului), făcându-se observații asupra speciilor edificatoare de arbori și a celor ierboase. S-a ținut cont de influența caracteristicilor orografice asupra distribuției lor spațiale, pe etaje fitoclimatice. S-au făcut observații asupra microhabitatelor de interes pentru speciile de amfibieni (bălți, ape de orice fel), asupra văilor și a versanților inferiori în care carpenul se dovedește specia cea mai bine adaptată.

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.

Cercetările în teren asupra *amfibienilor și reptilelor* produc informații privind distribuția, abundența și necesitățile de habitat ale acestor specii, și totodată aduc lumină în ce privește variabilele din mediu care controlează diversitatea acestora.

Monitorizarea amfibienilor se realizează cel mai ușor și sigur în perioada de reproducere, când indivizii se aduna de pe suprafețe întinse în zonele umede, unde pot fi identificați și numărați (Cogălniceanu, 1997b). Adesea timpul nu e un element favorabil, pentru că eficiența unui studiu de monitorizare a amfibienilor depinde de numărul sezoanelor de-a lungul cărora s-a realizat.

Identificarea și inventarierea speciilor de amfibieni de interes comunitar care fac obiectul conservării în situl ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului, ROSCI297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș se va realiza prin metode active cât și pasive, prin transecte vizuale, auditive (în cazul masculilor), căutări active, realizare de adăposturi artificiale, cercetarea siturilor de reproducere din zona etc. Cartarea arealelor de distribuție s-a realizat prin vizitarea repetată a unor habitate cât și prin testarea și validarea estimatorilor de bogăție specifică, în funcție de bogăția specifică totală din zonă.

S-au identificat și cartat zonele de mare importanță pentru speciile de interes comunitar (zona de adăpost, zona de reproducere, de hrănire etc) existente în spațiul de implementare al amenajamentului silvic.

S-a realizat prin inventarierea și cartarea parțială a speciilor de *nevertebrate* de interes comunitar care fac obiectul formularului standard al ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului, ROSCI297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș. Pentru identificări și inventarii sau folosit atât metode active cât și pasive:

- metode active – s-au ales și delimitat transecte vizuale pentru identificarea atât a speciilor cât și a urmelor acestora, cautarea activă pe unități de suprafață;
- metode pasive - prin care s-au identificat și inventariat speciile prin amplasarea de capcane vizitate permanent pe durata etapelor de teren.

S-au identificat și cartat zonele de importanță (situri de reproducere, zone de hranire și hibernare) pentru speciile de interes comunitar vizate de ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului, ROSCI297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș.

Ca și metode de studiu a vegetației s-au folosit principiile școlii fitocenologice a lui BRAUNBLANQUET în Europa, iar în România a lui Al. BORZA. În etapa de teren s-au ales suprafețe de probă din porțiuni ale *covorului vegetal* cu fizionomie și condiții ecologice omogene, pentru determinarea tipurilor de asociații vegetale caracteristice unităților amenajistice în care sunt propuse lucrări silvice.



În vederea analizei impactului planului propus asupra populațiilor de *păsări* din cadrul ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului au fost luate în considerare datele publicate pe site-uri de profil, precum și informațiile din literatura de specialitate.

În elaborarea amenajamentului silvic al U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI au fost efectuate următoarele etape:

#### **a. Descrierea habitatelor 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.

#### **b. Lucrări pregătitoare**

Lucrările de teren pentru amenajarea pădurilor s-au desfășurat pe baza unei documentări prealabile și a unei recunoașteri generale.

Documentarea prealabilă s-a realizat prin consultarea următoarelor materiale de lucru: amenajamentul și hărțile amenajistice anterioare, lucrări de cercetare și proiectare executate în teritoriul studiat, studii de sinteză referitoare la diferite aspecte ale gospodăririi pădurilor, alte lucrări cu implicații în gospodărirea fondului forestier, harta geologică (scara 1:200.000) și harta pedologică (scara 1:200.000) pentru teritoriul studiat, zona și regionarea ecologică a pădurilor din România, tema de proiectare pentru amenajarea pădurilor din ocolul silvic respectiv, evidențe privind aplicarea amenajamentului anterior.

Pe baza acestei documentări s-au întocmit schițe de plan (scara 1:50.000) privind: geologia și litologia, geomorfologia, 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 prelabile, canevasul profilelor de sol elaborat cu ocazia studiilor respective se va îndesi corespunzător necesităților de rezolvare integrală a cartării staționale.

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

Recunoașterea generală a terenului s-a făcut înaintea 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.

### **c. 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.

### **d. 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 vârstă 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 semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;
- indicele de închidere a coronamentului (de acoperire);
- indicele de densitate, determinat în raport cu suprafața de 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 completări, îngrijire a semințișurilor și a culturilor tinere. Indicii respectivi s-au înscris obligatoriu în amenajament, în raport cu scopurile urmărite. În cazul arboretelor etajate, consistența s-a stabilit și pe etaje.

**Modul de regenerare** s-a determinat pentru fiecare element de arboret și poate fi: naturală din sămânță, din lăstari (din 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 concizi toate detaliile ce nu au putut fi înregistrate la punctele anterioare, dar necesare caracterizării de ansamblu sau de detaliu sub raportul stăruinii 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.

## Informații privind specialiștii implicați în elaborarea studiului de evaluare adecvată

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 Proprietarilor de Păduri “Valea Târnavei”– U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI</p>	<p style="text-align: center;">Septembrie – Decembrie 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 Adecvată a Impactului Amenajamentului Silvic Fond Forestier Proprietate Privata aparținând Asociației Proprietarilor de Păduri „Lopatari 2018”, județul Buzău, asupra Sitului Natura 2000 ROSPA0141 Subcarpații Vrancei;</li> <li><b>2.</b> Studiul De Evaluare Adecvată a Impactului Amenajamentului Silvic al Fondului Forestier Proprietate Privata aparținând Comunei Brancovenesti, Scolii Generale Idicel, Scolii Generale Idicel Padure Si Persoanelor Fizice Mendel Gheorghe Si Mendel Marcela, U.P. I BRANCOVENESTI, Județul Mureș, Asupra Sitului Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu Si ROSPA0133 Muntii Calimani;</li> <li><b>3.</b> Studiul De Evaluare Adecvată A Impactului Amenajamentului Silvic Fond Forestier Proprietate Privata Aparținând Persoanei Fizice Dolha Camelia-Bella, județul Ialomița Asupra Siturilor Natura 2000 ROSCI0290 Coridorul Ialomitei si ROSPA0152 Coridorul Ialomitei;</li> <li><b>4.</b> Studiul De Evaluare Adecvată A Impactului Amenajamentului Silvic Fond Forestier Proprietate Privata Aparținând Persoanei Fizice Irimescu Florin, județul Ialomița Asupra Siturilor Natura 2000 ROSCI0290 Coridorul Ialomitei si ROSPA0152 Coridorul Ialomitei;</li> <li><b>5.</b> Studiul De Evaluare Adecvată A Impactului Amenajamentului Silvic Fond Forestier Proprietate Privata Aparținând Asociației Proprietarilor de Păduri „Marica 2”, județul Ialomița Asupra Siturilor Natura 2000 ROSCI0290 Coridorul Ialomitei si ROSPA0152 Coridorul Ialomitei;</li> <li><b>6.</b> Studiul De Evaluare Adecvată A Impactului Amenajamentului Silvic Fond Forestier Proprietate Privata Aparținând Asociației Prosilva Barcanesti, județul Ialomița Asupra Siturilor Natura 2000 ROSCI0290 Coridorul</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>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

Așa după cum s-a arătat, măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului lucrărilor propuse prin amenajamentul silvic U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI, conduc la realizarea unui **impact rezidual nesemnificativ** pentru ANPIC, specie sau habitat, precum și pentru fiecare parametru care definește starea lor de conservare. Ca urmare, nu este necesar să se treacă la etapa soluțiilor alternative sau a celor compensatorii.

Ariile naturale protejate de interes comunitar (ANPIC) afectate de implementarea amenajamentului silvic U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI sunt ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Târnavei – Bicheș și ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului.

Având în vedere informațiile furnizate în capitolele anterioare se poate **concluziona** că:

- Amenajamentul fondului forestier constituit în U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI, 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. XXVI VALEA TÂRNAVEI 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, ROSCI0297 Dealurile Târnavei – Bicheș și ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului.

- Încadrarea funcțională a unităților amenajistice în cadrul Amenajamentului fondului forestier constituit în U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI respectă prevederile Planurilor de Management privind lucrările silvice premise în fiecare parcela.

Tipurile de impact identificate sunt:

- Pentru *habitate*: emisiile și zgomotele utilajelor folosite în activitatea de exploatare forestieră, deșeurile rezultate în special cele lemnoase, pierderea fizică a stratului ierbos, extragerea excesivă a lemnului mort;

- Pentru *specii*: emisiile și zgomotele utilajelor folosite în activitatea de exploatare forestieră, deșeurile, reducerea nr. de indivizi, extragerea excesivă a lemnului mort în cazul tăierilor de conservare;

Măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului sunt:

**Aer:** - folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5;

- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a 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.

**Apa:** 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.

**Solul:** - adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, cel puțin acolo unde solul are compoziție de consistență ”moale” în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;

- 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 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 deservesc 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;

- 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 parcurgă distanțe cât se poate de scurte;

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

**Zgomot și vibrații:** - reducerea zgomotului la sursă prin modificări constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare;

- măsuri de izolare a surselor de zgomot;

- lucrările de exploatare a pădurilor să se facă doar pe timpul zilei.

**Factori destabilizatori:** - 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 aceasta necesitate apare;

- asigurarea unei stări fito-sanitare corespunzătoare.

În situația apariției unor **calamități naturale**, se propun următoarele măsuri:

- semnalarea de către personalul silvic de teren prin rapoarte a apariției tăierilor ilegale/doborâturilor/ rupturilor de vânt sau de zăpadă și a celorlalți factori destabilizatori;

- materializarea pe harta UP-urilor a suprafețelor afectate de tăieri ilegale/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 elaborează 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 tăiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal.

Monitorizarea acestor măsuri va fi asigurată de titular prin contract cu entități responsabile de monitorizarea biodiversității/administratorul fondului forestier al U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI care le va impune firmelor ce contractează lucrările de exploatare forestieră și orice alte lucrări silvice respectarea măsurilor mai sus menționate.

Respectarea măsurilor în integralitatea lor asigură un **impact rezidual nesemnificativ** asupra tuturor speciilor și habitatelor de interes comunitar care intersectează amenajamentul silvic U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI.

Ca și concluzie finală se poate spune că prin respectarea măsurilor de conservare preluate din Planurile de Management se menține /reface starea favorabilă de conservare a speciilor și habitatelor forestiere de importanță comunitară.

Tabelul nr. 1 Concluziile evaluării adecvate

Descriere componente ale planului	ANPIC afectate	Specii/habitatate 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. XXVI VALEA TÂRNAVEI	ROSCI0019, ROSCI0297	9110 - Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	-	Nu sunt	<ul style="list-style-type: none"> <li>-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;</li> <li>- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor;</li> <li>- valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului;</li> <li>- conducerea arboretelor numai în regimul codru;</li> <li>- 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;</li> <li>- evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;</li> <li>- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți;</li> <li>- în caz de necesitate, executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masa a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni;</li> <li>-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.</li> <li>-interzis accesul cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi cu excepția drumurilor permise accesului public.</li> <li>- se va evita plantarea sau completarea cu specii aflate în afara arealului lor natural în zonele neregenerate din habitatele forestiere.</li> <li>- 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;</li> <li>- în vederea asigurării unor condiții favorabile habitării unor specii de păsări și de coleoptere xilofile</li> </ul>	<p>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.</p>	Amenajamentele silvice nu au alternative.	-	-	Nu sunt

Descriere componente ale planului	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>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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;</li> <li>- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare panta, pe terenurile cu inclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate.</li> </ul>					
		Mamifere			<p><u><i>Canis lupus, Lynx lynx</i></u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Extinderea intravilanului doar în afara suprafețelor folosite pentru trecere;</li> <li>- Realizarea investițiilor/reparațiilor/amenajărilor în suprafețele folosite pentru trecere se vor face doar cu asigurarea menținerii conectivității;</li> <li>- Menținerea vegetației forestere existente în suprafețele utilizate pentru pasaj;</li> <li>- Declararea zonelor de liniște totală a vânatului în suprafețele utilizate pentru pasaj;</li> <li>- 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;</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 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> </ul>					

Descriere componente ale planului	ANPIC afectate	Specii/habitate afectate	Obiective de conservare/parametri 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>- Supravegherea continuă a turmelor.</p> <p><b><i>Ursus arctos</i></b></p> <p>- 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;</p> <p>- Realizarea investițiilor/reparațiilor/amenajărilor în suprafețele folosite pentru trecere se vor face doar cu asigurarea menținerii conectivității – harta Zone trecere urs;</p> <p>- Menținerea vegetației forestere existente în suprafețele utilizate pentru pasaj –harta Zone trecere urs;</p> <p>- Declararea zonelor de liniște totală a vânatului în suprafețele utilizate pentru pasaj – Harta Zone trecere urs;</p> <p>- La sfârșitul exploatării, în fiecare parcelă, se vor pastra minim 5 arbori morți la hectar;</p> <p>- 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>;</p> <p>- Căinii ciobănești vor purta obligatoriu jujeu, conform prevederilor legale;</p> <p>- Folosirea a maxim 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> <p>- 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;</p> <p>- 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;</p> <p>- Supravegherea continuă a turmelor;</p> <p>- Interzicerea hrănirii artificiale a urșilor pe suprafața sitului;</p> <p>- Gestionarea corespunzătoare a deșeurilor;</p>					

Descriere componente ale planului	ANPIC afectate	Specii/habitate 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>- Selectarea pentru vânătoare exclusiv a exemplarelor mici și mijlocii în locul animalelor puternice;</li> <li>- Pentru a evita producerea de schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de carnivore, se vor evita: <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 bârloguri în perioada noiembrie – martie;</li> <li>- Organizarea simultană de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate.</li> </ul> </li> </ul> <p><b><u>Barbastella barbastellus</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Păstrarea tipului natural fundamental al pădurilor;</li> <li>- Menținerea a minim 5 arbori morți pe hectar la finalul lucrărilor de exploatare;</li> <li>- Egalizarea în timp a suprafețelor de pădure pe categorii de vârstă, la nivel de unitate de producție, prin management activ.</li> </ul>					
		<b>Amfibieni și reptile</b>			<p><b><u>Bombina variegata</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ocolirea bălților de la marginea drumurilor de către utilajele cu care se fac exploatari forestiere.</li> <li>- repararea periodică a drumurilor auto-forestiere pentru evitarea creerii de habitate capcana</li> <li>- în cazul realizării unor lucrări pe profilul albiei nu se va mări panta secțiunii longitudinale peste 5 grade.</li> <li>- degradarea zonelor umede, desecări, drenări sau acoperirea ochiurilor de apă;</li> <li>- depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede;</li> <li>- bararea cursurilor de apă;</li> <li>- astuparea podurilor/podețelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație.</li> </ul>					
		<b>Nevertebrate</b>			<p><b><u>Rosalia alpina</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Egalizarea în timp a suprafețelor de pădure pe categorii de vârstă, la nivel de unitate de producție, prin management activ;</li> <li>- La sfârșitul exploatarei, în fiecare parcelă, se vor păstra minim 3 arbori morți la hectar.</li> </ul>					

Descriere componente ale planului	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
		Plante			<ul style="list-style-type: none"> <li>- interzicerea efectuării de noi amenajări hidrotehnice sau pentru îmbunătățiri funciare care să ducă la scăderea nivelului de apă freatică și de suprafața - desecări, drenări, etc;</li> <li>- interzicerea colectării materialului lemnos și depozitarii acestuia în habitatul speciei;</li> <li>- respectarea suprafeței și amplasării rampelor primare;</li> <li>- aplicarea de tehnologii de exploatare forestieră în sortimente și multipli de sortimente;</li> <li>- menținerea categoriilor actuale de folosință a terenurilor din extravilanul localităților;</li> <li>- cosirea regulată a pajiștilor, la a doua cosire, se va lăsa necesită o bandă de 1m de jur împrejurul parcelei.</li> </ul>					
Implementarea lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI	ROSPA0028	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> <li>- efectuarea activităților silviculturale în apropierea cuiburilor doar în afara sezonului de cuibărit;</li> <li>- stabilirea unei zone de tampon în perioada de cuibărit, în jurul cuibului, în care activitățile silviculturale să fie restricționate conform biologiei fiecărei specii;</li> <li>- stabilirea unei zone de tampon în perioada creșterii puilor;</li> <li>- recoltarea masei lemnoase trebuie să se realizeze din parchete amplasate în teren, asemănător unui mozaic de arborete, cu vârste diferite;</li> </ul> <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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stabilirea unei zone de tampon în jurul cuiburilor, în care pe perioadă de cuibărit, activitățile umane să fie</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 ale planului	ANPIC afectate	Specii/habitate 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>restrictionate conform biologiei fiecărei specii;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- păstrarea unor arbori bătrâni, scorburoși, vii sau morți;</li> </ul> <p>c). Pentru speciile de ciocănitoare, care cuibăresc în arbori maturi și scorburoși, se recomandă:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- în arboretele cu suprafața de minim 100 de hectare, se vor păstra la un hectar de pădure, 5% din arborii uscați în picioare;</li> <li>- la combaterea insectelor, se vor evita tratamentele severe;</li> <li>- evitarea amplasării de drumuri și de alte obiective în pădure, cu potențial mare de drenaj;</li> </ul> <p>d). Pentru protejarea păsărilor cântătoare, care preferă pădurile cu luminișuri, se propune:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul>					



## Listă de abrevieri

### Diverse

<b>IL</b>	FILIALA SILVICA		<b>PEX2</b>	PROCENT DE EXTRAS	PT.
<b>OS</b>	OCOLUL SILVIC			LUCRAREA PROPUSA NR. 2	
<b>UP</b>	UNITATEA DE PRODUCTIE		<b>PEX3</b>	PROCENT DE EXTRAS	PT.
<b>IDUA</b>	CHEIE UNICA DE IDENTIFICARE			LUCRAREA PROPUSA NR. 3	
<b>UA</b>	UNITATE AMENAJISTICA		<b>DM</b>	DIAMETRUL MEDIU	
<b>ADM</b>	ADMINISTRATIV		<b>HM</b>	INALTIMEA MEDIE	
<b>DEC1</b>	SUPRAFATA DE PARCURS	IN	<b>M</b>	FACTOR DE UNIFORMITATE	
	DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 1		<b>CP</b>	CLASA DE PRODUCTIE	
<b>DEC2</b>	SUPRAFATA DE PARCURS	IN	<b>VOL</b>	VOLUMUL	
	DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 2		<b>CRS</b>	CRESTEREA	
<b>DEC3</b>	SUPRAFATA DE PARCURS	IN	<b>CRSC</b>	CRESTEREA CURENTA	
	DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 3				
<b>SUP</b>	SUBUNITATEA DE PRODUCTIE		<b>PP</b>	– Plan/Program	
<b>FF</b>	FOND FORESTIER		<b>ANPIC</b>	– Arie Naturală Protejată de Interes Comunitar	
<b>SPR</b>	SUPRAFATA, HA		<b>ACPM</b>	– Autoritatea Centrală pentru Protecția Mediului	
<b>FLS</b>	FOLOSINTA		<b>TAF</b>	– Tractor Articulat Forestier	
<b>GF</b>	GRUPA FUNCTIONALA		<b>CORHĂNÍT</b>	-Transport al buștenilor de la locul unde au fost fasonați până la o cale de comunicație, prin târâre și rostogolire, cu ajutorul țapinei sau cu alte mijloace.	
<b>FCT1</b>	CATEGORIA FUNCTIONALA 1				
<b>FCT2</b>	CATEGORIA FUNCTIONALA 2				
<b>FCT3</b>	CATEGORIA FUNCTIONALA 3				
<b>RLF</b>	UNITATEA DE RELIEF				
<b>CNF</b>	CONFIGURATIA TERENULUI				
<b>EXP</b>	EXPOZITIA				
<b>INC</b>	INCLINAREA				
<b>ALT1</b>	ALTITUDINEA MINIMA/MEDIE				
<b>ALT2</b>	ALTITUDINEA MAXIMA				
<b>SOL</b>	SOL				
<b>ERZ</b>	GRADU DE EROZIUNE				
<b>FLR</b>	FLORA INDICATOARE				
<b>TS</b>	TIPUL DE STATIUNE				
<b>INV</b>	MODUL DE INVENTARIERE				
<b>TP</b>	TIPUL DE PADURE				
<b>CRTI</b>	CARACTERUL ARBORETULUI				
<b>MRG</b>	MOD DE REGENERARE				
<b>PROV</b>	PROVENIENTA				
<b>PRP</b>	PROPORTIE				
<b>SPF</b>	SUPRAFATA PE ELEMENT				
<b>VRT</b>	VARSTA				
<b>AMS</b>	AMESTEC				
<b>ELG</b>	ELAGAJ				
<b>VIT</b>	VITALITATE				
<b>TEL</b>	TEL				
<b>CAL</b>	CALITATE				
<b>PEX1</b>	PROCENT DE EXTRAS	PT.			
	LUCRAREA PROPUSA NR. 1				

## Lista codurilor speciilor de arbori

Nr. crt	Specie	COD
1	Alun turcesc	ALT
2	Anin	AN
3	Anin negru	ANN
4	Artar tatarasc	AR
5	Artar american	ARA
6	Brad	BR
7	Carpen	CA
8	Castan porcesc	CAP
9	Castan comestibil	CAS
10	Corcodus	CD
11	Cer	CE
12	Cires	CI
13	Carpinita	CR
14	Cenusar	CS
15	Dud	DD
16	Diverse moi	DM
17	Diverse rasinoase	DR
18	Diverse tari	DT
19	Douglas	DU
20	Diverse exotice	DX
21	Fag	FA
22	Frasin comun	FR
23	Frasin american	FRA
24	Frasin de balta	FRB
25	Frasin pufos	FRP
26	Garnita	CI
27	Gladita	GL
28	Gorun	GO
29	Jugastru	JU
30	Larice	LA
31	Mar	MA
32	Mesteacan	ME
33	Mojdrean	MJ
34	Molid	MO
35	Nuc comun	NU
36	Nuc american	NUA

Nr. crt	Specie	COD
37	Otetar	OT
38	Paltin de camp	PA
39	Paltin de munte	PAM
40	Pin silvestru	PI
41	Pin cenusiu	PIC
42	Pin negru	PIN
43	Pin strob	PIS
44	Plop alb	PLA
45	Plop cenusiu	PLC
46	Plop negru	PLN
47	Plop tremurator	PLT
48	Plop euramerican	PLX
49	Plop euramerican	PLY
50	Plop euramerican	PLZ
51	Par	PR
52	Prun	PRN
53	Platan	PTL
54	Salcie alba	SA
55	Salcie capreasca	SAC
56	Salcie plesnitoare	SAP
57	Sorb	SB
58	Salcam	SC
59	Salcioara	SL
60	Scorus	SR
61	Stejar pedunculat	ST
62	Stejar brumariu	STB
63	Stejar pufos	STP
64	Stejar rosu	STR
65	Taxodium	TA
66	Tei argintiu	TE
67	Tei frunza mare	TEM
68	Tei pucios	TEP
69	Tisa	TI
70	Tuie	TU
71	Ulm de camp	ULC
72	Ulm de munte	ULM

Nr. crt	Specie	COD
73	Velnis	ULV
74	Visin turcesc	VIT

## Lista codurilor lucrărilor propuse

DENUMIRE	COD
<b>Tăieri de regenerare</b>	
T. Conservare	TC
Câng - tăiere de jos	CJ
Câng - tăiere nazanire	CZ
Câng - tăiere scaun	CS
T. Câng grădinărit	C0
T. Câng, împăduriri	Z5
T. Cvasigrădinărite (jardinatorii)	JD
T. Cvasigrădinărite (jardinatorii), împăduriri	J5
T. Grădinărite	GD
T. Grădinărite, împăduriri	G5
T. Igienă (T. Câng in dec II)	Z0
T. Igienă (T. Cvasigrădinărite dec II)	J0
T. Igienă (T. Progressive dec II)	P0
T. Igienă (T. Rase, benzi alaturate sau alterne în dec II)	R0
T. Igienă (T. Succesive dec II)	S0
T. Progressive (însămânțare)	P1
T. Progressive (însămânțare, punere în lumină)	P3
T. Progressive (punere în lumină)	P2
T. Progressive (punere în lumină, racordare), împăduriri	P7
T. Progressive (racordare), împăduriri	P5
T. Progressive (racordare), împăduriri	P9
T. Progressive însămânțare (punere în lumină, racordare), împăduriri	P6
T. Progressive margine masiv	P4
T. Progressive, împăduriri sub masiv	P8
T. Rase (urmate de împăduriri)	R9
T. Rase, benzi alaturate	R2
T. Rase, benzi alaturate, împăduriri	R4
T. Rase, benzi alterne	R3
T. Rase, benzi alterne, împăduriri	R5
T. Rase, împăduriri	R1
T. Succesive (definitivă)	S9
T. Succesive (definitivă), împăduriri	S5
T. Succesive (dezvoltare)	S2
T. Succesive (dezvoltare, definitivă), împăduriri	S7
T. Succesive (însămânțare)	S1
T. Succesive (însămânțare, definitivă), împăduriri	S6
T. Succesive (însămânțare, dezvoltare)	S3
T. Succesive margine masiv	S4
T. Succesive, împăduriri sub masiv	S8
T. Transformate grădinărit	T0
T. Transformate grădinărit, împăduriri	T5

<b>Tăieri produse accidentale</b>	AC
<b>Tăieri de îngrijire</b>	
Degajări, completări	40
Degajări	41
Degajări întârziate	42
Curățiri	47
Rărituri	48
<b>Lucrari de îngrijire specială</b>	
Elagaj artificial	45
Emondaj	44
T. Igienă	46
<b>Lucrari de regenerare și împăduriri</b>	
Ajutorarea regenerării naturale	52
Împăduriri (în suprafețe parcurse cu T. de regenerare)	52
Împăduriri (în suprafețe neparcurse cu T. de regenerare)	53
Completări	54
Împăduriri (poieni și goluri)	55
Îngrijirea culturilor	56
Îngrijirea culturilor, completări	57
Îngrijirea semințișului	58
Îngrijirea semințișului, completări	59

## Index termen 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 urmărite a se realiza de un arboret care îmbină în mod optim, atât prin proporție, cât și prin gruparea lor, exigențele 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 semințurilor, 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 semințurilor utilizabile distruse sau vătămate, a oricărui altor pagube aduse pădurii, precum și stabilirii cauzelor care le-au produs;

c) verificării oportunității și calitatii 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 și îndepărtarea cioatelor arborilor și arbuștilor, cu schimbarea folosinței și/sau a destinației terenului

#### **Detinator**

- proprietarul, administratorul, prestatorul de servicii silvice, transportatorul, depozitarul, custodele, precum și orice altă persoană fizică sau juridică în 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 și a materialului lemnos

### **E**

#### **Ecosistem forestier**

- unitatea funcțională a biosferei, constituită din biocenoză, în care rolul predominant îl au populația de arbori și stăruirea pe care o ocupă aceasta

#### **Exploatare forestieră**

- procesul de producție prin care se extrage din păduri lemnul brut în condițiile prevăzute de regimul silvic

### **G**

#### **Gestionarea durabilă a pădurilor**

- administrarea și utilizarea pădurilor astfel încât să își mențină și să își îmbunătățească biodiversitatea, productivitatea, capacitatea de regenerare, vitalitatea, sănătatea și în așa fel încât să asigure, în prezent și în viitor, capacitatea de a exercita funcțiile multiple ecologice, economice și sociale permanente la nivel local, regional, național și global fără a crea prejudicii altor ecosisteme

## **M**

### **Masa lemnoasă**

- totalitatea arborilor pe picior și/sau doborâți, întregi sau parti din acestia, inclusiv cei aflați în diferite stadii de transformare și mișcare în cadrul procesului de exploatare forestieră

### **Materiale lemnoase**

- lemnul rotund sau despicat de lucru și lemnul de foc, cherestea, flancurile, traversele, lemnul ecarisat - cu secțiune dreptunghiulară sau patrata -, precum și lemnul cioplit. Această categorie cuprinde și arbori și arbuști ornamentali, pomi de Craciun, rachita și puieți

### **Material forestier de reproducere**

- materialul biologic vegetal prin care se realizează reproducerea arborilor din speciile și hibridii artificiali, importanți pentru scopuri forestiere; aceste specii și hibridii se stabilesc prin lege specială

## **O**

### **Obiectiv ecologic, economic sau social**

- Efectul scontat și fixat ca țel prin amenajarea unei păduri. El se poate referi atât la produsele, cât și la serviciile pădurii

### **Ocol silvic**

- unitatea constituită în scopul administrării pădurilor și/sau asigurării serviciilor silvice, indiferent de forma de proprietate asupra fondului forestier, având suprafața minimă de constituire după cum urmează:

- a) în regiunea de câmpie - 3.000 ha fond forestier;
- b) în regiunea de deal - 5.000 ha fond forestier;
- c) în regiunea de munte - 7.000 ha fond forestier

### **Ocupare temporară a terenului**

- schimbarea temporară a folosinței unui teren cu destinație forestieră în scopuri și pe perioade stabilite în condițiile legii

## **P**

## **Precomptare**

- acțiunea de înlocuire a volumului de lemn prevăzut a fi recoltat din arboretele incluse în 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 parțial de factori biotici sau abiotici ori provenite din defrisări legale și tăieri ilegale

### **Parchet**

- suprafața de pădure în care se efectuează recoltări de masă lemnoasă în scopul realizării unei tăieri de îngrijire sau a unui anumit tratament

### **Perdele forestiere de protecție**

- formațiunile cu vegetație forestieră, amplasate la o anumită distanță unele față de altele sau față de un obiectiv cu scopul de a-l proteja împotriva efectelor unor factori dăunători și/sau pentru ameliorarea climatică, economică și estetică-sanitară a terenurilor

### **Perimetru de ameliorare**

- terenurile degradate sau neproductive agricole care pot fi ameliorate prin împădurire, a căror punere în valoare este necesară din punctul de vedere al protecției solului, al regimului apelor, al îmbunătățirii condițiilor de mediu și al diversității biologice

### **Plantaj**

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

### **Posibilitate**

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

### **Posibilitate anuală**

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

### **Prejudiciu adus pădurii**

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

- a) în mod direct, prin acțiuni desfășurate ilegal;
- b) în mod indirect, prin acțiuni al căror efect asupra pădurii poate fi cuantificat în timp. Se

încadrează în acest tip efectele produse asupra acestora în urma poluarii, realizării de construcții, exploatarea de resurse minerale, cu identificarea relației cauză-efect certificate prin studii realizate de organisme abilitate, neamenajarea zonelor de limitare a propagării incendiilor, precum și neasigurarea dotării minime pentru intervenție în caz de incendiu

#### **Prestatie silvică**

- lucrările cu caracter tehnic silvic efectuate de ocoale silvice, pe baza de contract, în vegetația forestieră din afara fondului forestier național

#### **Principiul teritorialității**

- efectuarea administrării și serviciilor silvice, după caz, pe baza de contract, de către ocolul silvic care 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 și abiotici, din exploatarea unor arbori din arborete cu vârste de peste 60 de ani, afectate parțial de factori biotici și abiotici, sau cel provenit din defrisări legal aprobate

#### **Produse accidentale II**

- volumul de lemn rezultat din exploatarea unor arbori din arborete cu vârste de până la 60 de ani, afectate parțial de factori biotici și abiotici

#### **Proveniența materialelor lemnoase**

- sursa localizată de unde au fost obținute materialele lemnoase, respectiv:

- a) fondul forestier național;
- b) vegetația forestieră din afara fondului forestier;
- c) centrele de sortare și prelucrare a lemnului;
- d) depozitele de materiale lemnoase;
- e) pietele, targurile, oboarele și altele asemenea, autorizate pentru comercializarea materialelor lemnoase;
- f) import

#### **Pretul mediu al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior**

- pretul mediu de vânzare al unui metru cub de masă lemnoasă pe picior, calculată la nivel național pe baza datelor statistice din anul anterior

### **R**

#### **Regimul codrului**

- modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea din sămânță

#### **Regimul crângului**

- modul general de gospodărire a unei păduri, bazat pe regenerarea vegetativă

#### **Regimul silvic**

- sistemul unitar de norme tehnice silvice, economice și juridice privind amenajarea, cultura, exploatarea, protecția și paza fondului forestier, în scopul asigurării gestionării durabile

### **S**

#### **Schimbarea categoriei de folosință**

- schimbarea folosinței terenului cu menținerea destinației forestiere, determinată de modificarea prevederilor amenajamentului silvic în scopul executării de lucrări, instalații și construcții necesare gestionării pădurilor

#### **Scoatere definitivă din fondul forestier național**

- schimbarea definitivă a destinației forestiere a unui teren în altă destinație, în condițiile legii

#### **Servicii silvice**

- 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, exceptând valorificarea masei lemnoase

#### **Sezon de vegetație**

- perioada din an de la intrarea în vegetație a unui arboret până la repaosul vegetativ

#### **Silvicultura**

- ansamblul de preocupări și acțiuni privind cunoașterea pădurii, crearea și îngrijirea acesteia, recoltarea și valorificarea rațională a produselor sale, prelucrarea primară a lemnului, precum și organizarea și conducerea întregului proces de gestionare

#### **Spații de depozitare a materialelor lemnoase**

- spații delimitate, în care detinatorul materialelor lemnoase are dreptul să realizeze depozitarea acestora în vederea expedierii pentru transport, a prelucrării primare și industriale, a comercializării, precum și platformele primare de la locul de tăiere a masei lemnoase pe picior

#### **Stare de masiv**

- stadiul din care o regenerare se poate dezvolta independent, ca urmare a faptului că exemplarele componente ale acesteia realizează o desime care asigură condiționarea lor reciprocă în creștere și dezvoltare, fără a mai fi necesare lucrări de completări și întrețineri

## **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 telul 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, prăbusiri, surpări și scurgeri noroioase;

d) terenurile nisipoase expuse erodării de către vânt sau apă;

e) terenurile cu aglomerări de pietris, bolovanis, grohotis, stancării 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 bazine 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 afara fondului forestier național, care nu îndeplinește unul sau mai multe criterii de definire a pădurii, fiind alcătuită din următoarele categorii:

a) plantațiile cu specii forestiere de pe terenuri agricole;

b) vegetația forestieră de pe pășuni cu consistența mai mică de 0,4;

c) fânețele împădurite;

d) plantațiile cu specii forestiere și arborii din zonele de protecție a lucrărilor hidrotehnice și de îmbunătățiri funciare;

e) arborii situați de-a lungul cursurilor de apă și canalelor;

f) zonele verzi din intravilan, altele decât cele definite ca păduri;

g) parcurile dendrologice și arboreturile, altele decât cele cuprinse în păduri;

h) aliniamentele de arbori situate de-a lungul cailor de transport și comunicație

### **Vârstă exploatabilității**

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

## **Z**

### **Zona deficitară în păduri**

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

### **Zonarea funcțională a pădurilor**

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

## **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 – Statii 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: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universitatii Suceava, p. 592 – 639.
14. Lazar G., Stancioiu P. T., Tudoran Gh. M., Sofletea N., Candrea Bozga St. B., Predoiu Gh., Donita N., Indreica A., Mazare G. 2007. Habitate forestiere de interes comunitar incluse in planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania” – Amenintari Potentiale, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 200 p.
15. Lazar G., Stancioiu P. T., Tudoran Gh. M., Sofletea N., Candrea Bozga St. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse in planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania” – Masuri de gospodarie, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 184 p.
16. Leahu I. 2001. Amenajarea 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 padure din Republica Populara Romana, Institutul de Cercetari Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro-Silvica de Stat, Bucuresti, 458 p.



20. Pauca-Comanescu M., Bindiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, in: Ecosistemele din Romania, editor Parvu. C., Editura Ceres, Bucuresti, 303 p.
21. Schneider E., Dragulescu C. 2005. Habitate si situri de interes comunitar, Editura Universitatii „Lucian Blaga” Sibiu, 167 p.
22. Smith D. M., Larson B. C., Kelty M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John Willey & Sons Inc., New York –USA, 537 p.
23. Institutul de Cercetari Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro- Silvica de Stat, Bucuresti, 458 p.
24. Stancioiu P.T. et al, 2008 – Habitate forestiere de interes comunitar incluse in proiectul
25. LIFE05 NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania" - Masuri de gospodarire, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 184 p.
26. Sofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universitatii „Transilvania”, Brasov, 540 p.
27. Vlad I., Chirita C., Donita N., Petrescu L. 1997. Silvicultura pe baze 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 modofocarile si completarile ulterioare
38. \*Comisia Europeana – Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de flora si fauna salbatice.
39. \*Comisia Europeana 2003 – Interpretation Manual of European Union Habitats,
40. \*Comisia Europeana – Website-ul oficial referitor la Reteaua Ecologica Natura 2000 (<http://ec.europa.eu/environment/life/life/natura2000.htm>).

41. \*Comisia Europeana – Regulamentul Consiliului Uniunii Europene nr. 1698/2005 privind sprijinul pentru dezvoltare rurala acordat din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurala (FEADR) [http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare\\_rurala/R\\_1698\\_2005.pdf](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 compozitii, 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 deseurile si de abrogare a anumitor directive;

70. HOTARARE nr. 856 din 16 august 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase

71. European Waste Catalog;

72. Hotararea Guvernului 1470/2004 privind aprobarea Strategiei nationale de gestionare a deseurilor si a Planului national de gestionare a deseurilor, modificata si completata prin HG 358/2007;

73. Ordinul comun 1364/1499 din 2006 al Ministerului Mediului si Gospodaririi Apelor si al Ministerului Integrarii Europene de aprobare a planurilor regionale de gestionare a deseurilor;

74. Strategia Nationala de Gestionarea a Deseurilor;

75. Planul National de Gestionare a Deseurilor;

76. Hotararea nr. 2293/2004 privind gestionarea deseurilor rezultate in urma procesului de obtinere a materialelor lemnoase;

77. Directiva Consiliului 75/442/CEE privind gestionarea deseurilor, modificata de Directiva 91/156 CEE;

78. Regulamentul Parlamentului European si al Consiliului Europei nr. 2150/2002 privind statistica deseurilor, modificat de Regulamentul Comisiei nr. 574/2004.

79. <http://pasaridinromania.sor.ro/specii>

80. [www.mmediu.ro](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. XXVI VALEA TÂRNAVEI, 2023, proprietate a Asociației Proprietarilor de Păduri „Valea Târnavei”,

85. Planul de Management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior si Ariile natural Protejate Anexate

86. Planul de Management Integrat al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului, ROSCI0186 Pădurile de stejar pufos de pe Târnavă Mare, ROSCI297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș și ROSCI0384 Râul Târnavă Mică

87. Formular standard Sitului Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu

88. Formular standard Sitului Natura 2000 ROSCI297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș

89. Formular standard Sitului Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului.



**ANEXE - PIESE DESENATE**

