

RAPORT DE MEDIU

al

**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**

**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!¹¹

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 STUDIU: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de acțiune; (RM) Bilanț 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 metalelor 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 derivate proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

CUPRINS

1. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI, PRECUM ȘI A RELAȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE	7
1.1 Conținut și obiective – generalități	7
1.2. Situația teritorial-administrativă	17
1.2.1 Elemente de identificare a unității de producție.....	17
1.2.2. Vecinătăți, limite, hotare	19
1.2.3. Trupuri de pădure (bazinete) componente	19
1.2.4 Baza juridică și administrarea fondului forestier proprietate privată.....	19
1.3. Organizarea teritoriului	19
1.3.1. Constituirea unității de producție (proprietății)	19
1.3.2. Constituirea și materializarea parcellarului și subparcellarului	20
1.3.3. Mărimea parcelelor și subparcelelor	20
1.3.4. Situația bornelor	20
1.3.5. Corespondența între parcellarul și subparcellarul precedent și cel actual.....	21
1.3.6. Planuri de bază utilizate. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază	21
1.3.7. Suprafața fondului forestier	21
1.3.8. Utilizarea fondului forestier	21
1.3.8.1. Evidența suprafeței fondului forestier pe categorii de folosință	21
1.3.9. Ocupații și litigii.....	22
1.3.10. Organizarea administrativă (districte, brigăzi, cantoane)	22
1.4. Gospodărirea din trecut a pădurilor	22
1.4.1. Evoluția proprietății și a modului de gospodărire a pădurilor înainte de anul 1948	22
1.4.2. Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948	23
1.4.3. Analiza aplicării amenajamentului expirat	23
1.4.4. Concluzii privind gospodărirea pădurilor	23
1.5. Reglementarea procesului de producție lemnoasă și măsuri de gospodărire pentru arborete cu funcții speciale de protecție	24
1.5.1. Subunități de producție sau de protecție constituite.....	25
1.5.2. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale	25
1.5.2.1. Reglementarea procesului de producție la S.U.P. A	25
1.5.2.1.1. Adoptarea posibilității.....	25
1.5.2.1.2. Recoltarea posibilității	26
1.5.2.1.3. Prognoza posibilității	27
1.5.3. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor.....	28
1.5.4. Volumul total posibil de recoltat.....	30
1.5.6. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și împăduriri	31
1.5.7. Refacerea arboretelor slab productive și înlocuirea celor cu compoziții necorespunzătoare	32
1.5.8. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori	32
1.5.9. Protecția fondului forestier.....	32
1.5.9.1 Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor de vânt și zăpadă	32
1.5.9.2 Protecția împotriva incendiilor.....	33
1.5.9.3 Protecția împotriva bolilor și dăunătorilor	33
1.5.9.4. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscăre anormală	34
1.5.9.5. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de vânat	34
1.6. Instalații de transport, tehnologii de exploatare și construcții forestiere	37
1.6.1. Instalații de transport.....	37
1.6.2. Tehnologii de exploatare.....	37
1.6.3. Construcții forestiere.....	38

1.7. Relația planului cu alte planuri și programe din zonă	39
1.7.1. Politica și strategia Uniunii Europene în domeniul conservării biodiversității	39
1.7.2. Strategia forestieră națională 2013-2022	40
1.7.3. Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României Orizonturi 2020 – 2030.....	40
1.7.4. Planuri de management ale ariilor naturale protejate aflate în relația cu fondul forestier amenajat în cadrul U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI	41
2. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI	43
2.1. Elemente privind cadrul natural, specific unității de producție și protecție	43
2.1.2. Soluri	44
2.1.3 Tipuri de stațiuni.....	46
2.1.4 Tipuri de păduri	47
2.1.5. Flora și vegetația.....	47
2.1.6. Succesiunea etajelor de vegetație	48
2.1.6.1. Etajul nemoral	48
2.1.7. Fauna	49
2.2. Biodiversitatea	49
2.2.1 Aspecte privind diversitatea biologică a fondului forestier amenajat în cadrul U.P. XXVI VALA TÂRNAVEI.....	50
2.2.2. Tipuri de habitate.....	53
2.2.2.1 Habitate prezente pe suprafața cuprinsă în Amenajamentul silvic.....	53
2.3. Evoluția probabilă în cazul neimplementării planului.....	58
3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV	60
3.1. Factorul de mediu apă	60
3.2. Factorul de mediu aer	60
3.3. Factorul de mediu sol	61
3.5. Zgomot și vibrații	63
3.6. Deșeuri generate de plan și modalitatea de gestionare a acestora	63
3.7. Factorul de mediu biodiversitatea	65
4. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN.....	69
5. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI.....	73
5.1. Obiective stabilite la nivel internațional cu privire la exploatarea forestiere situate în arii protejate	73
5.2. Obiectivele generale și specifice stabilite la nivel național.....	74
5.2.1. ROSCI0019 Călimani-Gurghiu	74
5.2.2. ROSCI0297 – Dealurile Târnavei Mici-Bicheș și ROSPA0028 – Dealurile Târnavei și Valea Nirajului.....	81
5.2.3 Obiectivele de conservare din planul de management pentru habitatul 9130 - Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i> – ROSCI0019	83
5.2.4 Obiectivele de conservare din planul de management pentru habitatul 9130 - Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i> – ROSCI0297	84
5.2.5 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile din -ROSCI0019.....	85
5.2.6 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile din -ROSCI0297.....	97
5.2.7 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile din –ROSPA0028.....	104
5.3. Cerințe ale Agenției Naționale pentru Arii Protejate Mureș	135
5.4. Obiective de mediu stabilite prin amenajamentul silvic.....	136
5.4.1. Obiectivele ecologice, economice și sociale	136

5.4.2. Funcțiile pădurii	136
5.4.3. Subunități de producție sau de protecție constituite.....	138
6. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA, POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ, FAUNA, FLORA, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC ȘI ARHEOLOGIC, PEISAJUL ȘI ASUPRA RELAȚIILOR DINTRE ACEȘTI FACTORI	139
6.1. Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra habitatelor pentru care au fost declarate siturile Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSCI0297 - Dealurile Târnavei Mici-Bicheș.....	139
6.1.1. Prevederi al planului de amenajare silvică ce pot afecta semnificativ starea de conservare a habitatelor.....	140
6.1.2. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor care fac obiectul conservării siturilor Natura 2000	145
6.2. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care a fost declarate siturile Natura 2000 luate în studiu	148
6.3. Analiza influenței prevederilor amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu aer, apă, sol ..	152
6.3.1. Prognoza impactului implementării planului asupra factorului de mediu aer	152
6.3.2. Prognoza impactului implementării planului asupra factorului de mediu apă.....	153
6.3.3 Prognoza impactului implementării planului asupra factorului de mediu sol	154
6.3.4. Zgomot și vibrații.....	154
6.3.5. Deșeuri generate de plan și modalitatea de gestionare a acestora.....	155
7. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ.....	158
8. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI LA IMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	159
8.1. Măsurile din <i>Planul de Management integrat al Parcul Natural Defileul Mureșului, inclusiv ROSCI0019 Călimani-Gurghiu</i> aprobat prin O.M. MMAP nr. 1556/29.07.2016 și publicat M. Of. Partea I nr. 1041 din 23 Decembrie 2016	167
8.2. Măsurile din <i>Planul de Management integrat al ROSCI0297 – Dealurile Târnavei Mici-Bicheș și ROSPA0028 – Dealurile Târnavei și Valea Nirajului</i>	170
8.3. Procedura de urmat în cazul unor calamități naturale viitoare.....	172
9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA	175
10. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	177
11. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC AL INFORMAȚIEI FURNIZATE	181
BIBLIOGRAFIE.....	187

1. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI, PRECUM ȘI A RELĂȚIEI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME RELEVANTE

1.1 Conținut și obiective – generalități

Principiul continuității consta în grija pentru satisfacerea neîntreruptă a nevoilor de lemn, în cazul pădurilor destinate acestui scop și în exercitarea continuă, cu maxima eficiență a funcțiilor de protecție atribuite pădurilor. Amenajarea pădurilor are o contribuție deosebită la realizarea, în condiții optime, a continuității funcționale.

Amenajamentul de față a stabilit un ansamblu de măsuri de gospodărire menite să asigure îndeplinirea cu continuitate a obiectivelor fixate pe durata aplicării lui. Asemenea măsuri, ce asigură atât continuitatea producției cât și permanența și ameliorarea funcțiilor de protecție au fost preluate și de la amenajamentele anterioare ale unităților de producție din care provine pădurea studiată.

Continuitatea funcțiilor de protecție presupune asigurarea unei protecții corespunzătoare a pădurilor situate pe terenuri cu risc ridicat de eroziune, conservarea pădurilor pe terenuri alunecătoare, conservarea pădurilor situate de-a lungul căilor de comunicații de importanță națională.

S-a avut în vedere conservarea biodiversității, având în vedere că suprafața unității luate în studiu XXVI VALEA TÂRNAVEI este cuprinsă în situl NATURA 2000 ROSCI0019 CĂLIMANI-GURGHIU, ROSCI0297 DEALURILE TÂRNAVEI MICI - BICHEȘ ȘI ROSPA0028 DEALURILE TÂRNAVELOR – VALEA NIRAJULUI.

După cum se observă din tabelul de mai jos, sub raportul evoluției categoriilor funcționale, trebuie remarcat faptul că zona funcțională a suferit modificări, datorită includerii parcelelor în aria protejată menționată mai sus sau prin schimbarea, la unele arborete, a categoriei funcționale în urma lucrărilor de teren efectuate și analiza amanunțită a condițiilor staționale respective.

Situația categoriilor funcționale

Amenajament	Grupa I funcțională (Tip funcțional/categ.funcționale) -ha-				Gr II-a de categorii funcționale -ha-		Total UP	
	II		IV		Total	2.1C		Total
	2A (2A5Q5R)	5Q	5R	Total				
Expirat	-	-	-	-	-	-	-	
Actual	5.17	3.19	142.05	150.41	2.58	2.58	152.99	

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*.

Suprafața fondului forestier, proprietate privată aparținând Asociației Proprietarilor de Păduri "Valea Târnavei", care face obiectul amenajamentului, totalizează 154, 69 ha și este cuprinsă în **U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI**. Structura fondului forestier se prezintă astfel:

Nr crt	Indicatorul		SPECIA										
			Total UP	FA	CA	GO	MO	DT	DM				
1	Păduri pentru care se reglementează recoltarea de produse principale (ha) Total UP (ha)	Grupa I	145.24	99.81	31.85	10.00	1.72	1.06	0.80				
		Grupa II	2.58	1.29	1.03	0.26							
		Total A1	147.82	101.10	32.88	10.26	1.72	1.06	0.80				
		A1+A2	152.99	101.10	33.91	14.40	1.72	1.06	0.80				
2	Proportia speciilor (%)	A1	100	68	22	7	1	1	1				
		UP	100	66	22	9	1	1	1				
3	Clasa de producție medie	A1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.7				
		UP	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	2.7				
4	Consistența	A1	0.72	0.70	0.80	0.69	1.00	0.79	1.00				
		UP	0.72	0.70	0.79	0.69	1.00	0.79	1.00				
5	Varsta medie (ani)	A1	89	92	75	111	40	62	22				
		UP	89	92	75	112	40	62	22				
6	Fond lemnos total (mc)	A1	39345	29140	6889	2482	595	186	53				
		UP	40669	29140	7070	3625	595	186	53				
7	Volum mediu la hectar (mc/ha)	A1	266	288	210	242	346	175	66				
		UP	266	288	208	252	346	175	66				
8	Indici de creștere curentă (mc/an/ha)	A1	5.0	5.1	4.6	2.7	14.0	4.7	12.5				
		UP	4.9	5.1	4.6	2.6	14.0	4.7	12.5				
						TOTAL	I	II	III	IV	V	VI	VII
Clase vârstă		A11-13		%	100	3	2	-	49	2	34	10	
		A21-22			100	-	-	-	-	-	100	-	

Situația categoriilor funcționale pe unități amenajistice

Tip funcțional	Categoriile funcționale			Suprafața	
	Denumirea	Țeluri de gospodărire	ha	%	
GRUPA I - Păduri cu funcții speciale de protecție					
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	
TOTAL GRUPA I			150,41	98	
GRUPA II-a - Păduri cu funcții speciale de producție și protecție					
TVI	2.1C – Păduri destinate să producă în principal, lemn pentru cherestea (TVI)	Producție și protecție	2,58	2	
TOTAL GRUPA II			2,58	2	
TOTAL GENERAL			152,99	100	

Tipul de stațiune cel mai întâlnit în unitatea de producție este 5.2.3.3. Deluros de făgete 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.

Nr crt	Tipul de stațiune		Suprafața		Categoriile 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, brunslab mediu podzolt, edafic mijlociu	26.74	17	-	26.74	-	2201 3101
2	5.2.3.3.	Deluros de făgete 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 făgete Pm, brun edafic mijlociu, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	9.96	7	-	9.96	-	2401 3101
TOTAL	ha		152.99	-	-	152.99	-	-
	%		-	100	-	100	-	-

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 pădure ocupă suprafețe mai mici.

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	-
Total			152.99	-	-	152.99	-
%			-	100	-	100	-

S-au constituit următoarele subunități de gospodărire, după cum urmează:

S.U.P. A – codru regulat – 147,82 ha;

S.U.P. M – păduri supuse regimului de conservare deosebită – 5,17 ha.

Bazele de amenajare

Pentru ca arboretele unității de producție să-și poată realiza obiectivele economice propuse și exercita funcțiile atribuite, este nevoie să îndeplinească anumite condiții de structură.

Obiectivele economice și funcțiile atribuite se consideră că sunt realizate cu efect maxim atunci când structura pădurii este ajunsă la o stare optimă. Dar acesta este un proces de durată, pădurea urmând să treacă, până să atingă structura optimă, printr-o serie de etape structurale intermediare.

Atât aceste structuri intermediare cât și cea finală, optimă, spre care tinde pădurea, se definesc prin stabilirea bazelor de amenajare ale pădurii la un moment dat, la o anumită etapă din existența ei. În raport cu acestea, arboretele în particular și pădurea luată în totalitate, își pot îndeplini țelurile propuse, obiectivele social- economice.

Bazele de amenajare sunt: regimul, compoziția-țel, tratamentul, exploatabilitatea și ciclul.

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.

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”.

Ciclu condiționează structura pe clase de vârstă a unei păduri de codru regulat, el determinând mărimea și structura pădurii în ansamblul ei. Ca principala bază de amenajare, care determină mărimea și structura fondului de producție în ansamblul sau, ciclul s-a stabilit având în vedere:

- speciile componente ale arboretelor unității de producție;
- funcțiile economice și sociale ale arboretelor;
- media vârstei exploatabilității de protecție;
- posibilitatea de creștere a eficacității funcționale a arboretelor.

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

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 țelurilor 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.

Compoziția-țel corespunde compoziției habitatelor forestiere care definește starea de conservare favorabilă a habitatelor.

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.

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	-
TOTAL “A”			Ha	147.82	104.99	28.75	12.98	1.10
			%	100	71	19	9	1
“M”	5.1.5.2.	511.3	8GO 2TE	5.17	-	4.14	-	1.03
TOTAL “M”			Ha	5.17	-	4.14	-	1.03
			%	100	-	80	-	20
TOTAL U.P.			Ha	152.99	104.99	32.89	12.98	2.13
			%	100	69	22	8	1

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.

Tăierile progresive permit o dispersare și o reglare a mărimii punctelor de regenerare și a intensității intervențiilor în acestea, creându-se astfel condiții ecologice diferențiate, specifice fiecărei specii prevăzută a se regăsi în compoziția țel. În același timp, datorită faptului că semințișul se instalează sub formă de grupe, se crează posibilitatea ca arborii să fie doborâți în afara ochiului de regenerare reducându-se substanțial prejudicierea semințișului prin doborârea și scosul acestora.

În arboretele supuse regimului de conservare deosebită (S.U.P."M") se va interveni doar cu tăieri de intensitate redusă prin care să se asigure permanența pădurii și o structură diversificată a arboretelor.

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

Aplicarea tratamentului se bazează pe exploatarea arboretelor sau arborilor ajunși la vârstă exploatării (stabilită conform 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, 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. Tratatamentul 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 tratatamentului 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, deschizandu-se concomitent și ochiuri de regenerare noi.

Diametrul ochiurilor nou-create, deschise obligatoriu în anii de fructificație, poate varia de la 0,5 până la 2,0 înălțimi medii (H) de arbore. Intervenția are caracterul unei tăieri de însămânțare, a cărei intensitate se diferențiază, ca și mărimea ochiurilor, în raport cu temperamentul speciilor de regenerat. Cu ocazia revenirilor următoare, seminișurile instalate în ochiurile respective sunt puse în lumină, după caz, printr-una sau mai multe tăieri, în raport cu condițiile stationale și cu exigentele ecologice ale speciilor. Odată cu aceasta, ochiurile se lărgesc concentric sau într-o anumită direcție (în raport de speciile pe care trebuie să le promovam în compoziția noului arboret), prin efectuarea unei tăieri de însămânțare într-o bandă de lățime variabilă, de cele mai multe ori egală cu înălțimea unui arbore. În acest fel, tăierile înaintează progresiv, de fiecare dată, concomitent cu punerea în lumină a seminișului din ochiurile precedente. Se 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, atingandu-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 regenerate și cu semințișuri devenite independente din punct de vedere biologic și funcțional, care nu mai au nevoie de adăpostul vechiului arboret.

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

În cazul în care se impune introducerea pe cale artificială a unor specii de valoare, care lipsesc sau sunt puțin reprezentate în arboretul bătrân, rădăcirea 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, tinându-se seama și de influența condițiilor de relief și de caracteristicile ecologice ale arboretelor respective.

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

Perioadele de mai sus se referă la durata procesului de regenerare pe întregul arboret (perioada generală de regenerare). Ele sunt mai lungi decât intervalul de timp optim dintre momentul instalării semințișurilor și momentul punerii lor în plina lumină, prin înlăturarea completă a adăpostului oferit de vechiul arboret, într-un ochi de regenerare (perioada specială de regenerare).

Perioada generală de regenerare la tratamentul tăierilor progresive este lungă și variază între 15 și 30 de ani. În condițiile în care grupele de semințișuri și tinereturi instalate pot atinge până la tăierile de racordare vârste de 20-30 ani, este necesar, ca în porțiunile regenerate 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 telul 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, seminișul 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 seminișului.

În stațiuni cu tendință de inmlastinare se va avea în vedere necesitatea asigurării drenajului biologic, în care scop înlăturarea arboretului bătrân din cadrul punctelor de regenerare se va face treptat prin mai multe tăieri succesive. În același fel se va proceda și în cazul arboretelor din stațiuni în care există pericol de înțelenire, îmburuienire sau de instalare a unor specii de valoare redusă. În raport cu compoziția arboretelor și cu exigențele ecologice ale speciilor de promovat, tehnica aplicării tratamentului se diferențiază atât în ceea ce privește mărimea ochiurilor cât și direcția de lărgire a acestora.

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

În ceea ce privește țelurile de gospodărire urmărite, tehnica aplicării tratamentului trebuie să fie diferențiată și în raport cu intensitatea funcțiilor de protecție ale arboretelor. În cazul în care intensitatea funcției de protecție este mai mare, se vor adopta perioade de regenerare mai lungi de până la 20-30 ani (tăieri progresive cu perioada marită de regenerare), îndepartarea arboretului bătrân facandu-se treptat și pe măsură ce seminișul 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 seminișurilor. 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.

Urgența	Arborete încadrate în planul decenal de recoltare a produselor principale			
	u.a.	Suprafața -ha -	Volum total -m ³ -	Volum de extras -m ³ -
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
TOTAL		48,44	12736	6823

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 m³, și volum de extras de 1040 m³ (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 m³, și volum de extras de 3936 m³ (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 m³ și de extras de 1847 m³. 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 ajutătoare ale tipului natural fundamental de pădure (brad, molid, paltin de munte etc.), din fiecare u.a..

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.

Posibilitatea de produse principale pe tratamente și specii

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

1.2. Situația teritorial-administrativă

1.2.1 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, suprafață 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:

Nr. crt.	Județul	Unitatea teritorial administrativă	Denumire fost OS, UP		Parcele aferente	Suprafața - ha -
			O.S.	U.P.		
1	Mures	Sovata	Sovata	V-Becheci	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	
TOTAL			x	x	x	154.69

Amenajamentul fondului forestier U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI, județul Mureș a fost redactat și trecut prin Conferința a **II** –a de amenajare nr. **184 din 23.05.2023**.

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 însoțită -42.92 ha (28%);
- expoziție parțial însoțită -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%).

Pădurile “Valea TÂRNAVEI”, județul Mureș, în sistem de proiecție Stereo' 70, sunt prezentate în tabelul de mai jos:

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
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
504408,5965	562927,0254
504406,1149	563142,8982
503296,8071	563047,6593
503280,6675	563231,6774
505821,4649	563217,8258
505792,8898	563157,5006

POINT_X	POINT_Y
505939,1518	563100,4564
505968,5735	563156,1777
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
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
480191,4823	549085,1311
480476,0632	548898,9462
480584,1119	548835,6168

POINT_X	POINT_Y
480190,001	549138,056
494065,5105	549034,0134
493921,9738	549206,6544
493455,9849	548905,8354
493371,7637	549094,3205

1.2.2. Vecinătăți, limite, hotare

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

1.2.3. Trupuri de pădure (bazinete) componente

Unitatea de producție este constituită din mai multe trupuri de pădure, după cum se prezintă în tabelul următor:

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
TOTAL		x	x	154.69

1.2.4 Baza juridică și administrarea fondului forestier proprietate privată

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

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

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

1.3. Organizarea teritoriului

1.3.1. 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.

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.

Amenajamentul fondului forestier U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI, județul Mureș a fost redactat și trecut prin Conferința a **II** –a de amenajare nr. **184 din 23.05.2023**.

1.3.2. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului

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

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

Subparcelarul a fost modificat în concordanță cu criteriile stabilite de normele tehnice în vigoare sau, în situația în care noile subparcele provin din subparcelele existente la precedentă 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.

1.3.3. Mărimea parcelelor și subparcelelor

Anul amenajării	Parcele				Subparcele			
	Nr	Suprafața (ha)			Nr	Suprafața (ha)		
		medie	maximă	minimă		medie	maximă	minimă
2023	17	9.14	41.55 (30)	0.35 (5)	30	5.15	23.22 (30B)	0.15 (9A)

La actuala amenajare s-a păstrat numărul de parcele preluate prin actele de proprietate. Subparcelele au fost modificate (acolo unde a fost cazul) în concordanță cu normele tehnice în vigoare.

1.3.4. Situația bornelor

Prin păstrarea parcelarului s-au menținut amplasarea și numerotarea bornelor. Locul acestora este marcat pe teren prin țărugi și pe arborii din imediata apropiere a locului respectiv. Recondiționarea bornelor ce au existat la amenajarea anterioară s-a făcut de către Ocolul Silvic Sovata, 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:

Denumirea trupului de pădure	Numerotarea bornelor	Numărul bornelor	Felul bornelor
Tr. Fântânele	1,9,11,12,10BIS,13BIS	6	piatră
Tr. Beheci	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,	12	piatră

Denumirea trupului de pădure	Numerotarea bornelor	Numărul bornelor	Felul bornelor
	43/3,43/4,116/1,116/2,116/3,116/4		
Tr. Pietrosul	4,4/1,4/2,11,11/1,11/2	6	piatră
Total proprietate	x	49	x

1.3.5. Corespondența între parcelarul și subparcelarul precedent și cel actual

Numarul parcelei și subparcelei din amenajamentele întocmite în anii 2013/2023							
2013	2023	2013	2023	2013	2023	2013	2023
%3A	3M	%29C	29B	%34A	34	70F	70F
%4A+%4C	4A	%30A	30A	41A	41A	%92B	92A
%4C	4M	%30A+30B	30B	41B	41B	%102	102
%5B	5M	31A	31A	70H	70A	%103	103
%9A	9A	31B	31B	%70B	70B	%3	803
%9B	9B	31C	31C	%70B+70C	70C	%4	804
%10A	10	32A	32A	70D+70E	70D		
29A+29C	29A	32B	32B	70G	70E		

1.3.6. Planuri de bază utilizate. Ridicări în plan folosite pentru reambularea planurilor de bază

Planurile de bază utilizate la amenajarea pădurilor din U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI, județul Mureș au fost editate de către I.C.A.S. în anul 1981 la scara 1 : 5000

Suprafața parcelelor și subparcelelor s-a determinat pe cale analitică pe ortofotoplanuri, suma acestora închizându-se pe suprafață totală a proprietății.

Determinarea suprafețelor s-a făcut pe cale analitică în sistem GIS.

1.3.7. Suprafața fondului forestier

Suprafata la amenajarea actuala	Suprafata la amenajarea precedenta	Diferente		Justificări	
				+	-
154,69	154,69	-	-	-	-

1.3.8. Utilizarea fondului forestier

1.3.8.1. Evidența suprafeței fondului forestier pe categorii de folosință

Nr. crt.	Simbol	Categoricia de folosință forestieră	Suprafata –ha-		
			Totală: din care	Gr I	Gr II
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	-	-	-

Nr. crt.	Simbol	Categoria de folosință forestieră	Suprafața –ha-		
			Totală: din care	Gr I	Gr II
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.

1.3.9. Ocupații și litigii

În cuprinsul fondului forestier ce aparține U.P. XXVI Valea Târnavei sunt 1,70 ha – ocupații/litigii.

1.3.10. Organizarea administrativă (districte, brigăzi, cantoane)

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

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

Administrarea pădurii se face cu respectarea regimului silvic și a regulilor de protecție a mediului.

1.4. Gospodărirea din trecut a pădurilor

1.4.1. Evoluția proprietății și a modului de gospodărire a pădurilor înainte de anul 1948

Înainte de anul 1948 pădurile din prezentul amenajament au aparținut persoanelor fizice. Aceste păduri au fost gospodărite în mod diferit, după natura proprietății, adică după nevoile și preferințele fiecăruia, urmărindu-se exclusiv rezultatele imediate – lemnul, atât pentru construcții, cât, mai ales pentru foc.

În ceea ce privește modul de gospodărire, ce menționează că până la extinderea aplicării Codului Silvic din 1910, în Ardeal (Legea 1923), se aplică o lege silvică (din anul 1879) prin care se prevedea ca administrarea pădurilor să se facă pe baza de amenajamente, dar prevederile se refereau numai la pădurile de stat, cele particulare putând fiind chiar defrișate. Aceasta concepție a dus la lichidarea multor arborete, astfel că autoritățile sunt obligate să emită Ordonanța 3296 prin care se interzicea tăierea pădurilor fără autorizație prealabilă, indiferent de proprietar.

Exploatarea pădurilor s-a făcut numai pe bază de punere în valoare. Se înființează pepiniere și se fac împăduriri.

Aceasta situație s-a păstrat până în anul 1948 când pădurile au fost naționalizate, intrând în proprietatea statului.

1.4.2. Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948

În anul 1947 a fost votată Legea 204 pentru apărarea fondului forestier, care a stat la baza gospodăririi pădurilor până la prima amenajare (cea din 1954).

Amenajamentul din 1954, ca și cele care au urmat (1965, 1976, 1988, 1999), au cuprins și pădurile din prezentul amenajament.

Prevederile acestor amenajamente au fost aplicate fără derogări, atât în ceea ce privește lucrările de punere în valoare și exploatare a masei lemnoase, cât și în ceea ce privește lucrările de împădurire și cultură.

Deoarece suprafața pădurii ce face obiectul prezentului amenajament reprezintă o mică parte din suprafața vechiului amenajament, nu se pot reda date statistice reale privind aplicarea prevederilor amenajamentelor anterioare și evoluția unor indici ai fondului forestier de la o etapă la alta. Se pot prezenta diferite interpretări și concluzii cu privire la efectele asupra arboretelor cuprinse în amenajamentele expirate, plecând de la starea actuală a pădurilor.

Suprafețele parcurse cu tăieri de regenerare se regăsesc în actualele clase de vârstă I-III, adică 34% din suprafața totală a pădurii. Aceste arborete au fost parcurse, în principal, cu tăieri rase de substituire în vederea înlocuirii arboretelor derivate și provenite din lăstari cu arborete corespunzătoare din punct de vedere al compoziției și productivității. Starea acestor arborete tinere este satisfăcătoare, având în compoziție specii autohtone valoroase, de clase de producție corespunzătoare condițiilor staționale și cu consistența optimă. Celelalte arborete, cu vârste între 55-100 ani, au fost parcurse cu lucrări de îngrijire, în mod corespunzător.

Se evidențiază fenomenul de carpinizare excesivă a unor arborete ca urmare a neexecutării susținute a lucrărilor de îngrijire, din lipsa mijloacelor financiare și a forței de muncă deficitare.

1.4.3. Analiza aplicării amenajamentului expirat

Având în vedere că unitatea de producție este nou constituită, nu se poate face o analiză critică a amenajamentului expirat.

1.4.4. Concluzii privind gospodărirea pădurilor

Naționalizarea pădurilor din anul 1948 și trecerea acestora în proprietatea statului a marcat o nouă etapă de gospodărire a fondului forestier. Astfel, s-a trecut de la etapa de gospodărire după interesele fiecărui proprietar în parte, la o gospodărire unitară având drept suport amenajamentele întocmite pe bază de principii stabile, unde bazele de amenajare constituie cadrul general al reglementării procesului de producție.

Ca o concluzie, se pot evidenția câteva aspecte importante privind modul de întocmire a amenajamentelor și de aplicare a acestora, concretizate în starea și structura actuală a arboretelor din prezentul amenajament:

-amenajamentele au prevăzut măsuri gospodărești unitare, prin adoptarea principiilor continuității, productivității și rentabilității;

-s-a urmărit convertirea arboretelor de crâng spre codru și îndrumarea lor spre o structura normală a claselor de vârstă;

-în paralel, s-au făcut propuneri de dotare cu drumuri forestiere, de reducere a clasei de regenerare, extinderea tratamentelor intensive și creșterea suprafeței arboretelor cu funcții speciale de protecție.

1.5. Reglementarea procesului de producție lemnoasă și măsuri de gospodărire pentru arborete cu funcții speciale de protecție

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, de igienă și de conservare 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 (descopleșiri, recepări, degajări etc.) potrivit stadiului de dezvoltare;

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

În aplicarea tăierilor de conservare trebuie să se acorde o atenție deosebită operațiunilor de doborâre, fasonare, colectare și scosului masei lemnoase pentru conservarea echilibrului stratului de sol și protejarea arborilor care rămân.

Volumele de lemn prevăzute a se recolta au caracter orientativ, acestea nefiind incluse în mărirea posibilității. Recoltarea acestora va avea loc numai în situația în care aceasta nu afectează negativ funcția specială a arboretelor.

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.

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

1.5.1.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 1.5.1.1 se prezintă repartizarea unităților amenajistice în cadrul celor două subunități:

Tabelul 1.5.1.1

SUP	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E								
	3M	4M	5M						
T o t a l	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	

1.5.2. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale

1.5.2.1. Reglementarea procesului de producție la S.U.P. A

La subunitatea de codru regulat, sortimente obișnuite, determinarea indicatorului de posibilitate s-a făcut prin intermediul volumelor, aplicandu-se procedee specifice metodelor creșterii indicatoare și claselor de vârstă.

Determinarea indicatorului de posibilitate prin intermediul creșterii indicatoare s-a făcut prin prelucrarea automatizată a datelor.

1.5.2.1.1. Adoptarea posibilității

Posibilitatea adoptată la Conferința a II-a de amenajare este de 682 mc/an, fiind adoptată după metoda creșterii indicatoare. La adoptarea soluției menționate s-au avut în vedere următoarele caracteristici ale pădurii (U.P.) și arboretelor:

- subunitatea este dezechilibrată sub raportul structurii pe clase de vârstă;
- o parte dintre arboretele exploatabile au fost parcurse cu tăieri de regenerare și au consistențe reduse;
- există un deficit de arborete exploatabile.

Tabelul 1.5.2.1.1.1

Metoda de calcul			
Prin intermediul creșterii indicatoare		Dupa criteriul claselor de varsta	
Elemente de calcul	Valori	Elemente de calcul	Valori
Ci(mc)	420	SP normala (ha)	40,31
Vd/10 (mc)	868	Perioada I (ani)	30

Metoda de calcul			
Prin intermediul cresterii indicatoare		Dupa criteriul claselor de varsta	
Ve/20 (mc)	777	SP I (ha)	48,44
Vf/40 (mc)	921	Perioada a II-a (ani)	30
Vg/60(mc)	745	SP II (ha)	40,31
Q	1,85	Volumul arboretelor exploatabile m ³ /ha	249
m	1,113	P inductiv (mc)	687
q	-	P deductiv (mc)	682
P1 = 467 mc/an		P2 =682 mc/an	
Posibilitatea adoptata P=682 mc/an			

1.5.2.1.2. Recoltarea posibilității

Recoltarea posibilității se va face prin tăieri progresive și tăieri cvasigrădinate. Repartiția arboretelor incluse în planul decenal de recoltare a produselor principale pe urgențe, suprafețe de parcurs, volume de extras și tratamente care se vor aplica pentru recoltarea posibilității se prezintă în tabelele 1.5.2.1.2.1 și 1.5.2.1.2.2.

Tăierile progresive vor avea, în principal, caracterul celor de însămânțare, punere în lumină și de racordare determinat de gradul de instalare a regenerării, de necesitatea asigurării condițiilor de dezvoltare a semințișului instalat și de consistența arboretelor. Administratorul pădurii va avea permanent în vedere corelarea tăierilor cu anii de fructificație și modul de dezvoltare a semințișului utilizabil instalat.

Tratamentul tăierilor progresive constă în aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri împrăștiate inegal în cuprinsul pădurii, urmărindu-se instalarea și dezvoltarea semințișului natural sub masiv până la instalarea noului arboret. Tratamentul tăierilor progresive presupune trei categorii de lucrări:

- tăieri de deschidere a ochiurilor;
- tăieri de punere în lumină și lărgire a ochiurilor;
- tăieri de racordare a ochiurilor (definitive).

Tăierile de deschidere a ochiurilor se realizează în arboretele cu consistența 0.7-0.8 în care nu s-au mai executat asemenea tăieri, urmărindu-se în principal să asigure instalarea semințișului. De aceea, aceste tăieri de deschidere de ochiuri se execută în anii cu fructificație.

Repartiția ochiurilor pe suprafață se face în funcție de starea arboretelor și de mersul regenerării. Amplasarea ochiurilor se face în porțiunile cele mai rărite, cu arborii mai bătrâni și în stare mai slabă de vegetație. Apoi se trece în locurile unde solul și arboretul se prezintă mai bine pregătite pentru însămânțare. Tăierile de punere în lumină și lărgire a ochiurilor urmăresc crearea condițiilor ecologice necesare dezvoltării semințișurilor.

Tăierile de racordare urmăresc extragerea totală a arboretului bătrân, rămas pe picior.

Tăierile de punere în lumină și lărgire a ochiurilor urmăresc crearea condițiilor ecologice necesare dezvoltării semințișurilor.

Tabelul 1.5.2.1.2.1.

Urgența	Arborete încadrate în planul decenal de recoltare a produselor principale			
	u.a.	Suprafața -ha -	Volum total -m ³ -	Volum de extras -m ³ -
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
TOTAL		48,44	12736	6823

Posibilitatea pe tratamente, suprafețe și specii

Tabelul 1.5.2.1.2.2

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

1.5.2.1.3. Prognoza posibilității

Calculul prognozei posibilității de produse principale după 10, 20, 30 ani de la data actuală cu asigurarea continuității pe 60 ani, considerați la fiecare nivel, are la bază următoarele condiții:

- ciclul de producție, creșterea indicatoare și suprafața subunității rămân constante;
- la fiecare nivel de prognoză se acceptă ca volumul de recoltat în următorii 60 de ani după efectuarea scăderilor datorate recoltării integrale a posibilității, se completează cu volumul arboretelor din subclasele de vârstă care, în acest interval, îndeplinesc condițiile de exploatabilitate și care nu au fost luate în considerare la calculul indicatorului determinat în prezent.

Constante:

- suprafața - 147,82 ha;
- ciclul - 110 ani;
- creșterea indicatoare - 420 mc/an;
- posibilitatea de produse principale se recoltează integral;
- se mențin constante și creșterile adăugate volumelor actuale ale elementelor privind calculul posibilității.

În vederea prognozării posibilității de produse principale s-a analizat la nivelul fiecărei etape de prognoză (după 10 ani, 20 ani, 30 ani), volumul posibil de extras în primul deceniu (VD, VDi, VD”, VDiii), volumul care se poate recolta în 20 ani (VE, VEi, VE”, VEiii), volumul care se poate recolta în 40 ani (VF, VF_i, VF”, VF_{iii}), volumul care se poate recolta în 60 ani (VG, VG_i, VG”, VG_{iii}) cu respectarea condițiilor anterioare.

Elementele de calcul ale indicatorului de posibilitate de la amenajarea actuală au fost reactualizate la fiecare etapă de prognoză, determinandu-se apoi indicatorul de posibilitate.

Rezultatele calculelor sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 1.5.2.1.3.1

Actuala amenajare		Dupa 10 ani		Dupa 20 ani		Dupa 30 ani	
Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori
VD	8682	VD	8715	VD	6780	VD	21111
VE	15535	VE	11150	VE	25651	VE	28376
VF	36841	VF	37286	VF	33539	VF	29202
VG	44729	VG	38112	VG	33967	VG	29427
Q	1.85	Q	1.3	Q	1.6	Q	1.5
P	682	P	437	P	454	P	448

Din tabelul de mai sus se observă o scădere a posibilității în viitor. Aceasta se explică prin faptul că o parte din arboretele preexploabile vor deveni arborete exploatabile în deceniile următoare, dar suprafața acestora este mult mai mică decât suprafața actualelor arborete exploatabile

1.5.3. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor

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: 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.

O sinteză a acestuia este prezentată în tabelul următor:

Tabelul 1.5.3.1.

Specificări	Suprafața -ha-		Volum -m ³ -		Posibilitatea anuală pe specii -m ³ -					
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	GO	CA	DT	MO	DM
Curățiri	4.56	0.46	17	2	2	-	-	-	-	
Rărituri	55.64	5.56	1619	162	111	7	34	-	9	1
Total secundare	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 valorifica 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 m³**.

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 m³**) din volumul total al arboretelor de parcurs cu lucrări, ceea ce reprezintă o intensitate de **29 m³/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 executa 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 m³/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 conformat, 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 m³/an** (162 m³/an din rărituri și 2 m³/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”.

1.5.4. Volumul total posibil de recoltat

Tabelul 1.5.4.1

Specificări	Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii (m ³ /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	-	-	-
Total	110.30	11.02	8598	860	649	71	123	7	9	1
Tăieri de igienă	25.47	25.47	226	23	16	-	7	-	-	-

Posibilitatea de produse principale este de 682 m³/an. Posibilitatea de produse secundare este de 164 m³/an (162 m³/an din rărituri și 2 m³/an din curățiri)

Pe unitatea de producție, posibilitatea totală este de 860 m³/an (682 m³/an din produse principale, 164 m³/an din produse secundare, 14 m³/an din produse de conservare; din tăieri de igienă se vor recolta 23 m³/an).

Recapitulatia posibilității totale, indici de recoltare și creșterea curentă sunt date în tabelul următor:

Posibilitatea m ³ /an					Indici de recoltare m ³ /an/ha					Indicele de creștere curentă m ³ /an/ha
Produse principale	Produse secundare	Tăieri de conservare	Tăieri de igienă	Total	Din produse principale	Din produse secundare	Tăieri de conservare	T. de igienă	Total	
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.

ÎN SCOPUL PĂSTRĂRII STĂRII DE CONSERVARE A SPECIILOR ȘI HABITATELOR DIN ARIILE NATURALE PROTEJATE MENȚIONĂM CĂ ESTE NECESARĂ PĂSTRAREA A 5 M³/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.

1.5.6. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și împăduriri

În tabelul următor sunt prezentate toate lucrările de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire prevăzute în prezentul amenajament.

Tabelul 1.5.6.1

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 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 (substituire)	-
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	Îngrijirea culturilor tinere existente	-
D.2	Îngrijirea 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 puieți 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.

1.5.7. Refacerea arboretelor slab productive și înlocuirea celor cu compoziții necorespunzătoare

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

1.5.8. 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.

1.5.9. Protecția fondului forestier

1.5.9.1 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.

1.5.9.2 Protecția împotriva incendiilor

Nu s-au semnalat incendii, deși există pericole din acest punct de vedere, deoarece pădurea în timpul anului, este străbătută de localnici care vin pentru recoltarea fructelor de pădure și ciupercilor. Pentru depistarea surselor generatoare de incendii se vor efectua patrule de către personalul silvic de teren, iar când apar focare, se va trece energic la luarea celor mai eficiente măsuri pentru localizarea și stingerea lor.

Curățirea de crăci rupte și resturi de exploatare a drumurilor de pământ și a potecilor din pădure se impune și se cere ca acest lucru să fie într-o atenție permanentă pentru a ușura accesibilitatea echipelor de intervenție în caz de necesitate.

1.5.9.3 Protecția împotriva bolilor și dăunătorilor

În afară de aplicarea tuturor măsurilor silvotehnice care au ca scop dezvoltarea mai armonioasă a arboretelor de la creare și până la exploatarea lor, ocolul silvic prin personalul de teren, are de asigurat în același timp paza și protecția pădurilor din raza sa de activitate. Pe linie de pază principalele sarcini ce revin organelor silvice sunt:

- asigurarea integrității fondului forestier;
- combaterea producerii de delikte în pădure;
- asigurarea dezvoltării normale a vânatului.

Pe linie de protecție a pădurilor principalele sarcini sunt:

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

-protejarea prin măsuri corespunzătoare a tulpinilor arborilor împotriva daunelor aduse cu prilejul tăierilor de regenerare și al celor de îngrijire;

- interzicerea pășunatului.

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

1.5.9.4. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu uscure anormală

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

În cazul în care fenomenul de uscure începe să se manifeste, se recomandă extragerea exemplarelor afectate, prin tăieri de igienă.

De asemeni, se recomandă executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor previne uscarea determinată de eliminarea naturală.

1.5.9.5. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de vânat

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

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

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

-menținerea unui efectiv de vânat corespunzător bonității fondului de vânătoare;

-interzicerea, cu desăvârșire, a pășunatului neautorizat în pădure;

-asigurarea, în limitele posibilităților, a hranei complementare (frunzare, furaje, cereale, etc.);

-amplasarea în teren, cât mai dispersat și în puncte bine stabilite, a hrănitorilor și a sărăriilor pentru cervide.

Exploatarea produselor lemnoase ale pădurii se face în conformitate cu prevederile amenajamentului și cu instrucțiunile privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos.

La exploatarea masei lemnoase, ocolul silvic, agenții economici și persoanele fizice autorizate au obligația să folosească tehnologii de recoltare și de scoatere a lemnului din pădure care să nu producă degradarea solului, distrugerea sau vătămarea seminișului utilizabil, a arborilor rămași pe picior peste limitele admise de instrucțiunile în vigoare.

Tehnologia de exploatare a masei lemnoase din parchet, precum și amplasarea căilor de scos-apropiat și a instalațiilor aferente se aprobă de emitentul autorizației. Ele vor fi diferențiate în funcție de tratamentul aplicat și de felul tăierii, astfel încât să nu se producă prejudicierea regenerărilor peste limitele admise, a arborilor care rămân pe picior, degradarea solului și a malurilor apelor.

Tehnologia de exploatare se înscrie în autorizația de exploatare. Se vor aproba tehnologii de exploatare diferențiate care să asigure protejarea obiectivelor menționate mai sus. Lemnul gros se va secționa în trunchiuri, iar cel mărunt se va colecta în grămezi.

Amplasarea platformelor primare, necesare efectuării operațiunilor de secționat, manipulat, stivuit și încărcat, se stabilește împreună cu titularul autorizației, mărimea acestora fiind de până la 500 m² pentru parchetele dotate cu instalații de transport permanente și de maximum 1000 m² în cazurile în care nu sunt instalații de transport permanente.

Colectarea materialului lemnos se va face numai pe traseele aprobate, materializate pe teren la predarea parchetului, cu respectarea strictă a tehnologiei aprobate, a elementelor de gabarit ale drumurilor de tractor și platformelor primare. Arborii care rămân pe picior de pe marginea căilor de scos-apropiat vor fi protejați obligatoriu împotriva vătămărilor, prin montarea de lungoane, țaruși și manșoane. Târârea sau semitârârea lemnului rotund pe drumuri auto forestiere este interzisă.

Corhănitul se admite numai atunci când alte tehnologii nu sunt posibile, luându-se toate măsurile necesare pentru evitarea degradării solului, regenerărilor și arborilor care rămân pe picior și numai când solul este acoperit cu zăpadă sau este înghețat. Se interzice aplicarea tehnologiei de exploatare a arborilor cu coroană - varianta arbori întregi. Coroanele arborilor vor fi fasonate separat la locul de doborâre, masa lemnoasă rezultată parchetizându-se în sarcini de dimensiuni reduse, astfel încât prin scoaterea acestora să se evite degradarea solului, a arborilor și semințișului.

Colectarea lemnului cu tractoare în perioadele cu precipitații abundente este interzisă. La tăierile cu restricții, colectarea lemnului se face în afara porțiunilor cu semințiș. Scos-apropiatul lemnului cu utilaje forestiere se poate face prin târâre când solul este acoperit cu zăpadă sau este înghețat și prin semitârâre ori sarcină suspendată, în lipsa stratului de zăpadă sau dacă solul nu este înghețat. *Este interzisă folosirea albiilor pâraielor ca trasee de colectare a lemnului.*

Depozitarea de materiale lemnoase, crăci sau resturi de exploatare în albiile pâraielor și văilor ori în locuri expuse viiturilor este interzisă. Drumurile de tractor folosite la scos-apropiatul masei lemnoase se amplasează evitându-se afectarea zonelor cu semințiș utilizabil.

În cadrul tratamentelor care promovează regenerarea naturală, nu constituie prejudiciu distrugerea sau vătămarea semințișului ca urmare a desfășurării normale a procesului de exploatare, în limita maximă de 8% din suprafața cu semințiș prevăzută în procesul-verbal de predare a parchetului, în cazul tăierilor de dezvoltare ori de lărgire a ochiurilor și de cel mult 12% în cazul tăierilor definitive sau de racordare. În parchetele aflate în curs de exploatare, așezarea grămezilor de crăci și a resturilor de exploatare se face, de regulă, pe cioate sau în locuri fără semințiș. Este interzisă lăsarea în parchete, la expirarea termenului de exploatare prevăzut în autorizație, de arbori marcați și netăiați, de lemn de lucru ori de foc răspândit de-a lungul văilor sau drumurilor pe care a fost transportat lemnul.

Exploatarea masei lemnoase din parchetele cu produse accidentale se autorizează cu prioritate.

Tăierile în parchetele cu restricții de exploatare, în anii de fructificație, se autorizează spre exploatare în primul sezon de repaus vegetativ care urmează fructificației. Tăierile în parchetele fără restricții se autorizează spre exploatare în tot cursul anului.

La terminarea exploatării, curățarea parchetului de resturi de exploatare - crăci, zoburi, rupturi, coajă, lemn putregăios - se face de către titularii autorizațiilor de exploatare. La tăierile de produse principale cu restricții (inclusiv la tăieri de conservare) și la cele de produse accidentale, cu regenerare naturală declanșată, resturile de exploatare se strâng în grămezi cât mai înalte, de regulă pe cioatele mari sau în afara ochiurilor ori zonelor cu semințiș natural, fără a ocupa suprafețe mari - cel mult 10% din suprafața parchetului.

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 urgentă a masei lemnoase prin licitații pe picior, licitații de prestări servicii, vânzare către populație;
- curățarea de resturi de exploatare a suprafețelor în care s-au produs doborâturi și rupturi de vânt în masă, atacuri mari de ipidae;
- împădurirea suprafețelor afectate de doborâturi și rupturi în masă în termen în cel mult două sezoane de vegetație de la evacuarea masei lemnoase;
- măsuri de protecție pe lizierele deschise, perimetrare doborâturilor de vânt și rupturi în masă, constând în amplasarea de curse de tip Cluj, arbori cursa clasici pentru preîntâmpinarea atacurilor de ipidae și combaterea acestora;
- pentru volumul recoltat din calamități se vor face precomptările necesare în sensul opririi de la taiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal.

În situația în care volumul produselor principale recoltate și / sau cele autorizate și / sau contractate în anul respectiv, cumulată cu volumul produselor accidentale I, vă fi mai mare decât posibilitatea anuală stabilită pentru S.U.P. A, volumul produselor accidentale I cu care se va depăși posibilitatea anuală se va precompta în anul / anii următori de aplicare a amenajamentului silvic, în funcție de volumul cu care se depășește posibilitatea, prin

reținerea de la exploatare a unui volum echivalent provenit din arborete cuprinse în planurile decenale de recoltare a produselor principale.

Precomptarea la nivel de arboret se va realiza, de regulă, în ordinea descrescătoare a urgențelor de regenerare, evitându-se pe cât posibil arboretele încadrate în urgența 1 de regenerare;

Masa lemnoasă afectată de factori destabilizatori, biotici și / sau abiotici, care se va recolta din arboretele încadrate în subunitățile de gospodărire de tip K și M, pentru care nu se reglementează procesul de producție lemnoasă, nu se va precompta.

1.6. Instalații de transport, tehnologii de exploatare și construcții forestiere

1.6.1. 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
TOTAL				1.8	154.69

1.6.2. Tehnologii de exploatare

În concordanță cu soluțiile precizate prin planul de recoltare a masei lemnoase și planul lucrărilor de îngrijire, dar și datorită pantelor relativ mari și friabilității solurilor s-a impus adoptarea unor tehnologii adecvate de recoltare, colectare și transport ale lemnului care să nu declanșeze procesele de eroziune. În acest scop se recomandă utilizarea instalațiilor cu cablu și a vehiculelor dotate cu pneuri de joasă presiune în cazul terenurilor cu pante mai mici.

Nu este indicată utilizarea tehnologiilor de exploatare în trunchiuri lungi, catarge sau arbori cu coroană.

Utilajul de bază la colectarea lemnului va fi tractorul cu trolu. În acest scop se vor dota pădurile cu drumuri de tractor (acolo unde este cazul).

La executarea tăierilor se vor respecta restricțiile silviculturale înscrise în “Instrucțiunile privind termenele, modalitățile și speciile de recoltare, colectare și transport ale materialului lemnos” (1986).

1.6.3. Construcții forestiere

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

1.7. Relația planului cu alte planuri și programe din zonă

1.7.1. Politica și strategia Uniunii Europene în domeniul conservării biodiversității

Uniunea Europeană a ratificat Convenția privind Diversitatea Biologică - CBD - în 21 decembrie 1993, iar pentru implementarea prevederilor Convenției și-a asumat rolul de lider la nivel internațional, adoptând o serie de strategii și planuri de acțiune menite să contribuie la stoparea pierderii de biodiversitate până în 2010 și după, conform Comunicării Comisiei Europene către Consiliu, Parlamentul European, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor nr. 864 final/16.12.2008. Planul Strategic pentru CBD are ca scop reducerea ratei actuale de pierdere a biodiversității la nivel global, regional și național ca o contribuție la reducerea sărăciei și în beneficiul tuturor formelor de viață de pe pământ și trebuie transpus în mod corespunzător la nivelul statelor membre. Această responsabilitate a fost centrată pe crearea unei rețele ecologice europene care să includă un eșantion reprezentativ din toate speciile și habitatele naturale de interes comunitar, în vederea protejării corespunzătoare a acestora și garantând viabilitatea acestora pe termen lung. Aceasta rețea ecologică – numita Natura 2000 – se opune tendinței actuale de fragmentare a habitatelor naturale și are ca fundament faptul real ca dezvoltarea sistemelor socio-economice se poate face numai pe baza sistemelor ecologice naturale și semi-naturale. Obligațiile legale ale statelor membre în domeniul protejării naturii sunt incluse în Directivele Consiliului 79/409/CEE privind conservarea pasărilor sălbatice modificată prin Directiva 2009/147/EEC (numită pe scurt Directiva “Pasări”) și 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de flora și fauna sălbatice (numită pe scurt Directiva “Habitat”).

În ianuarie 2010, a fost adoptat documentul privind opțiunile pentru o perspectivă și un obiectiv post-2010 în materie de biodiversitate la nivelul UE prin Comunicarea Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor nr. 4 final/19.01.2010. Analiza implementării Strategiei UE privind conservarea biodiversității a reliefat o serie de rezultate pozitive, dar și o serie de deficiențe.

Una dintre realizări este rețeaua Natura 2000, care acoperă 17% din teritoriul UE, fiind cea mai vastă rețea de zone protejate din lume. Abordarea ecosistemica stă la baza Directivei cadru privind apa (Directiva Consiliului 2000/60/CE) și a Directivei-cadru privind strategia pentru mediul marin (Directiva Consiliului 2008/56/CE), care vizează realizarea bunei stări ecologice a ecosistemelor, luând în calcul presiunile cumulate. Alte rezultate pozitive au decurs și vor decurge în continuare din implementarea legislației axate pe reducerea anumitor poluanți și a altor texte de lege în favoarea biodiversității, din eforturile de a integra mai bine aspectele legate de biodiversitate în alte domenii de politică, precum politica comună în domeniul pescuitului ulterioară reformei din 2002 și prin creșterea oportunităților financiare în favoarea biodiversității, oferite de diverse politici ale UE, inclusiv de politica agricolă comună (PAC).

O deficiență majoră a fost semnalată la nivel decizional, politica actuală neținând suficient cont de valoarea serviciilor oferite de ecosisteme, care nu pot fi susținute doar prin măsuri de conservare a biodiversității. Nivelurile ridicate de conservare a speciilor și habitatelor reprezintă doar una din componentele esențiale, însă multe servicii sunt realizate în afara ariilor naturale protejate. Încercând să acopere această lacună, Comisia va finaliza un prim set de harți ale serviciilor ecosistemice, iar Agenția Europeană de Mediu (AEM) va finaliza auditarea și evaluarea serviciilor oferite de ecosisteme până la sfârșitul anului 2010.

Mai mult, în vreme ce regulamentele comunitare contribuie la garantarea minimalizării efectelor pe care dezvoltarea infrastructurii și amenajarea teritoriului la nivelul UE le au asupra mediului, îmbunătățirea coordonării ar putea aduce beneficia suplimentare, în conformitate cu principiul subsidiarității, prin dezvoltarea „infrastructurii verzi” și investițiilor aferente pe teritoriul UE aflat în afara rețelei Natura 2000.

Fondul forestier amenajat în cadrul U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI este inclus în perimetrul rețelei ecologice europene Natura 2000, respectiv în siturile de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Târnavelor Mici-Bicheș și ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului.

1.7.2. Strategia forestieră națională 2013-2022

Având în vedere funcțiile ecologice, sociale și economice ale pădurilor, s-a impus ca actualizarea politicii și strategiei de dezvoltare a sectorului forestier să fie un proces consultativ și participativ, la care să-și aducă contribuția toți factorii implicați, inclusiv publicul larg.

Având în vedere rolul domeniului forestier pentru societate precum și pentru toate ramurile economice, dezvoltarea acestui sector se realizează sub supravegherea statului, prin elaborarea și transpunerea în practică a unei strategii sectoriale, iar pe termen scurt prin implementarea unei politici corelate cu documentul strategic.

Obiectivul general al strategiei este dezvoltarea durabilă a sectorului forestier, în scopul creșterii calității vieții și asigurării necesităților prezente și viitoare ale societății, în context european.

Obiective specifice ale strategiei sunt următoarele:

1. Dezvoltarea cadrului instituțional și de reglementare a activității din sectorul forestier;
2. Gestionarea durabilă și dezvoltarea resurselor forestiere;
3. Planificarea forestieră;
4. Valorificarea superioară a produselor forestiere;
5. Dezvoltarea dialogului intersectorial și a comunicării strategice în domeniul forestier;
6. Dezvoltarea cercetării științifice și a învățământului forestier.

1.7.3. Strategia Națională pentru Dezvoltarea Durabilă a României Orizonturi 2020 – 2030

Strategia stabilește obiective concrete pentru trecerea, într-un interval de timp rezonabil și realist, la modelul de dezvoltare generator de valoare adăugată în altă orientare spre îmbunătățirea continuă a calității vieții oamenilor, în armonie cu mediul natural. Obiectivele formulate în Strategie vizează menținerea, consolidarea, extinderea și adaptarea continuă a configurației structurale și a capacității funcționale a biodiversității ca fundament pentru menținerea și sporirea capacității sale de suport față de presiunea dezvoltării sociale și creșterii economice și față de impactul previzibil al schimbărilor climatice. Printre direcțiile principale de acțiune regăsește corelarea rațională a obiectivelor de dezvoltare, inclusiv a programelor investitoriale, cu potențialul și capacitatea de susținere a biodiversității.

1.7.4. Planuri de management ale ariilor naturale protejate aflate în relația cu fondul forestier amenajat în cadrul U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI

Fondul forestier amenajat în cadrul U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI este inclus în perimetrul rețelei ecologice europene Natura 2000, respectiv în siturile de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici-Bicheș și ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului.

Siturile de importanță comunitară sunt cuprinse în Planul de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile naturale protejate” și „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”.

La elaborarea prezentului raport de mediu s-a avut în vedere armonizarea planurilor de management de mai sus cu Amenajamentul pădurilor constituit în U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI, județul Mureș.

În zona propusă pentru implementarea planului reprezentat de Amenajamentul U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI, sunt propuse spre avizare sau sunt avizate mai multe planuri similare.

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. Acest teritoriu nu face obiectul unor restricții sau lucrări de investiții propuse în PUG-ul actual al unității teritorial administrative.

Activitățile prevăzute pentru aceste suprafețe pot genera doar în mod excepțional impact cumulat 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 că 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 speciilor de plante, nevertebrate, pești, amfibieni și reptile determinat în principal de tăierile rase, depozitarea resturilor de exploatare în declivități naturale ale terenului sau în zonele umede, traversarea cursurilor de apă de utilajele și mijlocele de transport, bararea cursurilor de apă cu bușteni sau rumeguș. Impactul generat de lucrările silvice asupra categoriilor taxonomice menționate anterior rezultă din însumarea manifestărilor locale a efectelor potențial negative ale acestor acțiuni. Lucrările silvice efectuate în diferite amenajamente, chiar dacă parcelele sunt învecinate, nu se cumulează în sensul amplificării efectelor asupra speciilor de plante, nevetrebrate, pești, amfibieni și reptile.

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

Amenajamentele silvice se bazează pe cinci principii majore :

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

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

2. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI ȘI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI

2.1. Elemente privind cadrul natural, specific unității de producție și protecție

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%).

Apele curgătoare de pe teritoriul unității de producție aparțin bazinului hidrografic al Răului Târnava Mică, toate cursurile principale din zona fiind afluenți ai acestuia.

Regimul hidrografic al acestor pâraie și văi se caracterizează prin debite echilibrate cu fluctuațiile obișnuite din perioada topirii zăpezilor sau de perioadele cu ploi îndelungate, când devin torențiale, sau de secetă, când devin deficitare, uneori chiar secând.

Prin poziția sa, teritoriul studiat se încadrează în Sectorul de climă continentală, Ținutul climei de dealuri, Districtul climei de pădure. Se caracterizează prin temperaturi medii anuale de 8.20C, în ianuarie temperatura medie este de -4.30C, iar în luna iulie este de 18.70C.

Perioada de vegetație (cu temperaturi de peste 100C) durează în medie 173 zile.

Primul îngheț apare în jurul datei de 13 octombrie, iar ultimul îngheț în jurul datei de 23 aprilie.

Suprafața unității de producție constituie un optim relativ pentru vegetația forestieră actuală (fag, gorun) și pentru speciile de amestec (carpen, paltin de munte).

Cantitatea anuală de precipitații care cad în zona înregistrează în medie 600-700 mm, (media anuală este de 635 mm). Cele mai multe precipitații cad în timpul sezonului de vegetație.

Există un excedent de apă din precipitații față de evapotranspiratia potențială, ceea ce caracterizează zona ca relativ umedă.

Dirac̃ia predominantă a vânturilor este cea a sectoarelor NV și NE, destul de frecvente mai ales primăvara. Frecvența acestora este în jur de 12.4% (cele din NV) și de 10.8% (cele din NE). Viteza medie a vânturilor este redusă. Vânturile tari sau furtunile se produc relativ rar, în timpul verii, însoțite de averse de ploaie.

Datorită sistemului de înrădăcinare a speciilor principale din teritoriu, dar și datorită profunzimii solului, doborâturile sau rupturile se produc izolat, la arbori depreciați sau putregăioși.

Deși viteza vânturilor este relativ redusă, prejudiciile pe care le aduce în arboretele tinere de fag și molid sunt uneori destul de mari, mai ales în timpul ploilor abundente, care ridică gradul de umiditate a solului, sau în timpul zăpezilor mari, sau chiciurii.

În concluzie, se poate spune că, în teritoriul studiat, condițiile climatice corelate cu proprietățile solurilor din zonă, sunt favorabile, chiar foarte favorabile vegetației fagului și gorunului, dar și a unor specii de amestec.

2.1.2. Soluri

În tabelul 2.1.2.1 sunt prezentate tipurile și subtipurile de sol prezente în această unitate de producție.

Tabel 2.1.2.1.

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
TOTAL						152.99	100

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-unsuborizont 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 (albeluvică).

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, neformații 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 CaCO₃ 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 sau calcic (Cca) sau pudra friabilă de CaCO₃ 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 neformații 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 închisa 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 materialul 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 eutricambosolurile 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 textura 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%.

2.1.3 Tipuri de stațiuni

În tabelul 2.3.1 sunt prezentate tipurile de stațiuni identificate.

Tabelul 2.1.3.1

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 podzolt, 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

Nr crt	Tipul de stațiune		Suprafața		Categorია de bonitate			Tipuri și subtipuri de sol
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.	
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
TOTAL		ha	152.99	-	-	152.99	-	-
		%	-	100	-	100	-	-

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.

2.1.4 Tipuri de păduri

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

Tabelul 2.1.4.1

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	-
Total			152.99	-	-	152.99	-
%			-	100	-	100	-

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 pădure ocupă suprafețe mai mici.

2.1.5. Flora și vegetația

Plantele, dintre toate componentele biotice ale mediului înconjurător sunt cele mai în măsură să reflecte condițiile de mediu dintr-un anumit spațiu. Analizând modificările principalelor componente ale mediului abiotic, putem constata că odată cu acestea, se modifica structura și compoziția învelișului biotic. Tipul de vegetație reprezintă de altfel și o însumare a mersului multianual al factorilor climatici, nefiind afectat în esență sa de variațiile anuale sau sezoniere.

Pe de altă parte, vegetația reacționează sensibil și la modificările mediului apărute în urma activităților antropice. În ceea ce privește compoziția floristică, cerințele ecologice ale speciilor dominante, care definesc tipul de vegetație, indică caracterele ecologice de bază, respectiv cantitatea de căldură și de apă disponibile într-un ciclu anual și care situează unitatea respectivă într-o anumită zonă sau etaj de vegetație.

2.1.6. Succesiunea etajelor de vegetație

Date fiind altitudinea și condițiile climatice, vegetația caracteristică arealului este cea de pădure discontinuă, din cauza defrișărilor masive efectuate în perioada interbelică, și de pajiști montane secundare.

Astfel, în acest spațiu întâlnim două etaje de vegetație: etajul nemoral, reprezentat prin subetajul pădurilor amestecate de rășinoase și fag, urmat de etajul boreal, format din molidișuri pure sau în amestec cu alte conifere.

2.1.6.1. Etajul nemoral

Etajul nemoral, caracterizat mai ales prin păduri de foioase mezofile de tip central-european, cuprinde arealele montane situate la altitudini mai mici decât limita inferioară a etajului boreal. Această limită superioară se situează pe linia ce desparte molidișurile pure în masive neîntrerupte, de pădurile amestecate de rășinoase și fag sau păduri pure de fag, limita superioară a acestui etaj fiind situată la aproximativ 1400 m.

Limita superioară a fâgetelor pure se ridică până la 1300-1400m, în funcție de expunerea versanților.

Vegetația lemnoasă este formată din fag - *Fagus sylvatica*, specia dominantă, precum și din alte specii de foioase: carpen - *Carpinus betulus*, paltin de munte - *Acer plantanoides*, mesteacăn - *Betula pendula* și alte specii cu necesități de viață similare. În stratul arbustiv întâlnim: lemnul râios - *Euonymus europaea*, alunul - *Corylus avellana*, cornul - *Cornus mas*, sânțerul - *Cornus sanguinea*, murul - *Rubus hirtus*.

Stratul ierbaceu este alcătuit din câteva specii destul de diferite ecologic. Prima grupă de plante este alcătuită din plante vernale: viorea - *Scilla bifolia*, brebenel - *Corydalis cava*, ceapa ciorii - *Gagea arvensis*, ghiocel - *Galanthus nivalis*. A doua grupă de plante este formată din specii de rogozuri: *Carex pilosa*, *Carex silvatica*, *Carex digitata* și ciperacee - *Luzula nemoralis*. Gramineele se constituie într-o alta grupă formată din firuța de pădure - *Poa nemoralis*, păiușul - *Festuca silvatica*, golomățul - *Dactylus polygam* și altele asemenea.

Cel mai reprezentativ grup de plante îl constituie așa-numita flora de mull, numită uneori și flora nemorală. "Mull-ul", fiind o formă de humus rezultat prin descompunerea completă a litierei din pădurile nemorale, permite dezvoltarea unor grupări de plante specifice solurilor neutre: vinariță - *Asperula odorata*, oițele, păștița - *Anemone nemorosa*, *Anemone ranunculoides*, colțișorul - *Dentaria glandulosa*, cucuta de pădure - *Galium schultesii*, și altele asemenea.

Plantele cățărătoare sunt reprezentate prin iedera - *Hedera helix* și curpen de pădure - *Clematis vitalba*.

2.1.7. Fauna

Bogăția faunistică este dublată de interesul conservativ al acesteia, speciile prezente aici fiind protejate prin: Directiva Habitate, Directiva Consiliului Europei nr. 79/409/EEC privind conservarea pasărilor sălbatice, numită în continuare Directiva Păsări, Ordonanță de urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare, Convenția de la Berna pentru conservarea vieții sălbatice și a habitatelor europene și Convenția de la Bonn pentru protejarea speciilor migratoare.

2.2. Biodiversitatea

În amplasamentul pentru care a fost realizat amenajamentul silvic biodiversitatea este caracteristică tipurilor de habitate forestiere.

Conceptul de biodiversitate sau diversitate biologică a fost definit pentru prima dată în contextul adoptării unui nou instrument internațional de mediu, în cadrul Summitului Pământului UNCED din 1992 de la Rio de Janeiro. Acesta semnifică diversitatea vieții de pe pământ și implică patru nivele de abordare: diversitatea ecosistemelor, diversitatea speciilor, diversitatea genetică și diversitatea etnoculturală. Din punct de vedere conceptual, biodiversitatea are valoare intrinsecă acesteia asociindu-i-se însă și valorile ecologică, genetică, socială, economică, științifică, educațională, culturală, recreațională și estetică.

Reprezentând condiția primordială a existenței civilizației umane, biodiversitatea asigură sistemul suport al vieții și al dezvoltării sistemelor socio-economice. În cadrul ecosistemelor naturale și seminaturale există stabilite conexiuni intra – și interspecifice prin care se realizează schimburile materiale, energetice și informaționale ce asigură productivitatea, adaptabilitatea și reziliența acestora. Aceste interconexiuni sunt extrem de complexe, fiind greu de estimat importanța fiecărei specii în funcționarea acestor sisteme și care pot fi consecințele diminuării efectivelor acestora sau a dispariției, pentru asigurarea supraviețuirii pe termen lung a sistemelor ecologice, principalul furnizor al resurselor de care depinde dezvoltarea și bunăstarea umană.

De aceea, menținerea biodiversității este esențială pentru asigurarea supraviețuirii oricăror forme de viață, inclusiv a oamenilor.

Valoarea economică a biodiversității devine evidentă prin utilizarea directă a componentelor sale: resursele naturale neregenerabile – combustibili fosili, minerale etc. și resursele naturale regenerabile – speciile de plante și animale utilizate ca hrană sau pentru producerea de energie sau pentru extragerea unor substanțe, cum ar fi cele utilizate în industria farmaceutică sau cosmetică. În prezent nu se poate spune că se cunosc toate valențele vreunei specii și modul în care ele pot fi utilizate sau accesate în viitor, astfel că pierderea oricăreia dintre ele limitează oportunitățile de dezvoltare a umanității și de utilizare eficientă a resurselor naturale. La fel de important este rolul biodiversității în asigurarea serviciilor oferite de sistemele ecologice, cum ar fi reglarea condițiilor pedoclimatice, purificarea apelor, diminuarea efectelor dezastrelor naturale etc.

Costurile pierderii sau degradării biodiversității sunt foarte greu de stabilit, dar studiile efectuate până în prezent la nivel mondial arată că acestea sunt substanțiale și în creștere. În primul raport al proiectului privind evaluarea economică a ecosistemelor și biodiversității la nivel internațional și publicat în 2008 se estimează că pierderea anuală a serviciilor ecosistemice reprezintă echivalentul a 50 de miliarde EUR și că, până în 2050,

pierderile cumulate în ceea ce privește bunăstarea se vor ridica la 7% din PIB.

Deși nu se poate stabili o valoare directă a biodiversității, valoarea economică a bunurilor și serviciilor oferite de ecosisteme a fost estimată între 16 – 54 trilioane USD/anual (Costanza et al., 1997). Valorile au fost calculate luând în considerare serviciile oferite de ecosisteme: producția de hrană, materii prime, controlul climei și al gazelor atmosferice, circuitul nutrienților, al apei, controlul eroziunii, formarea solului etc.

Valoarea medie a serviciilor oferite de ecosisteme - 35 trilioane USD/anual este aproape dublă față de produsul intern brut de la nivel mondial, estimat în același studiu la 18 trilioane USD/anual.

Biodiversitatea are un rol important în viața fiecărei societăți, reflectându-se în cultură și spiritualitatea acestora (folclor, artă, arhitectură, literatură, tradiții și practici de utilizare a terenurilor și a resurselor etc.).

Valoarea estetică a biodiversității este o necesitate umană fundamentală, peisajele naturale și culturale fiind baza dezvoltării sectorului turistic și recreațional.

Din punct de vedere etic, fiecare componentă a biodiversității are o valoare intrinsecă inestimabilă, iar societatea umană are obligația de a asigura conservarea și utilizarea durabilă a acestora.

2.2.1 Aspecte privind diversitatea biologică a fondului forestier amenajat în cadrul U.P. XXVI VALA TÂRNAVEI

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 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 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 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 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 măsuri 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 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, 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.

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
TOTAL FOND FORESTIER U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI			154,69

2.2.2. Tipuri de habitate

2.2.2.1 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 informațiilor din planurile de management și a datelor culese din teren 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 2.2.2.1.1: Habitate N2000 prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic din ROSCI0019 și ROSCI0297

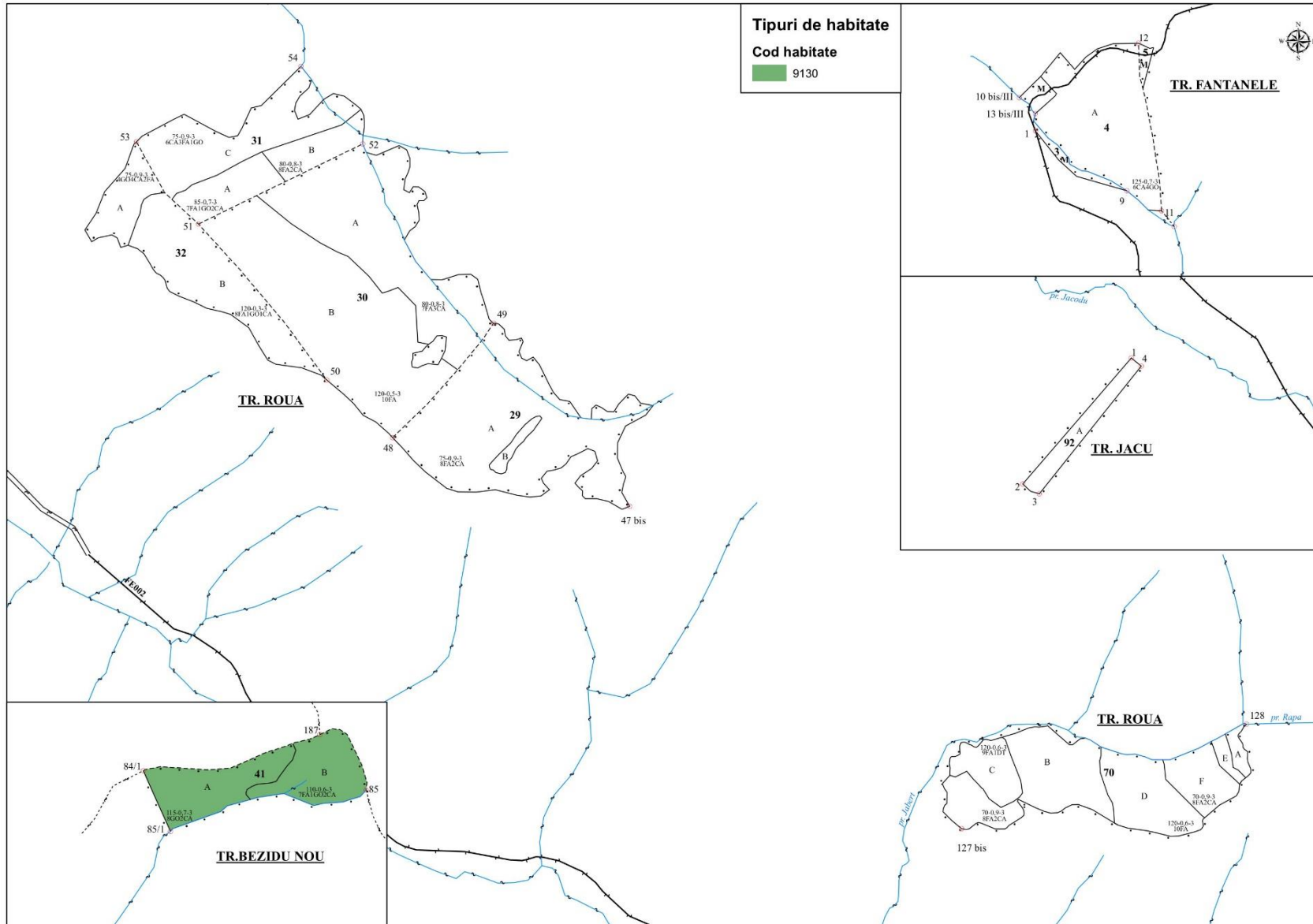
Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip pădure	u.a.	-ha-
9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Făgetum</i>	R4118 - Păduri dacice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și carpen (<i>Carpinus betulus</i>) cu <i>Dentaria bulbifera</i>	4211	10	2,14
		4212	9A, 9B, 803, 804	4,71
	R4119 - Păduri dacice 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
Suprafață totală fond forestier în ROSCI				22,04

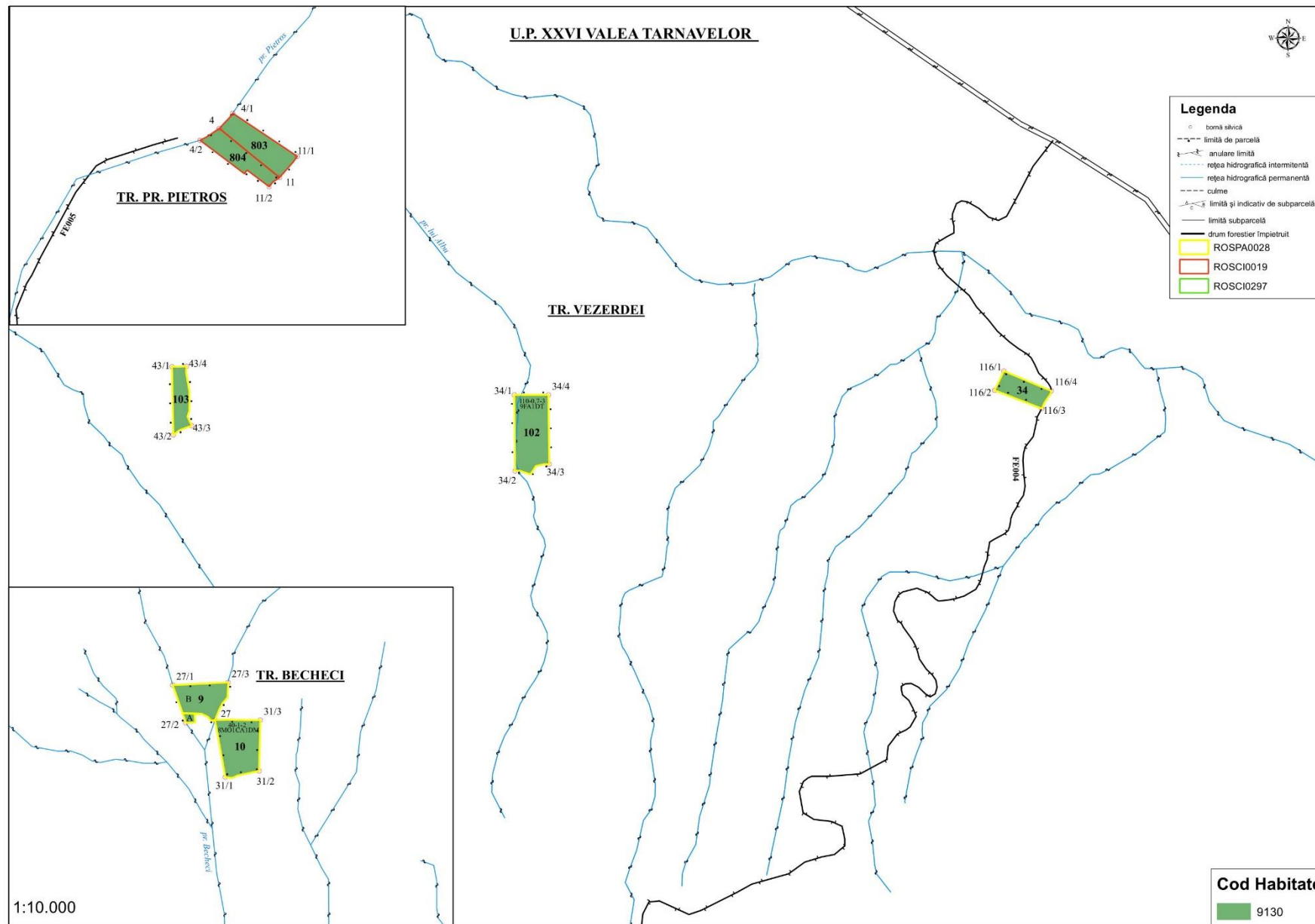
Prin aplicarea prevederilor planului (amenajamentului silvic) luat în studiu, nu se realizează un impact negativ asupra ariei naturale protejate, ci se va asigura permanența pădurii, prin conservarea tuturor habitatelor din U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI și a speciilor existente (inclusiv a celor de interes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

Tabelul 2.2.2.1.2: Lucrări silvice prevăzute pe suprafața U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI din ROSCI0019 și 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.





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, eutroface.

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*, *Milium 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 2.2.2.1.3: Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar pe suprafața Amenajamentului Silvic U.P. XXIV 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

Tabelul 2.2.2.1.4 - Repartiția suprafețelor din Amenajamentului Silvic U.P. XXIV 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

Tabelul 2.2.2.1.5 - Repartiția suprafețelor din Amenajamentului Silvic U.P. XXIV 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

Tabelul 8 Repartiția suprafețelor din Amenajamentului Silvic U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI în funcție de clasele de vârstă

Unitatea de producție	Supr.		Clase de vârstă						
	ha	%	I 1-20	II 21-40	III 41-60	IV 61-80	V 81-100	VI 101-120	VII 121-140
U.P 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

2.3. Evoluția probabilă în cazul neimplementării planului

Fondul forestier amenajat în cadrul U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI este inclus integral în perimetrul rețelei ecologice europene Natura 2000, respectiv în siturile de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici-Bicheș și ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului.

În raport cu principalele funcții pe care le îndeplinesc, pădurile din unitatea de producție U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI, incluse parțial în interiorul rețelei ecologice Natura 2000, au fost încadrate în totalitate în grupa I funcțională - “Păduri cu funcții speciale de protecție”.

Amenajamentul fondului forestier din cadrul U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI a fost elaborat în cursul anului 2023, după aprobării Ordinului ministrului apelor și pădurilor nr. 763/2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității/posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I. În acest sens se constată că la data amenajării fondului forestier din cadrul U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI erau legiferați categoriile funcționale 1.5.R - 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) (tipul IV funcțional – TIV) și 1.5Q - 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 - SPA).

În cazul în care amenajamentul silvic al U.P. U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI nu va fi implementat evoluția probabilă a fondului forestier va duce la degradarea habitatelor și înrăutățirea condițiilor de viață a speciilor. În lipsa unei administrări conform Codului Silvic pot apărea fenomene de tăieri ilegale a fondului forestier, depozitari necontrolate a deșeurilor sau incendii de vegetație.

Se constată că prin amenajament s-a promovat îmbinarea în mod cât mai armonios a potențialului bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor, urmărindu-se în principal obiective ecologice, sociale și economice.

De asemenea, se constată că la planificarea lucrărilor silvice s-a avut în vedere pe cât posibil diversificarea structurii arboretelor și promovarea genotipurilor și ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturală a pădurii, respectiv menținerea unei acoperiri permanente a solului cu specii de arbori în diferite stadii de vegetație.

Având în vedere aspectele menționate mai sus, se constată că asigurarea managementului conservativ a fost realizată încă de la faza de elaborare a amenajamentului silvic, în acord cu normele de amenajare a fondului forestier aflate în vigoare.

Analiza impactului aplicării amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu indică faptul că niciunul dintre acești factori nu vor fi afectați în mod semnificativ. Pentru diminuarea impactului aplicării planului asupra factorilor de mediu au fost formulate în studiul de evaluare adecvată seturi de măsuri specifice care pot conduce la o reducere substanțială a potențialului impact.

Practic trebuie recunoscut faptul că existența habitatelor forestiere naturale, supuse relativ recent conservării în cadrul siturilor Natura 2000, se datorează în cea mai mare parte managementului silvic aplicat până în prezent.

În concluzie, recomandăm punerea în aplicarea a amenajamentului silvic al U U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI în forma propusă de către elaborator, cu mențiunea de a se ține seama de recomandările (măsurile de diminuare a impactului) din studiul de evaluare.

3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATĂ SEMNIFICATIV

3.1. Factorul de mediu apă

Prin aplicarea Amenajamentului Silvic nu se generează ape uzate, tehnologice și nici menajere. Promovarea utilizării durabile a apelor în totalitatea lor (subterane și de suprafață) a impus elaborarea unor măsuri unitare comune, care s-au concretizat la nivelul Uniunii Europene prin adoptarea Directivei 60/2000/EC referitoare la stabilirea unui cadru de acțiune comunitar în domeniul politicii apei. Inovația pe care o aduce acest document este că resursa de apă să fie gestionată pe întregul bazin hidrografic, privit ca unitate naturală geografică și hidrologică, cu caracteristici bine definite și cu trăsături specifice.

Pădurile din cadrul unității de producție se află în bazinul hidrografic al râului Mureș.

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:

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

3.2. Factorul de mediu aer

Evaluarea calității atmosferei este considerată activitatea cea mai importantă în cadrul rețelei de monitorizare a factorilor de mediu, atmosfera fiind cel mai imprevizibil vector de propagare a poluanților, efectele facându-se resimțite atât de către om cât, și de către celelalte componente ale mediului.

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 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. Ca atare nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin.

Cu toate acestea, se poate afirma că nivelul acestor emisii este scăzut și că nu depășește limite maxime admise, iar efectul acestora este anihilat de vegetația forestieră.

În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impune respectarea unor măsuri generale pentru întregă zona vizată de amenajamentul silvic.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.3. Factorul de mediu sol

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

- se vor evita zonele mlăștinoase și cele cu pante mari;
- în raza parchetelor se vor introduce numai gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic și aflate în stare corespunzătoare de funcționare;

- în perioadele ploioase, în lateralul drumului de tractor se vor executa canale de scurgere a apei pentru a se evita șiroirea apei pe distanțe lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora și transportul de aluviuni în aval.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.5. Zgomot și vibrații

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

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

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

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

3.6. Deșeuri generate de plan și modalitatea de gestionare a acestora

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

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

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

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

- deșeuri din exploatare forestiere.

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

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

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

c) *În jurul construcțiilor provizorii, vagoanelor de dormit* amplasate în apropierea parchetelor, se amenajează locuri special destinate deșeurilor menajere. Astfel deșeurile organice vor fi compostate (un strat de resturi organice, un strat de pământ așezate alternativ

și udate) iar cele nedegradabile: cutii de conserve, sticle, ambalaje din mase plastice vor fi strânse și transportate pe rampe de gunoi amenajate.

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

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

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

Antreprenorul are obligația, conform Hotărârii de Guvern menționate mai sus, să țină evidența lunara 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:

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 public. Periodic (cel puțin săptămânal) acestea vor fi golite.	Se vor elimina la depozite de deșuri pe bază de contract cu firme specializate.
	Deșuri metalice	colecta temporar în incinta de șantier, pe platforme și/sau în containere specializate.	Se valorifică obligatoriu prin unități specializate.
	Ueiuri uzate	Materiale cu potențial poluator asupra mediului înconjurător. Vor fi stocate și depozitate corespunzător, în vederea valorificării. Se va păstra o evidență strictă.	Vor fi predate unităților de recuperare specializate.
	Anvelope uzate	În cadrul spațiilor de depozitare pe categorii a deșeurilor va fi rezervată o suprafață și anvelopelor. Se recomandă ca în cadrul caietelor de sarcini, antreprenorului să-i fie solicitată prezentarea cel puțin a unei soluții privind eliminarea acestor 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	Deșuri din exploatare	La terminarea exploatareii parchetelor, resturile care pot să fie valorificate vor fi scoase din parchet. Resturile de	-

Amplasament	Tip deșeu	Mod de colectare/evacuare	Observații
exploatare	forestiere	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 exploatarea forestieră astfel încât cantitățile de deșeuri rezultate să fie limitate la minim, iar gestionarea acestora să fie făcută astfel încât să nu genereze impact negativ asupra mediului.

3.7. Factorul de mediu biodiversitatea

Fondul forestier amenajat în cadrul U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI este inclus în perimetrul rețelei ecologice europene Natura 2000, respectiv în siturile de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici-Bicheș și ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului.

În cadrul procesului de amenajare a fondului forestier analizat nu a fost identificat niciun arboret care să fie catalogat ca și pădure virgină sau cvasivirgină, conform prevederilor Ordinului ministrului mediului și pădurilor nr. 3.397/2012 privind stabilirea criteriilor și indicatorilor de identificare a pădurilor virgine și cvasivirgine în România, reprezintă păduri primare cvasivirgine.

Conform studiului de evaluare adecvată, în perimetrul fondului forestier din U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI suprapus peste situl de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici-Bicheș și ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului a fost identificată prezența următoarelor tipuri de habitate de interes comunitar:

Tabel 3.7.1: Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar pe suprafața Amenajamentului Silvic U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI

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
Suprafață totală fond forestier în ROSCI				22,04

Analiza potențialului impact al implementării planului asupra habitatelor de interes comunitar este realizată în cadrul secțiunii 6.2.1. - Identificarea și evaluarea impactului implementării planului asupra habitatelor pentru care a fost declarat ROSCI0019 Călimani-

Gurghiu și ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici-Bicheș, iar măsurile de diminuare a impactului, în acord cu prevederile Planului de management al ariei naturale protejate sunt furnizate în cadrul secțiunii 8.1. - Măsuri de reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar din perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici-Bicheș.

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

Tabel 3.7.2: Specii de mamifere existente în aria studiată U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI pe suprafața ce se suprapune cu ROSCI0019

Cod mamifere	u.a.	Suprafața (ha)
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

Tabel 3.7.2: Specii de mamifere existente în aria studiată U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI pe suprafața ce se suprapune cu ROSCI0297

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

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

Tabel 3.7.3.: Specii de amfibieni existente în aria studiată U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI pe suprafața ce se suprapune cu ROSCI0297

Cod amfibieni	u.a.	Suprafața (ha)
1193 – <i>Bombina variegata</i>	9 A, 9 B, 10, 34, 41 A, 41 B, 102, 103	18,85

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

Tabel 3.7.4.: Specii de nevertebrate existente în aria studiată U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI pe suprafața ce se suprapune cu ROSCI0019

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

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

Tabel 3.7.5.: Specii de plante existente în aria studiată U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI pe suprafața ce se suprapune cu ROSCI0019

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

Conform „Planul de management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și Ariile naturale protejate anexe”, plan aprobat prin Ordinul 1556/2016, în arealul de implementare al planului de amenajare silvică a fondului forestier sunt prezente următoarele păsări dependente de păduri:

Tabel 3.7.6.: Specii de păsări existente în aria studiată U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI pe suprafața ce se suprapune cu 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			*

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

Tabel 3.7.7.: Specii de păsări existente în aria studiată U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI pe suprafața ce se suprapune cu ROSPA0028

Cod	Specie	Populație	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
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	-	-	-

Analiza potențialului impact al implementării planului asupra speciilor de interes comunitar este realizată în cadrul secțiunii 6.2. - Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care a fost declarat ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici-Bicheș și ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului, iar măsurile de diminuare a impactului, în acord cu prevederile Planului de management al ariei naturale protejate sunt furnizate în cadrul secțiunii 8.1.2. - Măsuri propuse pentru gospodărirea durabilă a habitatelor și speciilor de interes comunitar din perimetrul amenajamentului. În cadrul procesului de amenajare a fondului forestier analizat nu a fost identificat niciun arboret care să fie catalogat ca și pădure virgină sau cvasivirgină, conform prevederilor Ordinului ministrului mediului și pădurilor nr. 3.397/2012 privind stabilirea criteriilor și indicatorilor de identificare a pădurilor virgine și cvasivirgine în România, reprezintă păduri primare cvasivirgine.

Prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic propus de titular nu vă fi afectat semnificativ mediul din zona în care acesta este amplasat. Implementarea prevederilor amenajamentului silvic contribuie la îmbunătățirea condițiilor de mediu din amplasament, cu condiția respectării recomandărilor din raportul de mediu.

4. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN

Pe baza analizei stării actuale a mediului au fost identificate aspectele caracteristice și problemele relevante de mediu pentru zona de implementare a amenajamentului silvic.

Conform prevederilor HG nr. 1.076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii/aspectele de mediu care trebuie avuți în vedere în cadrul evaluării de mediu pentru planuri și programe, sunt biodiversitatea, populația, sănătatea umană, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv patrimoniul arhitectonic și arheologic și peisajul.

Luând în considerare tipul de plan analizat, respectiv amenajamentul silvic, prevederile acestuia, aria de aplicare și caracteristicile, s-au stabilit că relevanți pentru zona de implementare următorii factori/aspecte de mediu: biodiversitatea (flora, fauna), populația și sănătatea umană, mediul economic și social, solul, apa, aerul (inclusiv zgomotul și vibrațiile), factorii climatici și peisajul.

FACTOR / ASPECT DE MEDIU	PROBLEME ACTUALE DE MEDIU
BIODIVERSITATEA	<p>Fondul forestier amenajat în cadrul U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI este inclus parțial în perimetrul rețelei ecologice europene Natura 2000, respectiv în siturile de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici-Bicheș și ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului pentru care exista Plan de management în vigoare.</p> <p>În vederea implementării în mod adecvat a amenajamentului silvic al U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI se impune analiza potențialului impact al aplicării planului asupra capitalului natural de interes comunitar și corelarea obiectivelor planului cu obiectivele specifice de conservare stabilite de Planul de management, prin identificarea măsurilor specifice de management conservativ ce pot conduce la menținerea și, după caz, îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservative evaluate în studiul de evaluare adecvata că fiind prezente sau potențial prezente în zona fondului forestier analizat.</p> <p>Analiza potențialului impact asupra capitalului natural de interes comunitar este efectuată în cadrul secțiunilor aferente capitolului 6.2. - Identificarea și evaluarea impactului implementării planului asupra capitalului natural de interes comunitar, iar măsurile de diminuare a impactului sunt furnizate, în acord cu prevederile Planurilor de management opozabile, în cadrul secțiunilor aferente capitolului 8. - Măsuri propuse pentru a prevenii, reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării planului.</p>
POPULAȚIA ȘI SĂNĂTATEA UMANĂ	<p>Zona vizată de amenajamentul silvic analizat nu este populată. În zona fondului forestier amenajat în cadrul U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI se desfășoară activități de management silvic, cinegetic și se înregistrează prezența culegătorilor sezonieri de ciuperci și fructe de pădure.</p> <p>Având în vedere cele anterior menționate, se constată că implementarea amenajamentului silvic al U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI nu poate conduce la afectarea populației și sănătății umane.</p>

FACTOR / ASPECT DE MEDIU	PROBLEME ACTUALE DE MEDIU
MEDIUL ECONOMIC ȘI SOCIAL	<p>Obiectivele economice propuse de plan sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obținerea de masa lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial; satisfacerea nevoilor de lemn pentru construcții rurale, lemn de foc și alte utilizări; - valorificarea altor resurse nelemnoase disponibile, în condițiile legii; <p>Obiectivele sociale propuse de plan sunt următoarele:</p> <ul style="list-style-type: none"> - satisfacerea necesităților recreațional-estetice și sanogene ale locuitorilor din zona și ale turiștilor care practica drumețiile și sunt iubitori de natură; - valorificarea forței de muncă locale la lucrările de îngrijire și conducere a pădurii. <p>Amenajamentul silvic analizat nu aduce restricții privind utilizarea traseelor turistice. Având în vedere cele anterior menționate, se constată că implementarea amenajamentului silvic al U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI nu poate conduce la afectarea mediului economic și social și din contră</p>
SOLUL	<p>În vederea protecției solului trebuie avută în vedere încadrarea corespunzătoare a arboretelor analizate.</p> <p>Învelișul de sol al zonei nu este poluat, dar există posibilitatea afectării calității solului de-a lungul căilor de circulație auto și a utilajelor folosite în lucrările de exploatare a masei lemnoase (tractoare, TAF-uri, motofierastrăie) prin pierderi accidentale de combustibili și lubrifiantii utilizați de acestea.</p> <p>De asemenea, deșeurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de amenajamentul silvic reprezintă un potențial impact negativ.</p> <p>În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu sol se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zonă vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii 8.4. - Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol din prezentul raport de mediu.</p>
APA	<p>Prin aplicarea amenajamentului silvic nu se generează ape uzate tehnologice și nici menajere. În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate să apară un nivel ridicat de perturbare a solului care poate conduce la creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrației de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot apărea pierderi accidentale de carburanți și lubrifianti de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație. Aceste categorii de impact nu pot să conducă la afectarea semnificativă a calității apelor de suprafață și sub nicio formă a celor subterane. În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu apă se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zonă vizată de amenajamentul silvic. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii 8.3 - Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă din prezentul raport de mediu.</p>

FACTOR / ASPECT DE MEDIU	PROBLEME ACTUALE DE MEDIU
AERUL, ZGOMOTUL ȘI VIBRAȚIILE	<p>Zona nefiind locuită, principalele surse potențiale de poluare în cadrul amplasamentelor sunt cele reprezentate de autovehiculele care participă la trafic și de exploatarea forestieră, toate ne semnificative. Nivelurile de zgomot și vibrații generate de traficul rutier sunt imperceptibile. Starea calității atmosferei este bună și nu poate fi afectată în mod semnificativ de categoriile de impact anterior menționate. În vederea diminuării impactului asupra factorului de mediu aer se impune respectarea unor măsuri generale pentru întreaga zonă vizată de amenajamentul silvic.</p> <p>Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii 8.2. - Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer din prezentul raport de mediu.</p>
FACTORII CLIMATICI	<p>Clima este specifică, cu veri scurte și cu ierni lungi, cu umezeală relativă a aerului ridicată și cu cantități de precipitații relativ mari.</p>

5. OBIECTIVELE DE PROTECTIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NATIONAL, COMUNITAR SAU INTERNATIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN SI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI

5.1. Obiective stabilite la nivel internațional cu privire la exploatările forestiere situate în arii protejate

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.

5.2. Obiectivele generale și specifice stabilite la nivel național

5.2.1. ROSCI0019 Călimani-Gurghiu

Baza legislativă pentru înființarea rețelei Natura 2000 o constituie Directivile 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 “Habitate” 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 rând 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-atrofuscuae</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 vă integra în cadrul a 5 Programe de management, după cum urmează:

Programul 1. Managementul biodiversității

Scop: Menținerea / refacerea stării favorabile de conservare pentru habitatele și speciile de interes conservativ prin aplicarea și îmbunătățirea măsurilor de management în colaborare cu proprietarii / administratorii de terenuri și resurse naturale.

Asigurarea condițiilor necesare pentru conservarea biodiversității este principalul obiectiv al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe. Acțiunile de management vor fi orientate spre menținerea sau după caz refacerea stării favorabile de conservare a habitatelor de interes comunitar, și care să asigure condițiile necesare asigurării stării favorabile de conservare a speciilor de interes comunitar. Măsurile de management vor fi orientate cu precădere spre diminuarea/eliminarea cauzelor, care au fost identificate pentru presiunile și amenințările de intensitate și extindere mare și medie.

În situațiile în care cauzele nu pot fi influențate de către administratori și partenerii de management, se vor stabili măsuri care să reducă impactul amenințărilor asupra valorilor de biodiversitate.

Subprogramul 1.1. Managementul habitatelor de interes comunitar

Obiectiv specific: Menținerea/refacerea stării favorabile de conservare prin măsuri active de management a habitatelor de interes comunitar și asigurarea condițiilor necesare speciilor de interes conservativ.

Subprogramul 1.2: Managementul speciilor de interes comunitar

Obiectiv specific: Asigurarea stării favorabile de conservare a speciilor de interes comunitar, prin măsuri de management specifice și prin menținerea în stare optimă a habitatelor acestora.

Subprogramul 1.3: Asigurarea conectivității ecologice

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

Subprogramul 1.4: Măsuri generale de conservare

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

Subprogramul 1.5. Managementul rețelei hidrografice

Obiectiv: Asigurarea apei la nivel cantitativ și calitativ adecvat pentru menținerea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes conservativ prin reglementarea activităților de gospodărire a apelor.

Programul 2. Turism și promovare

Scop: Integrarea ariilor protejate în strategia și programele de vizitare ale zonei și îmbunătățirea infrastructurii de vizitare în vederea contribuției la conștientizarea importanței valorilor naturale și la dezvoltarea economică a comunităților locale.

Programul 3. Informare, conștientizare, educație ecologică

Scop: Creșterea nivelului de acceptare a Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe și obținerea sprijinului factorilor interesați în vederea realizării obiectivelor de conservare ale Parcului Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe prin activități de informare, conștientizare, educație ecologică, în colaborare cu factorii interesați și comunitățile locale.

Subprogramul 3.1. Informare și conștientizare

Obiectiv: Inițierea și implementarea de programe de informare și conștientizare în vederea creșterii gradului de conștientizare și acceptare a statutului de Parc Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe în următorii 5 ani.

Subprogramul 3.2. Educație ecologică

Obiectiv: Realizarea de activități educative pe tema conservării naturii în cel puțin 60% din unitățile de învățământ din comunitățile relevante pentru Parcul Natural Defileul Mureșului Superior și ariile protejate anexe .

Subprogramul 3.3. Promovare

Obiectiv: Creșterea atractivității zonei prin promovarea valorilor naturale și culturale ale zonei prin evenimente și programe organizate în colaborare cu autoritățile locale și turoperatori.

Programul 4: Administrare

Scop: Asigurarea unei structuri funcționale de management în 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/ Măsuri	Nivel impact estimată	
				P	A
ROSCI0019 Călimani – Gurghiu, ROSPA0030 Defileul Mureșului Superior	Utilizarea resurselor biologice și afectarea acestora				
	Vânărea ungulatelor – 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</i> <i>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</i> <i>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</i> <i>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 distrug parțial populația din aceste habitate.	1	1
	Extragerea lemnului mort	<i>Rosalia alpina</i>	Cauza: toate tăierile silvice, în special cele de Igienă, lucrări de conservare Localizare: toate pădurile	2	1

ANPIC	Amenințarea / Presiunea identificată	Specie/habitat	Observații/ Măsuri	Nivel impact estimat	
				P	A
		Ciocănitoni	Impact: reducerea sau chiar dispariția habitatului pe suprafața parchetelor	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

Amenințare minoră	Amenințare modernă	Amenințare majoră
necesită monitorizare dar nu și acțiuni specifice de management	necesită acțiuni specifice de management cât mai curând posibil	necesită acțiuni de management cu prioritate
Impact mic	Impact mediu	Impact major
1	2	3

5.2.2. 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 acvatic

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 îngreunată.

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.

5.2.3 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 ²	Cel putin 70%	In sondajele prezentate in studiul de fundamentare, compozitia in arbori contine 60% <i>Fagus sylvatica</i> , 30% <i>Picea abies</i> , 10% <i>Pinus sylvestris</i> , respectiv 80% <i>Fagus sylvatica</i> si 20% <i>Quercus petraea</i> , adica valoarea parametrului este 60%, respectiv 80%. Valoarea pentru sit va fi determinate la urmatoarea ocazie de monitorizare a habitatului.
Compozitia stratului ierbos (specii edificatoare)	Numar specii/500 m ²	Cel putin 3	Speciile listate in sondaje sunt: <i>Geranium robertianum</i> , <i>Rubus hirtus</i> , <i>Oxalis acetosella</i> , <i>Athyrium filix-femina</i> , <i>Asperula odorata</i> , <i>Luzula sylvatica</i> , <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Geum urbanum</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> . Din acesta lista doar o singura specie este specie edificatoare. Speciile cheie dupa Mountford si colab. 2008 sunt: <i>Galium odoratum</i> , <i>G. schultesii</i> , <i>Dentaria bulbifera</i> , <i>D. glandulosa</i> <i>Lathyrus venetus</i> , <i>Carex pilosa</i> , <i>C. brevicollis</i> , <i>C. sylvatica</i> , <i>Corydalis cava 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> .

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Abundenta specii alohtone (invazive si potential invazive)	%/ha	Mai putin de 1	Nu sunt informatii despre prezenta speciilor invazive. Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.
Abundenta ecotipurile necorespunzatoare, specii din afara arealului.	%/ha	Cel mult 10	In sondajele prezentate este 10% <i>Pinus sylvestris</i> intr-o parcela, dar si 30% de <i>Picea abies</i> este in afara arealului. Valoarea pentru sit va fi determinata la urmatoarea ocazie de monitorizare a habitatului.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel putin 20	In sondajele prezentate au fost identificate 3 m ³ respectiv 0 m ³ de arbori uscati, respectiv 2 m ³ si 0 m ³ de arbori in descompunere.
Arbori de biodiversitate, clasa de varsta peste 80 de ani	Numar arbori/ha	Cel putin 5	Nu sunt informatii despre existenta arborilor de biodiversitate. Valoarea parametrului va fi determinata la urmatoarea monitorizare a habitatului.

5.2.4 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 ²	Cel putin 70%	<i>Fagus sylvatica</i> (dominant), <i>Carpinus betulus</i> (adesea codominant), <i>Quercus petraea</i> , <i>Acer platanoides</i> , <i>A. pseudoplatanus</i>
Compozitia ierbos stratului caracteristice) (specii)	Numar specii / 500 m ²	Cel putin 3	<i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Asperula odorata</i> , <i>Carex sylvatica</i> , <i>Euphorbia amygdaloides</i> , <i>Poa nemoralis</i> , <i>Salvia glutinosa</i> , <i>Helleborus purpurascens</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Geranium robertianum</i> , <i>G.</i>

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			<i>phaeum, Asarum europaeum, Pulmonaria sp., Brachypodium sylvaticum, Cephalanthera damasonium, C. longifolia, Platanthera bifolia, Listera ovata, Neottia nidus-avis, Epipactis helleborine, Galanthus nivalis, Actaea spicata, Ajuga genevensis, A.reptans, Alliaria petiolata, Anemone nemorosa, Cardamine bulbifera, Maianthemum bifolium, Oxalis acetosella, Lilium martagon, Leucojum vernum</i>
Abundenta specii alohtone (invazive si potential invazive)	Procent acoperire / ha	Mai putin de 1	Salcamul alb (<i>Robinia pseudoacacia</i>) invadeaza mai ales in apropierea plantatiilor, dar si in zone cu taieturi.
Abundenta ecotipuri necorespunzatoare / specii in afara arealului	Procent acoperire / ha	Mai putin de 10	<i>Juglans regia</i> apare adesea 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.

5.2.5 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.</p> <p>Datele oficiale ale fondurilor de vanatoare, care se suprapun cu teritoriul sitului, arata ca intre 2001-2010 au fost estimati in medie pe an 87 de lupi, iar adunand numerele maxime de lupi estimate din ultimii 10 ani din fiecare fond de vanatoare ar iesi 112 de exemplare pe o suprafata de 1673 km². Cunoscand din literatura de specialitate densitatea maxima a populatiei de lupi ca fiind 1lup/26 km² se poate calcula populatia de saturatie teoretica pentru suprafata sitului, care este in jur de 43 lupi. Calculat pe suprafata fondurilor de vanatoare (1673 km²) maxim 66 de lupi ar putea exista. Valorile estimate de vanatori depasesc cu 31% densitatea maxima posibila pe fonduri.</p>
	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 management toata suprafata ariei protejate si zonele limitrofe reprezinta habitate favorabile pentru lup, astfel distributia este continua pe toata suprafata sitului si zonele limitrofe.
Distributia speciei	Numar cvadrate cu prezenta speciei	Cel putin 42	Pe parcursul realizarii studiului de fundamentare a planului de management prezenta speciei a fost observata in 42 de cvadrate UTM 5x5 km (in total 132 puncte) din totalul de 72 de cvadrate, care acopera suprafata sitului.
Tendinta gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabila sau descrescatoare	Tendinta specifica sitului in privinta acestui parametru, va fi definita prin studii in termen de trei ani. Pe teritoriul sitului ROSCI0019 pe moment nu exista factori care izoleaza populatia

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			de lupi cu exceptia zonei Defileului Mureşului Superior unde asezarile umane, drumul cu trafic intens si calea ferata impreuna cu raul Mureş prezinta o bariera semnificativa pentru lup. Zone importante pentru conectivitatea habitatelor speciei ce trebuie pastrate sunt indicate intre Andreneasă si Salard, intre Mestera si Stanceni, intre Stanceni si Ciobotani, respectiv intre Vatava si Monor (zona invecinata sitului unde este singura locatie, care ocoleste asezarile umane si trece deasupra tunelului evitand traversarea prin calea ferata).
Densitatea populatiei de prada	Numar indivizi/km ²	3 cerbi / km ² sau 4-5 mistreti / km ² sau 7-10 caprioare / km ²	Valorile actuale trebuie documentate in termen de 1 an. Valorile tinta sunt stabilite in planul de management al sitului. Pe parcursul studiului au fost identificate 6 animale doborate si consumate de lupi: caprior (<i>Capreolus capreolus</i>) - 1 exemplar, cerb (<i>Cervus elaphus</i>) - 4 exemplare, mistret (<i>Sus scrofa</i>) - 1 exemplar.
Proportia si suprafata pădurilor batrane (peste 80 de ani)	Procent din suprafata totala Ha	Cel putin 35 Trebuie definita in termen de 1 an	Valoarea tinta a fost definita in Fisa speciei in cadrul Planului de management. Valoarea actuala este estimata la 53%. Pădurile batrane joaca un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice si adapost. Valoarea tinta este utilizata in mai multe planuri de management ale siturilor din zona montana.
Proportia si suprafata habitatelor cu arbori tineri si pajisti cu ierburi inalte	Procent din suprafata totala Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Suprafetele cu pajisti si arborete in regenerare joaca un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice (habitate importante pentru ungulate salbatice) si adapost.
Suprafata habitatelor de pajisti bogate in specii cu vegetatie arborescenta dezvoltata (fanete si pasuni)	Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Acest tip de habitat este analogul pasunilor cu arbori solitari din zona colinara cu specii de 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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 descreșta toare	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 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 ²	Cel putin 3 cerbi / km ² sau 4-5	Valorile actuale trebuie documentate in termen de 1 an. Valorile tinta sunt stabilite in planul de management al sitului.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
		mistreti / km ² sau 7-10 caprioare / km ²	
Proportia si suprafata pădurilor batrane (peste 80 de ani)	Procent din suprafata totala Ha	Cel putin 35 Trebuie definita in termen de 1 an	Valoarea tinta este stabilita in Fisa speciei din Planul de management. Valoarea actuala este estimata la 53%. 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 siturilor din zona montana.
Proportia si suprafata arboretelor tineri si pajisti cu ierburi inalte in fondul forestier	Procent din suprafata totala Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Suprafetele cu pajisti din interiorul fondului forestier si arboretele in regenerare joaca un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice si adapost.
Suprafata habitatelor de pajisti bogate in specii (fanete si pasuni)	Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Acest tip de habitat este analogul pasunilor cu arbori solitari din zona colinara, foarte importante ca habitat de hranire pentru urs.

1361 *Lynx lynx* (Râs)

Mărimea populației speciei în sit este estimată la 24–36 exemplare. Starea de conservare a speciei conform studiului de fundamentare pentru planul de management al ariei naturale protejate este foarte bună din punctul de vedere al mărimii populației, bună din punctul de vedere al diversității și abundenței hranei, din punctul de vedere al factorilor perturbatori/amenințatori depistate probabil nivel acceptabil pentru timp îndelungat, iar din punctul de vedere al capacității generale a sitului pentru conservarea speciei **foarte bună**. Starea de conservare a speciei conform planului de management este corespunzătoare. Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 36	Conform studiului de fundamentare a planului de management populatia speciei in sit este estimata la 24-36 exemplare. Abundenta relativa in sit este estimata la 2,15 - 3,23 indivizi/100km ² . Sunt animale solitare, cu exceptia perioadei de inmultire, teritoriale. Teritoriile individuale sunt marcate cu secretii ale glandelor, urina si excremente. Teritoriile femelelor sunt de obicei mai mici decat cele ale masculilor (intre 80 - 500 km ² teritoriul femelelor si intre 120-1800 km ² al masculilor). Calculat pe suprafata fondurilor de vanatoare (1467 km ²) maxim 44 de rasi ar putea exista. Valorile estimate de vanatori depasesc cu 24 % densitatea maxima posibila pe fonduri.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
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.
Suprafata habitatului	ha	Cel putin 135.257	Pe baza datelor colectate in perioada elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management toata suprafata ariei protejate si zonele limitrofe reprezinta habitate favorabile pentru ras, astfel distributia este continua pe toata suprafata sitului si zonele limitrofe.
Distributia speciei	Numar puncte cu prezenta speciei	Cel putin 163	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 descresteri	Tendinta specifica sitului in privinta acestui parametru, va fi definita prin studii in termen de trei ani. Pe teritoriul sitului ROSCI0019 pe moment nu exista factori care izoleaza populatia de rasi cu exceptia zonei Defileului Muresului Superior unde asezarile umane, drumul cu trafic intens si calea ferata impreuna cu raul Mures prezinta o bariera semnificativa. Zone importante pentru conectivitatea habitatelor speciei ce trebuie pastrate sunt indicate intre Andreneasca si Salard, intre Mestera si Stanceni, intre Stanceni si Ciobotani, respectiv intre Vatava si Monor (zona invecinata sitului unde este singura locatie, care ocoleste asezarile umane si trece deasupra tunelului evitand traversarea prin calea ferata).
Densitatea populatiei de prada	Numar indivizi / km ²	Cel putin 3 cerbi / km ² sau 4-5 mistreti / km ² sau 7-10 caprioare / km ²	Valorile actuale trebuie documentate in termen de 1 an. Valorile tinta sunt stabilite in planul de management al sitului, in Fisa speciei.
Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 de ani)	Procent din suprafata totala Ha	Cel putin 35 Trebuie definita in termen de 1 an	Valoarea tinta este stabilita in Fisa speciei din Planul de management. Valoarea actuala este estimata la 53%. Padurile batrane de foioase joaca un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice si adapost. Valoarea tinta este utilizata in mai multe planuri de management ale siturilor din zona montana.
Proportia si suprafata	Procent din suprafata totala	Trebuie definita in	Suprafetele cu pajisti din interiorul fondului forestier si arboretele in regenerare joaca un rol important

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
arboretelor tineri si pajisti cu ierburi inalte in fondul forestier	Ha	termen de 1 an	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 Casoia lui Ladas, situat pe valea Mureșului). Pentru identificarea speciei metoda ce poate fi utilizata este identificarea acustica (cu detectoare de ultrasunete) in habitatele de hranire. Pentru

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			<p>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.</p> <p>Capturarile efectuate la adaposturile de imperechere reprezinta o alta metoda acceptata pentru evaluarea efectivelor speciei.</p> <p>Exemplele 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 km² 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 ³ / ha	Cel putin 20	Lemnul mort poate oferi si adapost pentru specie (de exemplu sub scoarta desprinsa a arborilor in picioare), acest tip de adapost fiind frecvent utilizata de specie. In plus lemnul mort prin diversitatea de artropode favorizeaza prezenta speciilor insectivore, printre care si liliicii.
Adaposturi de imperechere / hibernare cu parametru optim	Numar de adaposturi	Cel putin 3	Pe baza datelor colectate in perioada realizarii studiului de fundamentare a planului de management prezenta speciei este cunoscuta din doua adaposturi subterane din zona. Pesterile din sit, chiar daca sunt de dimensiuni mici, pot oferi adapost ocazional pentru un numar redus de exemplare in perioada imperecherii de toamna (august-octombrie) si a hibernarii (decembrie-martie). <i>Barbastella barbastellus</i> fiind o specie rezistenta la frig poate hiberna in 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 *Cypridium 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 parametri 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 trebuie 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

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
			iar parametrul trebuie inclus în protocolul de monitorizare al speciei.
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 pășiți 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 ²)	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.

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
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 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 această 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.

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Volumul de lemn mort în habitatele speciei	m ³ / 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.

5.2.6 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile din - ROSCI0297

1354 *Ursus arctos* (Urs brun)

Marimea populației *Ursus arctos* în situl ROSCI0297 nu se poate determina, aceasta efectuându-se după mai multe perioade de monitorizare. Starea de conservare a speciei este **probabil favorabil** (probabil corespunzător, conform PM). Obiectivul de conservare specific sitului este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitate de masura	Valoare țintă	Informații suplimentare
Marimea populației	Numar indivizi	Trebuie definită în termen de 2 ani	<p>Marimea populației din sit nu a fost determinată în studiul de fundamentare, din mai multe motive: migrări sezoniere, migrații individuale, urșii nu sunt teritoriale, activitatea lor se schimbă frecvent din cauza a multor circumstanțe, diferențele individuale privind mărimea "home range"-ului sunt foarte mari).</p> <p>Urșul este un 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 (peste 100 km² în cazul masculilor și 50 km² în cazul femelelor).</p> <p>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 (Ionescu și colab. 2013).</p>
Suprafața habitatului	Ha	Cel puțin 16435	Conform FS, aproximativ 44% din suprafața totală a sitului poate reprezenta habitatul potențial al ursului, acestea fiind reprezentate

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			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 / km2	3 cerbi / km2 sau 4-5 mistreti / km2 sau 7-10 caprioare / km2	Valorile actuale trebuie documentate in termen de 1 an, prin analiza datelor gestionarilor fondurilor de vanatoare. Valorile tinta sunt preluate din Planul de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si situurile suprapuse.
Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 de ani)	Procent din suprafata totala Ha	Cel 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 situurilor din zona montana.
Proportia arboretelor tineri si pajisti cu ierburi inalte in fondul forestier	Procent din suprafata totala Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Suprafetele cu pajisti din interiorul fondului forestier si arboretele 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 urmatoorii 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
	Numar haite	Cel putin	

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
		4	lupilor din interiorul sitului poate fi mentinuta numai protejand haitele in intregime, chiar si dupa ce parasesc, periodic, limitele sitului. Conform studiului de fundamentarea a PM (dupa rezultatele pe baza urmaririlor in zapada si pe baza chestionarii ciobanilor) efectivul de lup, pe raza sitului este intre 16-21 de exemplare de lupi care se grupeaza in 3-5 haite si 65-78% din teritoriul lor este intre limitele sitului. Estimările oficiale arata 15-21 lupi, calculat pentru arealul sitului ceea ce seamana cu rezultatele din studiu, dar arata o usoara supraestimare.
Tendinta marimii populatiei	Tendinta unitatilor de reproducere	Stabila sau in crestere	Pentru documentarea acestui parametru trebuie introdus un program de monitorizare a speciei in sit.
Suprafata habitatului	Ha	Cel putin 21.000	Populatia de lupi, din suprafata sitului, nu este o populatie saturata avand teritorii mari libere chiar din afara sitului. Se afla intr-un habitat optim, care asigura spatiu suficient de mare (minim 26 km ² 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 ² , este necesar un teritoriu adecvat minim 208 km ² . O haita cu 5 membri are nevoie de minim 130 km ² .

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 urmatoorii 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

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			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	<p>Elemente de fragmentare in interiorul sitului:</p> <p>Pragul de sub podul CFR in amonte de localitatea Sangeorgiu de Padure aflat la limita sitului (46.4333780296, 24.8550390266).</p> <p>Podul din teava din dreptul localitatii Chibed (46.5308506787, 24.9724522233).</p> <p>Prag din piatra 1 din dreptul localitatii Chibed (46.5297691617, 24.9725931231).</p> <p>Prag din piatra 2 din dreptul localitatii Chibed (46.5274472907, 24.9648398627).</p> <p>Prag din piatra din dreptul localitatii Trei Sate (46.4718703274, 24.9068675190).</p> <p>Trebuie eliminate aceste fragmentari.</p> <p>Elemente de fragmentare in vecinatatea sitului:</p> <p>Prag de piatra in interiorul localitatii Eremitu (46.6600429639, 24.9226359744).</p> <p>Prag din beton in localitatea Matruci (46.6522909608, 24.9051769730).</p> <p>Barajul acumularii nepermanente Valea (46.5444400068, 24.8025819752).</p> <p>Prag din beton in amonte de Valea Nirajului (46.5412129741, 24.8040390015).</p> <p>Prag din beton 1 in localitatea Valea Nirajului (46.5302800387, 24.8018029612).</p> <p>Prag din beton 2 in localitatea Valea Nirajului (46.5312079992, 24.8033759929).</p> <p>Barajul Bezid (46.424162, 24.869227).</p> <p>Prag din beton sub podul CFR in apropiere conflentei 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</p>

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			<p>Mures. Efectul acestuia se cumuleaza cu efectul devastator al asa numitelor "lucrari de aparare impotriva inundatiilor" efectuate in perioada 2014-2016.</p> <p>Barajul de pe raul Tarnava Mica din dreptul localitatii Fantanele (46.4201600198, 24.7840240225), echipat cu scara de pesti necoraspuzatoare. Scara de pesti nu respecta detaliile tehnice prezentate in documentatia de avizare a microhidrocentralei.</p> <p>Prag din beton pe raul Tarnava Mica din dreptul localitatii Balauseri (46.4027910400, 24.7023390234).</p> <p>Prag de piatra 1 dintre localitatile Odrihei si Suplac (46.4021169674, 24.5551259816).</p> <p>Prag de piatra 2 dintre localitatile Odrihei si Suplac (46.3977120258, 24.5413339790).</p> <p>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.
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	

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Starea ecologica a corpurilor de apa pe baza elementelor chimici si fizico-chimici	Calificativ stare ecologica	Cel putin stare buna	Trebuie analizate si incorporatele datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit in termen de 1 an.
Starea ecologica a corpurilor de apa pe baza indicatorilor ecologici	Calificativ stare ecologica	Cel putin stare buna	Trebuie analizate si incorporatele datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit in termen de 1 an.

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 urmasorii 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	Cel putin 1,03	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

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
	Habitat de padure	Cel putin 0,64	2.68/ha si intr-un hectar de tufaris de 0.92/ha pe hectar.
	Habitat vale parau	Cel putin 2,68	
	Habitat tufaris	Cel putin 0,92	
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 prezenta speciei	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.
Densitatea habitatului de reproducere	Numar habitate / km ²	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>
Habitat 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.

5.2.7 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	<p>Numar perechi cuibaritoare</p> <p>Numar indivizi in migratie</p>	<p>Cel putin 1</p> <p>Cel putin 2</p>	<p>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.</p>
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:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei cuibaritoare	Numar perechi	Cel putin 56	Numarul perechilor observate a fost estimat la 54 (numai perechile certe) – 68 (inclusiv perechile posibile). Dintre acestia 8 perechi certe si 4 posibile cuibaresc foarte probabil in afara limitelor sitului, iar alte 3 perechi certe pot cuibari atat in interiorul limitelor, cat si in exterior. Prin urmare, numarul perechilor teritoriale in SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului este estimat la 43-56. Acesta corespunde unei densitati de 5-6.5 perechi/100 km ² calculat pe toata suprafata zonei de studiu. Ca urmare a activitatilor din proiectul Life, in perioada 2009-2014 au fost identificate in total 16 cuiburi active. In zona deschisa dintre Hodosa– Mitresti– Grausorul– Damieni au fost prezente in timpul recensamantului, pe langa perechile locale, si mai multe exemplare imature, neteritoriale.
Densitatea populatiei	Numar perechi / 100 km ²	Cel putin 5,75	Conform informatiilor din studiul de fundamentare al planului de management este de 5-6.5 perechi/100 km ² . Comparand cu datele de densitate existente din alte tari cu efective semnificative (Polonia in zonele cu densitate ridicata 5 perechi/100 km ² – Rodziewicz, 1996, Lituania in medie 2.2 perechi/100 km ² – Drobekis, 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.

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
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

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

A031 *Ciconia ciconia* (Barza alba)

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

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi Numar indivizi juvenili in stoluri 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 ²	Cel putin 5,32	Numarul total al perechilor cuibaritoare era de 53 cu ocazia evaluarii. 5 cuiburi erau ocupati de perechi necuibaritoare, 5 de berze solitare, 14 cuiburi au fost neocupate. Prin urmare, numarul perechilor in zona de

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			studiu in 2014 era 58. Densitatea populatiei este de 5.32 perechi /100 km2. Valoarea de referinta pentru viitoarele analize este prezenta in 46/97 localitati.
Prezenta cuiburilor / Structuri cruciale pentru specie	Numar cuiburi Numar locatii cu arbori de innoptare / Numar arbori	Cel putin 77 Trebuie definita in termen de 2 ani	<p>Au fost identificate in total 77 de cuiburi sau ramasite de cuiburi (inclusiv cele nefolosite in prezent de berze). In urmatoarele localitati nu au fost gasite cuiburi de berze: Abud, Adrianu Mare, Atia, Bara, Bedeni, Bereni, Bezid, Bezidu Nou, Bolintineni, Bordosiu, Calimanesti, Candu, Ceie, Chiheru de Sus, Cibu, Corbesti, Cusmed, Damieni, Drojdii, Dumitreni, Ghinesti, Hetiur, Inlaceni, Jacodu, Jacu, Lotu, Marculeni, Mosuni, Nades, Pipea, Rigmani, Roua, Salasuri, Sansimion, Solocma, Suveica, Sardu Nirajului, Siclod, Torba, Vadu, Vadas si Vetca. Dintre acestea doar 9 cuiburi se afla in interiorul SPA-ului.</p> <p>Dintre cele 77 de cuiburi sau ramasite de cuiburi identificate, 71 erau construite pe stalp electric (92.20%), 4 pe cos (5.19%), si 2 pe copac (2.59%). 45 din cuiburile de pe stalpi aveau suport metalic pentru cuib.</p> <p>Populatia de berze albe consta pe de o parte din populatia cuibaritoare, pe de alta parte din stoluri ale indivizilor necuibaritoare care pot fi de ordinul a cateva sute si contribuie in mare parte la populatia de berze si dinamica populatiei, multi indivizi putand sa devina cuibaritoare in anii care urmeaza. Prezenta stolurilor necuibaritoare este tipica pentru parte estica a Transilvaniei, in conexie cu prezenta fanetelor.</p> <p>Marimee, distributia si habitatele importante pentru aceste stoluri va fi studiata in termen de 2 ani.</p>
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuata monitorizarea anuala a populatiei de berze cuibaritoare si completata cu monitorizarea populatiei necuibaritoare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitate a utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta speciei este certa in 45 cvadrate si probabila in 18. Valorile de referinta pentru viitoarele analize vor fi 46/97 localitati pentru distributie.
Suprafata habitatului de hranire	ha	Trebuie definita in termen de 2 ani	Conform FS, habitatele potientiale de cuibarit si de hranire au o suprafata de aproximativ 31.200 de hectare, aceste suprafete fiind terenuri arabile, mlastini si turbarii si pajisti. Fanetele reprezinta un habitat crucial pentru specie. Aceste habitate trebuie cartate detaliat in termen de 2 ani.

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

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 10000-21000 perechi cuibaritoare, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este necunoscuta (necunoscuta conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare, in functie de rezultatele investigatiilor care vizeaza clarificarea starii de conservare in termen de 3 ani, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 21000	Au fost observate in total 79 exemplare de muscari gulerati de pe cele 140 puncte de observatie, adica $0.57 \pm 0.9SD$ exemplare/punct. Specia a fost prezenta pe 49/139 puncte. Densitatea estimata este 46 (interval de confidenta 95%: 31-68) masculi/km ² . Extrapoland rezultatele pe suprafata padurilor, obtinem o estimare de 14340 (9790-21096) masculi (perechi) in zona studiului.
Suprafata habitatului de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Cuibareste destul de frecvent in padurile de foioase cu poieni si subarboret, in gradini, livezi si parcuri cu vegetatie densa. Prefera padurile de stejar, fag, tei, frasin si mesteacan, in Transilvania ocupand in primul rand padurile de fag. Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS.
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin $0.57 \pm 0.90 SD$	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 ² . 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.

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			Astfel densitatea din padurile cu fag, dar dominate de alte specii ar fi 44 (32-63) masculi/km ² , iar pentru cele fara fag 9 (7-13) masculi/km ² .
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	<p>Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 30 cvadrate si este probabila in 25 de cvadrate. Muscarul gulerat este distribuit in cea mai mare parte a zonei de studiu. Singura zona unde nu a fost identificata este portiunea aflata la vest de linia Roteni-Fantanele, unde padurile sunt in cea mai mare parte lipsite de fag. Specia poate fi prezenta si in aceasta zona, dar intr-o densitate foarte mica.</p> <p>Analiza habitatului din punctul de vedere a speciei (abundenta fagului in paduri) a fost efectuata pe baza a 348 puncte: in 145 de puncte (41.67%) padurea a fost dominata de fag, in 53 de puncte (15.23%) padurea a continut fag, dar a fost dominata de alte specii, iar pe 150 de puncte (43.10%) padurea nu a avut fag in compozitie.</p>
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	<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>

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Lemn mort	Volum m3/ha in paduri de fag si mixte cu fag (paduri mature)	Cel putin 50	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.
		Cel putin 25	
	Volum m3/ha in celelalte tipuri de paduri (paduri mature)	Cel putin 2 in arborete tinere (diametru de cel putin 20 cm)	Trebuie asigurate cel putin 2 arbori/ha morti pe picioare cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 20 cm, respectiv 1 arbore/ha mort pe picior cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 40 cm. <i>Columba oenas, Dendrocopos medius, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Picus canus, Ficedula parva, Ficedula albicollis, Strix uralensis.</i>
	Numar arbori/ha lemn mort pe picior	Cel putin 1 in arborete mature (diametru de cel putin 40 cm)	Volumul actual al lemnului mort trebuie evaluat in termen de 3-5 ani, inclusiv tipurile de lemn mort, si valorile tinta vor fi precizate in functie de rezultatele acestei evaluari.

A320 – *Ficedula parva* (Muscar mic)

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

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 1200	In cursul recensamantului au fost observate numai 3 exemplare de muscar mic pe 3 puncte diferite, adica $0.02 \pm 0.15SD$ exemplare/punct. Numarul observatiilor este prea mic pentru a 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

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			presupune prezenta a 372-802 perechi in zona de studiu. Numarul mic de detectari inasa poate conduce usori de greseli importante, in acest caz de exemplu observatiile ocazionale (din afara recensamantului) sugereaza, ca specia poate fi usor mai abundenta. Din aceasta cauza estimam efectivele la 350-1200 perechi (echivalent unei densitati de 1.13-3.86 masculi/km ²).
Suprafata habitatului de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Cuibareste in padurile de foioase sau de amestec, cu vegetatie luxurianta, umbroase, cu subarboret des, preferand portiunile de paduri cu copaci inalti. Favorizeaza zonele mai abrupte si mai umede ale padurilor, si de cele mai multe ori il intalnim in apropierea paraielor sau izvoarelor. Muscarul mic este o specie rara, care in regiunea noastra cuibareste aproape exclusiv in fagete. Distributia sa urmareste, deci, distributia fagetelor. Suprafata habitatului favorabil pentru cuibarit trebuie definita prin studii in termen de trei ani.
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 0.02±0.15 SD	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.02±0.15SD exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 3/139 in cea ce priveste distributia.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale 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±0.15SD exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 3/139 in cea ce priveste distributia.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.
Lemn mort	Volum m ³ /ha in paduri de fag si mixte cu fag (paduri mature) Volum m ³ /ha in celelalte tipuri de paduri (paduri mature) Numar arbori/ha lemn mort pe picior	Cel putin 50 Cel putin 25 Cel putin 2 in arborete tinere (diametru de cel putin 20 cm) Cel putin 1 in arborete mature (diametru de cel putin 40 cm)	Trebuie asigurat un volum de cel putin 50 m ³ de lemn mort/ha in padurile de fag si mixte cu fag, iar 25 m ³ de lemn mort/ha in celelalte tipuri de paduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din paduri. Speciile de ciocanitori. Trebuie asigurate cel putin 2 arbori/ha morti pe picioare cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 20 cm, respectiv 1 arbore/ha mort pe picior cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 40 cm. <i>Columba oenas, 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 rosiatric)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 30000-63000 perechi, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este favorabila (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management).

Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea starii de conservare, definit prin 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.
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 ani in urma monitorizarii	Ciocarlia de padure apare in prima versiune a formularului standard cu efective de 3800–4200 perechi. Aceasta valoare este numai o estimare care nu a fost precedata de studii sistematice. Studiile de teren au dat un rezultat similar, dar cu o limita de confidenta mai larga. Propunem folosirea rezultatului recensamantului prezent in formularul standard, pentru ca este mai corect din punct de vedere statistic. Prin urmare recomandam modificarea efectivelor la 3200-7500 perechi.
Densitatea populatiei	Exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 0.55 ± 0.76 SD in prima etapa Cel putin 0.31 ± 0.75 SD in etapa a doua	Conform informatiilor din studiul intocmit pentru fundamentarea planului de management al ariei naturale e protejate, valoarea limita a starii favorabile de conservare este: 0.55 ± 0.76 SD exemplare/punct in prima etapa, iar 0.31 ± 0.75 SD exemplare/punct in etapa a doua Consideram, ca densitatea speciei este in general mare comparativ cu multe zone ale tarii, dar cel mai probabil exista zone cu densitati mai ridicate (de ex. in Dobrogea). In general se pare, ca efectivele speciei au fost supraestimate in multe SPA-uri, in unele chiar foarte tare (de ex. SPA Podisul Hartibaciului, SPA Piemontul Fagaras), astfel importanta sitului intre SPA-urile desemnate pentru ciocarlia de padure in Romania pe baza efectivelor este greu de determinat cu exactitate. Putem afirma inasa, 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	In cazul acestei specii propunem utilizarea valorii medie a numarului de exemplare identificate/punct de observatie pentru efective, respectiv numarul de puncte cu prezenta pentru distributie. Prin urmare valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.55 ± 0.76 SD exemplare/punct in prima etapa, iar 0.31 ± 0.75 SD exemplare/punct in etapa a doua, in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
		prezenta pe 74/185 puncte in prima etapa, iar 59/271 in cea de a doua	pe 74/185 puncte in prima etapa, iar 59/271 in cea de a doua, in cea ce priveste distributia. Ciocarlia de padure este distribuita in mod uniform in toate habitatele deschise si semideschise din zona de studiu. Abundenta speciei variaza mai ales pe scara mica, in functie de tipul habitatului (evita petele mici sau fasiile inguste de pajisti, pajistile plate, terenurile arabile). Pe scara mai larga singura zona cu densitate diferita (mai mica) poate fi identificata regiunea mai impadurita din zona Sovata-Siclod-Ceie-Bezidu Nou.
Suprafata habitatului potential de hranire si cuibarit	ha	Trebuie definita in termen de 3 ani	Ciocarlia de padure este o specie relativ comuna a zonei de studiu, care cuibareste in pajistile cu arbori si tufisuri. Prefera pajistile scurte, astfel pasunatul sau cositul sunt necesare mentinerii habitatului speciei. Abundenta speciei a avut variatii mai ales pe scara mica, specia preferand pajistile mai mari semideschise, aflate pe panta, fata de pajistile plate, pajistile fara vegetatie arboricola, pajistile de dimensiuni mici si terenurile arabile.

A072 – *Pernis apivorus* (Viespar)

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

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 180	In cursul recensamantului viesparul a fost prezent pe 127/131 puncte de observatie si au fost vazute in total 430-455 exemplare. Media si deviatia standard a numarului minim de exemplare observate pe punct a fost $3.28 \pm 2.15SD$, iar a perechilor estimate $1.90 \pm 1.21SD$. Dupa analiza distributiei exemplarelor si eliminarea observatiilor duble, numarul perechilor observate a fost estimat la 210 (numai perechile certe) – 224 (inclusiv perechile posibile). Dintre acestia 14 perechi certe cuibaresc foarte probabil in afara limitelor sitului, iar alte 10 perechi certe pot cuibari atat in interiorul limitelor, cat si in exterior. Prin urmare numarul perechilor teritoriale in SPA Dealurile

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			Tarnavelor-Valea Nirajului este estimat la 186-210. Acesta corespunde unei densitati de 21.6-24.4 perechi/100 km ² calculat pe toata suprafata zonei de studiu. Datorita problemelor legate de estimarea populatiei, studiul de fundamentare propune folosirea unui interval mai larg de 150-210 perechi in formularul standard.
Suprafata habitatului de cuibarit	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Este o specie, care cuibareste in densitate cea mai mare in regiunile cu relativ multe padure (in mod ideal probabil acoperire de 40-70%). Astfel este usor de inteles de ce densitatea este mai scazuta in partea nord-vestica a sitului, unde acoperirea suprafetei cu padure este relativ scazuta. Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS. Suprafata habitatului favorabil pentru cuibarit trebuie definita prin studii in termen de trei ani.
Suprafata habitatului potential de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Isi cauta hrana in zone deschise si semideschise, dar nu necesita atat de mult habitat deschis pentru cautarea hranei, ca de exemplu acvila tipatoare mica. Suprafata habitatului potential de hranire trebuie definita prin studii in termen de trei ani.
Densitatea speciei	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 3.28±2.15 SD (toate punctele) sau Cel putin 3.39±2.29 SD (punctele propuse pentru monitorizare)	Conform studiului intocmit pentru fundamentarea planului de management al sitului, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 3.28±2.15 SD exemplare/punct (toate punctele) sau 3.39±2.29 SD exemplare/punct (pe punctele propuse pentru monitorizare) in ceea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 127/131 puncte (toate punctele), sau pe 65/66 puncte (pe punctele propuse pentru monitorizare) in ceea ce priveste distributia..
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea	Fara scaderi semnificative altele decat cele	Viesparul are distributie uniforma in sit. Densitatea speciei era mai scazuta in partea nord-vestica a sitului, in zona

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
	utilizarii habitatelor	rezultate din variatii naturale	Nirajului Mare si al Nirajului Mic. O zona cu densitate mai scazuta pare sa existe si in regiunea Vizerdó-Atia-Firtos. In rest densitatea speciei era relativ uniforma. Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta speciei este confirmata in 57 cvadrate si este probabila in restul de 8.
Habitat/structuri cruciale pentru cuibarit sau reproducere	Numar arbori batrani / ha	Cel putin 4	Se va stabili prin studii in termen de trei ani.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

A234 – *Picus canus* (Gheonoaie sura)

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

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 689	Ghionoaia 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 hranire	ha	Trebuie definita in termen de 3 ani	Specia este considerata ca una specializata pe padurile de foioase din regiuni colinare si muntoase. Este prezenta in special in paduri dominate de fag sau stejar, rareori in paduri de <i>Larix</i> . Preferand portiunile de paduri mai umede de multe ori cuibareste in apropierea paraielor si populatii semnificative pot cuibari in paduri de lunca. Cuibareste in primul rand in paduri deschise si la marginea padurilor, deoarece de multe ori isi procura hrana din zone semideschise. Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS. Pasiunile impadurite pot fi considerate ca habitat secundar pentru specie.
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 0.65 ± 0.97 SD	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.65 ± 0.97 SD exemplare / punct in ceea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 88/215 puncte in cea ce priveste distributia.
Tendinta marimii populatiei	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	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.

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
	Prezenta pe punctele de monitorizare	Cel putin 88/215 puncte	
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

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

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			cuiburile pasarilor rapitoare de zi. Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS.
Suprafata habitatului potential de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Vaneaza in zone deschise, pe poieni, in apropierea marginii padurii. Suprafata trebuie stabilita in urma unor studii in urmatoari trei ani
Densitatea	Numar exemplare teritoriale / punct de monitorizare	Cel putin 0.79 ± 0.86 SD	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, pentru acesta specie au rezultat densitati de 3.03-6.34 teritorii/10 km ² , calculat pe intreaga suprafata a zonei de studiu, incluzand toate habitatele, respectiv unei densitati de 8.11-16.95 teritorii/10 km ² , calculat pe habitatele forestiere. Iar valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.79 ± 0.86 SD teritorii in interiorul limitelor sitului/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 108/150 puncte in cea ce priveste distributia.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor Numar prezenta pe punctele de monitorizare	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale Cel putin 108/150	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 50 cvadrate si este probabila in 6 de cvadrate.
Habitat/structuri cruciale pentru cuibarit sau reproducere	Numar arbori batrani / ha	Cel putin 4	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.

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.

A307 - *Sylvia nisoria* (Silvie porumbaca)

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

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei cuibaritoare	Numar perechi	Cel putin 5100	Populatia speciei a fost subestimata in prima versiune a formularului standard cu efective de 5-10 perechi in cuibarit si 200-300 exemplare in migratie. Evaluarea detaliata arata ca efectivele reale sunt considerabil mai ridicate, astfel este necesara corectarea efectivelor la 1800-8400 perechi. Studiul de fundamentare recomanda scoaterea efectivelor migratoare din formularul standard pentru ca populatia care foloseste situl numai in perioada de migratie nu poate fi determinata.
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 rosatic si silvia de camp, dar prefera zonele cu acoperire mai mare cu tufaris

			Conform FS, suprafețele potențiale de cuibarit și de hranire pentru această specie este de aproximativ 31 200 de hectare, aceste suprafețe fiind terenuri agricole, pasuni și pajisti naturale.
Densitatea populației	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel puțin $0.10 \pm 0.44SD$	Conform studiului de fundamentare a planului de management al sitului, specia are o distribuție relativ uniformă în zona de studiu, însă cu diferențe mari între regiuni în densități. Densitatea cea mai ridicată a fost observată în dealurile înalte din nord-est (Beheci, Siclod-Atia-Firtos). De aici densitatea scade drastic spre vest și sud-vest, astfel la vest de râul Nirajul Mare, respectiv la sud-vest de linia Bezid-Sangeogriu de Padure-Troita silvia porumbacă devine foarte rară, sau în unele zone chiar absentă. Valorile de referință pentru determinarea stării favorabile de conservare vor fi $0.10 \pm 0.44SD$ exemplare/punct în ceea ce privește efectivele, respectiv prezenta pe 18/271 puncte în ceea ce privește distribuția.
Tendința mărimii populației	Schimbare %	Stabilă sau în creștere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distribuție	Tipar spațial și temporal, intensitatea utilizării habitatelor Numar prezenta / punct de monitorizare	Fără scădere semnificativă altele decât cele rezultate din variații naturale Cel puțin 18/271 puncte	Silvia porumbacă în cursul studiului a fost observată numai în jumătatea nord-estică a sitului. Date mai vechi există însă și din sud-vest. Cu toate că datele nu arată acest lucru, considerăm că specia are o distribuție relativ uniformă în zona de studiu, însă cu diferențe mari între regiuni în densități. Densitatea cea mai ridicată a fost observată în dealurile înalte din nord-est (Beheci, Siclod-Atia-Firtos). De aici densitatea scade drastic spre vest și sud-vest, astfel la vest de râul Nirajul Mare, respectiv la sud-vest de linia Bezid-Sangeogriu de Padure-Troita silvia porumbacă devine foarte rară, sau în unele zone chiar absentă. Conform informațiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este certă în 18 cvadrate și probabilă în 40.

A082 - *Circus cyaneus* (Erete vanat)

Populația acestei specii în aria naturală protejată este de 10-50 indivizi la iernat. Conform studiului de fundamentare, starea de conservare este **nefavorabilă** (probabil nefavorabilă conform studiului de fundamentare, satisfăcătoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei la iernat	Numar indivizi	Cel putin 9	Numarul exemplarelor observate pe traseele de monitorizare intr-o sesiune a variat intre 0-9 exemplare, iar intr-o iarna a variat intre 2-11 exemplare. Traseele de monitorizare acopera foarte bine habitatele cele mai adecvate speciei, dar o parte a observatiilor provin din afara limitelor sitului. Pe baza acestor date consideram ca numarul exemplarelor prezente de odata in SPA este de 2-15 exemplare. Daca tinem cont si de faptul, ca in timpul iernii exista o oarecare miscare a exemplarelor intre teritoriul SPA-ului si zonele adiacente, respective de fluctuatia anuala naturala, putem concluda ca efectivele dintr-o iarna variaza probabil intre 10-50 exemplare. Valoarea de referinta a marimii populatiei conform studiului de fundamentare este de 9 exemplare
Densitatea populatiei	Numar exemplare/ km ²	Trebuie stabilita in termen de 3 ani	Conform datelor din programul de monitorizare nationala derulat incepand cu iarna anului 2006/2007, utilizate si pentru evaluarea starii de conservare a speciei in aria naturala protejata, densitatile medii in dec. 2006-2013 sunt: 0,043 +/- 0,021 SD; feb. 2007-2014 sunt 0,051 +/- 0,012 SD. Astfel, pe o lungime totala de traseu de monitorizare, densitatea totala a speciei a fost evaluata la 0,051 exemplare/km ² (+/- 0,012 SD).
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Conform informatiilor din studiul pentru fundamentarea planului de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 3 cvadrate, conform unor date mai vechi specia este semnalata in alte 13 cvadrate, este probabila in toate cele 65 cvadrate. Valoarea de referinta va fi stabilita conform studiului de fundamentare, pe baza a inca doua sesiuni de monitorizare.
Suprafata habitatului de hranire si odihna	ha	Trebuie stabilita in termen de 3 ani	Ocupa mai multe tipuri de habitate fara arbori. Prefera mai ales terenuri uscate, pasuni gospodarite extensiv, fanete si culturi agricole.

A122 - *Crex crex* (Cristel de camp)

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

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi	Cel putin 150	Efectivele din sit sunt estimate la 364-379 masculi. Acesta corespunde unei densitati de 0.66-0.69 masculi/km ² (calculat pe suprafata habitatelor deschise si semideschise). SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului, datorita densitatii medii pe o suprafata mare cu multe habitate neadecvate, poate fi considerata foarte importanta pe plan European din punctul de vedere a conservarii speciei. In 2014 primavara a fost relativ ploioasa, prin urmare in mai, cand s-au intors cristei, a existat habitat adecvat cu vegetatie inalta in multe zone. Cu toate ca nu detinem informatii cu privire la abundenta speciei in acest an comparativ cu alti ani, consideram ca a fost un an bun pentru specie, iar numarul teritoriilor a fost relativ mare. Din acest motiv recomandam folosirea unui numar minim de 150 masculi la efective (calculat pe baza valorii dintr-un an slab din Podisul Hartibaciului, o zona similara).
Suprafata habitatului cuibarit si hranire	ha	Trebuie definita in termen de 2 ani	Prefera locurile umede, racoroase cu vegetatie ierboasa densa. De multe ori cuibareste si pe terenuri agricole, in lanuri de cereale sau de lucerna. In Romania cuibareste preponderent in fanete, insa in unele zone este prezent si in pasuni sau pe terenuri agricole.
Densitatea populatiei	Masculi /punct de monitorizare	Cel putin 0.77±1.18SD masculi/punct (toate punctele) sau 0.76±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±1.18 SD masculi/punct de observatie. Specia a fost prezenta pe 166/423 de puncte. Acesta corespunde unei densitati de 0.66-0.69 masculi/km ² (calculat pe suprafata habitatelor deschise si semideschise si dupa aplicarea unor corectii) Valoarea de referinta pentru viitoarele analize va fi: 0.77±1.18 SD masculi/punct (toate punctele) sau 0.76±1.13 SD masculi/punct (pe punctele propuse pentru monitorizare). Au fost identificate mai multe zone cu densitate ridicata, zona vailor Nirajul Mare (Sambrias -

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			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 urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 252	Pe baza recensamantului, efectivele minime a ciocanitorii cu spatele alb in zona de studiu au fost estimate la 252 (102 - 402) exemplare. Pe langa problemele de detectabilitate descrise la metode, la aceasta specie detectabilitatea a fost influentata negativ si de reactia moderata a speciei la stimularea vocala, de comportamentul relativ tacut (adeseori pasarile sau apropiat, dar au tacut sau au vocalizat

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			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 compositia padurilor, si probabil lipseste in totalitate din carpineto-gorunetele din vest si nord-vest.
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 0.10 ± 0.38 SD	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.10 ± 0.38 SD exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 16/215 puncte in cea ce priveste distributia. Insectia vizuala a celor 31 de date existente sugereaza, ca ciocanitoarea cu spate alb este mai abundenta in zona Biches – Vizerdő – padurile aflate la sud-est de Tarnava Mica pana la Valea Vetca, iar densitatea este mai mica in restul zonelor, unde specia este prezenta.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea	Fara scaderi semnificative altele decat	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

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
	utilizarii habitatelor	cele rezultate din variatii naturale	dintre Tarnava Mica si linia Nirajul Mic-Valea Gheghes. Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 15 cvadrate si este probabila in 29 de cvadrate.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.
Lemn mort	Volum m3/ha in paduri de fag si mixte cu 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)	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

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
		Cel putin 1 in arborete mature (diametru de cel putin 40 cm)	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 urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 1316	Ciocanitoarea de stejar era a doua cea mai abundenta specie de ciocanitoare in zona de studiu dupa ciocanitoarea pestrita mare (<i>Dendrocopos major</i>). Pe baza recensamantului am primit o estimare minima a efectivelor de 1842 (1418-2267) exemplare. Ciocanitoarea de stejar a raspuns foarte bine la stimularea vocala, astfel consideram, ca detectabilitatea speciei a fost relativ buna, comparativ cu alte specii. Totusi, din cauza, ca femelele au raspuns mult mai rar, decat masculii, si din cauza factorului de distanta descrisa la metode, consideram ca detectabilitatea speciei se situeaza undeva intre 60-80%. Astfel efectivele reale sunt estimate la 2632 (1772–3779) exemplare, respectiv 1316 (886–1889) perechi. Trebuie sa mentionam, ca aceasta estimare a efectivelor reale este una speculativa, astfel poate fi usor gresita, deci trebuie tratata cu mare grija.
Suprafata habitatului	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS. dar specia arata o preferinta clara fata de quercinete, cu arbori de peste 30 cm diametru la inaltimea pieptului. Traieste si in paduri mixte de stejar/gorun cu carpen, frasin, fag, chiar si de molid. Cateodata cuibareste si in habitate fara quercinee, ca livezile sau zavoaiile de lunca. Suprafata habitatului trebuie cartografiata in termen de 2 ani.
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 0.52 ± 0.89 SD	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.52 \pm 0.89SD$ exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 68/215 puncte

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			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 m3/ha in paduri de fag si mixte cu fag (paduri mature) Volum m3/ha in celelalte tipuri de paduri (paduri mature)	Cel putin 50 Cel putin 25 Cel putin 2 in arborete tinere	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</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

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
	Numar arbori/ha lemn mort pe picior	(diametru de cel putin 20 cm) Cel putin 1 in arborete mature (diametru de cel putin 40 cm)	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.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.

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

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
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.

5.3. Cerințe ale Agenției Naționale pentru Arii 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.

5.4.Obiective de mediu stabilite prin amenajamentul silvic

5.4.1. Obiectivele ecologice, economice și sociale

În gospodărirea durabilă a pădurilor obiectivul general îl constituie menținerea și de câte ori este posibil, ameliorarea aptitudinilor acesteia 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 tabelulde mai jos:

Tabelul 5.3.1.1.

Nr. crt.	Grupa de obiective și 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

5.4.2. Funcțiile pădurii

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.

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 5.3.2.1

Tip funcțional	Categoriile funcționale		Suprafața	
	Denumirea	Țeluri de gospodărire	ha	%
GRUPA I - Păduri cu funcții speciale de protecție				
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
TOTAL GRUPA I			150,41	98
GRUPA II-a - Păduri cu funcții speciale de producție și protecție				
TVI	2.1C – Păduri destinate să producă în principal, lemn pentru cherestea (TVI)	Producție și protecție	2,58	2
TOTAL GRUPA II			2,58	2
TOTAL GENERAL			152,99	100

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

Tabelul 5.3.2.2

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

5.4.3. 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 5.4.3.1 se prezintă repartizarea unităților amenajistice în cadrul celor două subunități:

Tabelul 5.3.3.1

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

Se poate concluziona că obiectivele amenajamentului silvic al U.P. XXIV VALEA TÂRNAVELOR, așa cum sunt ele prezentate în document, sunt în concordanță cu obiectivele rețelei Natura 2000 (conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar) și cu obiectivele de conservare ale siturilor Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0297 - Dealurile Târnavei Mici-Bicheș și ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului.

Prevederile amenajamentului forestier analizat sunt în strânsă legătură cu obiectivele de conservare și cu ideea de îmbunătățire a stării favorabile de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar, menționate în Directiva Habitate. Astfel în amenajamentul forestier analizat se urmărește menținerea suprafețelor ocupate de fiecare tip de habitat, menținerea și îmbunătățirea structurii și funcțiilor caracteristice necesare conservării habitatului (tipului de pădure) pe termen lung, menținerea speciilor caracteristice într-o stare favorabilă de conservare.

6. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA, POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ, FAUNA, FLORA, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC ȘI ARHEOLOGIC, PEISAJUL ȘI ASUPRA RELAȚIILOR DINTRE ACEȘTI FACTORI

6.1. Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra habitatelor pentru care au fost declarate siturile Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSCI0297 - Dealurile Târnavei Mici-Bicheș

Factorii de stres/situațiile limitative care pot avea un impact major asupra habitatelor studiate sunt (preluat după Stânciu & al., 2008):

-de natură abiotică: doborâturi/rupturi produse de vânt și/sau de zăpadă, viituri/revărsări de ape, depuneri de materiale aluvionare, incendii naturale, secete etc.;

-de natură biotică: vătămări produse de insecte, ciuperci, plante parazite, microorganismele, faună, uscarea anormală etc.;

-de natură antropică: tăieri ilegale, incendieri, poluare, exploatarea resurselor (e.g. nisip, pietriș, luturi, argile, turbă, rășini etc.), construirea unor obiective economice și sociale, dereglarea regimului hidric, eroziunea și reducerea stabilității terenului, pășunatul etc.

Cu toate că 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.

Pe lângă parametrii utilizați în evaluarea stării de conservare a habitatelor, în lucrările de specialitate (Stancioiu, 2008) se recomandă să se țină cont de o serie de caracteristici.

Astfel în ceea ce privește vârsta arboretului și structura verticală, acolo unde suprafața acoperită de habitatul în cauză este suficient de mare, se recomandă ca gospodărirea să urmărească crearea unui mozaic de arborete aflate în diferite stadii de dezvoltare. În acest mod se pot atinge atât obiectivele de management cât și cele privind biodiversitatea speciilor asociate unei astfel de structuri complexe.

Având în vedere că productivitatea arboretelor exprimă vigoarea de creștere și starea de sănătate a etajului arborilor, prin management trebuie urmărit ca aceasta să fie corespunzătoare condițiilor stationale locale.

În ceea ce privește gradul de acoperire al subarboretului și al stratului ierbos, este dorit ca prin management acestea să se mențină în limite normale (ținând cont de tipul natural de pădure, de stadiul de dezvoltare al arboretului și de fenofaza).

În cazul siturilor ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSCI0297 - Dealurile Târnavei Mici-Bicheș, habitatele de pădure analizate adăpostesc specii importante din punct de vedere conservativ, obiectivul de management al sitului fiind menținerea acestora într-o stare favorabilă de conservare.

În acest scop prevederile amenajamentului forestier trebuie să:

- asigure existența unor populații viabile;
- protejeze adăposturile acestora;

-să asigure, acolo unde este nevoie, coridoare necesare pentru conectivitatea habitatelor fragmentate.

Amenajamentul forestier analizat îndeplinește toate cerințe menționate mai sus.

Pe baza datelor din literatura de specialitate și a observațiilor din teren au fost identificați mai mulți factori perturbatori care pot afecta statutul favorabil de conservare al habitatelor forestiere de interes comunitar, pentru care a fost desemnat situl.

Prin prevederile sale, amenajamentul propus contribuie la menținerea și chiar la îmbunătățirea stării favorabile de conservare a habitatelor și implicit a speciilor din ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSCI0297 - Dealurile Târnavei Mici-Bicheș.

6.1.1. Prevederi al planului de amenajare silvică ce pot afecta semnificativ starea de conservare a habitatelor

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 descompunere, arbori cu scorburi	-	Un posibil impact negativ de slabă intensitate se poate resimți, pe o scurtă perioadă, cu ocazia deschiderii căilor de colectare și a extragerii materialului lemnos.Se va urmări conservarea arborilor bătrâni sau în descompunere, a arborilor cu scorburi, a lemnului mort.
		Tăieri de conservare	Slab-negativ	Mediu-eliminarea	10-20	Un posibil impact negativ de slabă intensitate se poate

SCI sau SPA	Habitat Natura 2000	Lucrare propusă	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observații
				Mediu sau puternic	Durata impactului (ani)	
				arborilor bătrâni sau în descompunere, arbori cu scorburi		resimți, pe o scurtă perioadă, cu ocazia deschiderii căilor de colectare și a extragerii materialului lemnos. Se va urmări conservarea arborilor bătrâni sau în descompunere, a arborilor cu scorburi, a lemnului mort.
		Tăieri progresive	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 decît 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

Identificarea și cuantificarea impactului în cadrul U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI acolo unde se vor aplica lucrări silvice

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
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
	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

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
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 produse accidentale	Emisii și zgomote, deșeuri	Poluare fonică și cu emisii ale utilajelor, uneltelor Potențial de poluare	În stratul ierbos	Prejudicii inevitabile	Fără impact	Pe termen scurt: afectează stratul ierbos și prejudicii inevitabile	Toate habitatele Specii de insecte, păsări,	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
		accidentală prin deversări, deșeuri				Pe termen lung: nu afectează	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

În cazul în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic fără a se ține cont de recomandările acestei evaluări de mediu, ar fi realizate doar obiectivele care țin cont de prevederile codului silvic cu rezultate directe asupra dezvoltării habitatelor forestiere bazate strict pe criterii forestiere și criterii economice. În aceste condiții nu se iau în calcul menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor cu păstrarea echilibrului între speciile caracteristice acestora. Așa cum s-a menționat anterior, aplicarea prevederilor amenajamentului silvic fără a se ține cont de recomandările acestei evaluări de mediu nu ar avea consecințe dezastruoase, tratamentele propuse fiind în concordanță cu obiectivele de conservare ale sitului, însa vor putea afecta starea favorabilă de conservare a speciilor și habitatelor din sit și calitatea mediului.

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.

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic presupune și exploatarea unui volum de masă lemnoasă, calculat astfel încât să nu afecteze menținerea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes comunitar/național. Scopul amenajamentului este organizarea pădurilor prin măsuri silvotehnice concretizate în planuri, în vederea dirijării lor către structuri normale. Organizarea actuală a fondului forestier proprietate publică a comunei Lunca Bradului, județul Mureș, concretizată în structura (compoziție, distribuție supraterană, repartiție spațială a diametrelor) diferă de cea a modelului normal. Soluțiile silvotehnice prevăzute prin actuala amenajare urmăresc dirijarea organizării pădurilor spre structura normală corespunzătoare funcțiilor atribuite și în concordanță cu cerințele ecologice ale speciilor forestiere.

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 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSCI0297 - Dealurile Târnavei Mici-Bicheș.

Sintetizând informațiile din tabele de mai sus s-a ajuns la concluzia că lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen mediu și lung.

Se poate concluziona că:

- aplicarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar. Anumite lucrări precum, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare.

- modificările pe termen scurt ale condițiilor de mediu la nivel local ca urmare a realizării lucrărilor propuse în amenajament nu sunt diferite de cel ce au loc în mod natural în cadrul unei păduri, cu condiția respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raportul de mediu.

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.

Concluziile analizei impactului lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic asupra habitatelor prin analiza efectelor asupra parametrilor ce definesc starea favorabilă de conservare, realizată în cadrul studiului de evaluare adecvată.

6.1.2. 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 suprafață 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 suprafață 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 suprafață 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. Nu există un impact cumulativ.

Tabelul 6.1.2.1

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă planul poate:	ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș, ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului
- 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.

Având în vedere informațiile furnizate anterior, concluzionăm că lucrările silvotehnice propuse în amenajamentul silvic al U.P. XXVI VALEA TÂRNAVELOR a se desfășura în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu nu conduc, în mod direct și/sau indirect, la afectarea semnificativă a stării actuale de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar identificate în zona analizată.

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduce la pierderi definitive de suprafața din habitatele de interes comunitar. Anumite lucrări, precum răriturile, tăierile de igienă și tăierile de îngrijire au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare a acestor habitate de interes comunitar. Pe termen scurt, soluțiile tehnice alese contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv la modificarea condițiilor de biotop ce survin din modificările aduse structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumina diferențiat, circulația diferită a aerului). Aceste modificări au loc de obicei și în natura, prin prăbușirea arborilor foarte bătrâni, apariția iescarilor, atacuri ale dăunătorilor fitofagi, doborâturi de vânt etc.

Se constată că prin amenajament s-a promovat îmbinarea în mod cât mai armonios a potențialului bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor, urmărindu-se în principal obiective ecologice, sociale și economice.

De asemenea, se constată că la planificarea lucrărilor silvice s-a avut în vedere pe cât posibil diversificarea structurii arboretelor și promovarea genotipurilor și ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturală a pădurii, respectiv menținerea unei acoperiri permanente a solului cu specii de arbori în diferite stadii de vegetație.

Din analiza informațiilor furnizate de Planul de management se constată faptul că, pentru atingerea obiectivelor specifice de conservare a habitatelor de interes comunitar, nu au fost formulate măsuri de management conservativ care să interzică aplicarea vreunor soluții tehnice propuse în amenajamentul silvic al U.P. XXVI VALEA TÂRNAVELOR. Mai mult, din analiza informațiilor furnizate de Planului de management se constată faptul că măsurile de management conservativ sunt complementare prevederilor legale din sectorul silvic.

De asemenea, din analiza legislației naționale în vigoare se constată că pentru menținerea și îmbunătățirea, după caz, a stării de conservare a capitalului natural de interes comunitar nu sunt reglementate interdicții privind aplicarea anumitor lucrări silvotehnice propuse prin amenajamentul silvic analizat.

În raport cu principalele funcții pe care le îndeplinesc, pădurile din unitatea de producție U.P. XXVI VALEA TÂRNAVELOR, incluse în interiorul rețelei ecologice Natura 2000, au fost încadrate în totalitate în grupa I funcțională - "Păduri cu funcții speciale de protecție". Se constată că la amenajare s-a ținut cont de relația fondului forestier cu rețeaua ecologică europeană Natura 2000.

Amenajamentul fondului forestier din cadrul U.P. XXVI VALEA TÂRNAVELOR a fost elaborat în cursul anului 2023, după aprobarea Ordinului ministrului apelor și pădurilor nr. 766/2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor

din fondul forestier și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității/posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I. În acest sens se constată că la data amenajării fondului forestier din cadrul U.P. XXVI VALEA TÂRNAVELOR au fost considerate în planificare categoria funcțională 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) și 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 - SPA). Având în vedere aspectele menționate anterior, se constată că fondul forestier amenajat în cadrul U.P. XXVI VALEA TÂRNAVELOR a fost corespunzător încadrat în categorii funcționale, ținându-se cont inclusiv de relația fondului forestier analizat cu rețeaua ecologică Natura 2000.

Având în vedere cele expuse anterior, în condițiile respectării măsurilor de diminuare a impactului asupra habitatelor de interes conservativ, propuse în studiul de evaluare adecvată în acord cu prevederile Planului de management și preluate în prezentul raport de mediu, preconizăm că modificările induse de implementarea planului asupra habitatelor de interes comunitar din perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0297 - Dealurile Târnavei Mici-Bicheș nu vor conduce la afectarea stării actuale de conservare a acestora.

În vederea asigurării menținerii stării actuale de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar identificate în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul U.P. XXVI VALEA TÂRNAVELOR și situat în interiorul siturilor de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSCI0297 - Dealurile Târnavei Mici-Bicheș, în cadrul secțiunii 8.1. - Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar din perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu și ROSCI0297 - Dealurile Târnavei Mici-Bicheș sunt prezentate măsurile de management conservativ ce se impun a fi respectate pe perioada de implementare a planului analizat ca urmare a aprobării Planului de management.

6.2. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care a 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</i> , <i>Canis lupus</i> , <i>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	-	-	-

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		Curatiri	Nul	-	-	-
		Rarituri	Nul	-	-	-
		Taieri de igiena	Nul	-	-	-
		Taieri progresive		Mediu	-	Daca se inlatura fagii care fructifica abundant
		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	-	-	-
		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	-	-	
	<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
	Taieri de igiena	Pozitiv pana la 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)	
		Taieri progresive	Pozitiv pana la slab negativ	-	-	poate resimti, pe o scurta perioada, cu ocazia extragerii materialului lemnos.
	<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	-	-	

SCI sau SPA	Specie Natura 2000	Lucrare propusă	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observații
				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., Receperea 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			

SCI sau SPA	Specie Natura 2000	Lucrare propusă	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observații
				Mediu sau puternic	Durata impactului (an)	
	<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.

6.3. Analiza influenței prevederilor amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu aer, apă, sol

6.3.1. Prognoza impactului implementării planului asupra factorului de mediu aer

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

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

6.3.2. Prognoza impactului implementării planului asupra factorului de mediu apă

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

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

În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea concentrațiilor de materii în suspensie în receptorii de suprafață. Totodată mai pot 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 exploatarei masei lemnoase provenite de pe suprafețele exploatare, 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.

6.3.3 Prognoza impactului implementării planului asupra factorului de mediu sol

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie), 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.

6.3.4. Zgomot și vibrații

Zgomotul și vibrațiile sunt generate de funcționarea motoarelor sculelor (fierăstraiele 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 pădurii se face astfel:

Tabelul 6.3.4.1

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.

6.3.5. Deșuri 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 deșuri. 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.

Gestionarea 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 deșuri 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 deșuri lemnoase pe categorii, potrivit reglementărilor specifice în vigoare.

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

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

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

- dotarea utilajelor care deserveșc activitatea de exploatare forestieră (TAF – uri) cu anvelope de lățime mare care să aibă 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 posibilele 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 udare), 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 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 deșeuri rezultate din activitatea de implementarea a prevederilor planului se încadrează în prevederile cuprinse în H.G. nr. 856/2002.

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

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

Utilajele și mijloacele de transport vor fi aduse pe șantier în stare normală de funcționare având efectuate reviziile tehnice și 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:

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 deșeuri pe bază de contract cu firme specializate.
	Deșeuri 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 deșeuri către o unitate economică de valorificare.	Deșeuri tipice pentru Organizările de șantier. Se recomandă interzicerea în mod expres prin avizul de mediu a arderii acestor materiale.
Parchetul de	Deșeuri din exploatare forestiere	La terminarea exploatareii parchetelor, resturile care pot să fie valorificate vor fi scoase din parchet. Resturile de	-

Amplasament	Tip deșeu	Mod de colectare/evacuare	Observații
exploatare		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 exploatarea forestieră astfel încât cantitățile de deșeu 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. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ

Având în vedere localizarea amplasamentului amenajamentului silvic, acesta nu va avea niciun efect semnificativ asupra mediului altui stat.

8. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI LA IMPLEMENTARII PLANULUI

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"> - 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. 	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"> - 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 	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
<p>pădure, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 deservește activitatea de exploatare. 						
<ul style="list-style-type: none"> - 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 deservește activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare. Pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare; - 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; 	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 posibilele 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;	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
- 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
- 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		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	<i>Rosalia alpina</i> - Croitorul fagului	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		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	<i>Bombina variegata</i>	Suprafața habitatului specific (lacuri, bălți 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"> - 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 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 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. 	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

Nr. crt.	Tratamentul și felul tăierii / Lucrare silviculturală	Perioada permisă pentru recoltare și colectare
	- 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
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, stejerețe 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.

8.1. 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 puieților produși din material seminologic de proveniență locală și corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure;
- stoparea totală a tăierilor în delict;

- interzicerea pășunatului în pădure și reducerea la minim și numai în zone bine determinate, vizibil delimitate și numai în cazuri extreme, a trecerii animalelor prin pădure;
- executarea la timp a măsurilor de identificare și prognoza a principalelor insecte dăunătoare (*Lymantria m. etc.*) și a agenților fitopatogeni, combaterea lor promptă (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate și executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare pentru prevenirea înmulțirii lor în masă și a proliferării agenților fitopatogeni;

- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare panta, pe terenurile cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenție operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate;

- în toate cazurile în care configurația terenului permite acest lucru, apropiatul lemnului prin semitârâre cu tractoare, se va înlocui cu apropiatul lemnului cu instalații pasagere ușoare (funiculare), reducând considerabil impactul asupra solului, manifestat prin realizarea mecanizată a drumurilor de scoatere în pădure.

B. Măsuri de reducere a impactului asupra carnivorelor mari

Pentru a evita producerea de schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de carnivore, se vor evita, pe cât este posibil:

- exploatarea masivă a exemplarelor mature de fag care fructifică abundant-se vor promova cât mai des tăierile progresive, cu termen lung de regenerare, iar tăierile succesive (în special a celor definitive) se vor amplasa distanțat, unele de altele;

- în zonele favorabile pentru barloage de urs, sau în care existența lor este certă, parchetele de exploatare se vor amplasa și se vor autoriza la tăiere numai în perioada noiembrie-martie;

- parchetele de exploatare se vor organiza simultan, pe suprafețe învecinate;

C. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni

Se vor evita, pe cât posibil, următoarele activități:

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

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

- bararea cursurilor de apă;

- astuparea podurilor/podețelor cu material levigat sau cu resturi vegetale;

D. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de pești

- tehnicile de exploatare a masei lemnoase vor fi aplicate astfel încât să fie asigurată integritatea ecosistemelor acvatice;

- de-a lungul cursurilor de apă vă fi păstrată o zonă tampon de 50 m, pe ambele maluri;

- trecerea peste pârâu a utilajelor cu material lemnos se va face obligatoriu pe podețe de lemn montate provizoriu, iar platformele primare, locurile de cazare și adăposturile pentru animale vor fi amplasate la o distanță minimă de 50 m de albia minoră a pârâielor;

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 ciocănitari, 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 periclitare, a căror prezență a fost confirmată;

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

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

- în cadrul unităților de gospodărire se va urmări realizarea unei structuri chilibrate pe clase de vârstă, cel puțin cu o pondere normală a arboretelor din ultimele clase de vârstă

(clasa V, VI și peste), întrucât fiecare clasă de vârstă este însoțită de un anumit nivel al biodiversității;

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

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

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

- evitarea pășunatului în pădure și limitarea la minim a trecerii prin pădure a animalelor aflate pe pășune;

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

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

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

8.2. Măsurile din Planul de Management integrat al 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/mentinerea, 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 Formularelor 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.

8.3. 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 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 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.

9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA

PENTRU AMENAJMENTELE SILVICE ÎNTOCMITE PENTRU FONDUL FORESTIER NU EXISTĂ SOLUȚII ALTERNATIVE DEOARECE ACESPEA SE ÎNTOCMESC ÎN BAZA UNOR NORME TEHNICE ALE CĂROR PREVEDERI NU POT FI ALTERNATE.

Fondul forestier amenajat în cadrul U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI este inclus în perimetrul rețelei ecologice europene Natura 2000, respectiv în siturile de importanță comunitară ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Târnavei Mici-Bicheș și ROSPA0028 Dealurile Târnavelor – Valea Nirajului care beneficiază de planuri de management în vigoare.

În raport cu principalele funcții pe care le îndeplinesc, pădurile din unitatea de producție U.P. XXIV VALEA TÂRNAVEI, incluse aproape integral în interiorul rețelei ecologice Natura 2000, au fost încadrate parțial în grupa I funcțională - “Păduri cu funcții speciale de protecție”.

Amenajamentul fondului forestier din cadrul U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI a fost elaborat în cursul anului 2023, după aprobării Ordinului ministrului apelor și pădurilor nr. 763/2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității/posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I. În acest sens se constată că la data amenajării fondului forestier din cadrul U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI erau legiferați categoriile funcționale 1.5.Q - 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) (tipul IV funcțional – TIV) și 1.5R - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru specii de interes deosebit incluse în arii de protecție specială avifaunistică, în scopul conservării speciilor de pasări (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SPA).

Lucrările silvice prevăzute de către amenajamentul fondului forestier cuprins în U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI respectă prevederile Codului silvic și a Normelor tehnice silvice, acestea fiind corespunzătoare caracteristicilor arboretelor și a încadrării funcționale.

De asemenea, din analiza amenajamentului silvic al U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI se constată că au fost respectate prevederile Ordinului ministrului mediului și pădurilor nr. 3.397/2012 privind stabilirea criteriilor și indicatorilor de identificare a pădurilor virgine și cvasivirgine în România, nefiind însă identificate arborete care să îndeplinească condițiile pentru a fi catalogate ca și păduri virgine sau cvasivirgine.

Ca și concluzie generală, implementarea unui management silvic eficient, cu accent pe menținerea tipului fundamental de pădure și stabilirea unui ciclu de producție de 110 de ani pentru arboretele incluse în S.U.P. A.

Se constată că prin amenajament s-a promovat îmbinarea în mod cât mai armonios a potențialului bioproductiv și ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerințele actuale ale societății umane, fără a altera biodiversitatea, natura și stabilitatea pădurilor, urmărindu-se în principal obiective ecologice, sociale și economice.

De asemenea, se constată că la planificarea lucrărilor silvice s-a avut în vedere pe cât posibil diversificarea structurii arboretelor și promovarea genotipurilor și ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturală a pădurii, respectiv menținerea unei acoperiri permanente a solului cu specii de arbori în diferite stadii de vegetație.

Având în vedere aspectele menționate mai sus, se constată că asigurarea managementului conservativ a fost realizată încă de la faza de elaborare a amenajamentului silvic, în acord cu normele de amenajare a fondului forestier aflate în vigoare.

Analiza impactului aplicării amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu indică faptul că niciunul dintre acești factori nu vor fi afectați în mod semnificativ. Pentru diminuarea impactului aplicării planului asupra factorilor de mediu au fost formulate în prezentul raport de mediu seturi de măsuri specifice, adecvate și care pot conduce la o reducere substanțială a potențialului impact.

Practic trebuie recunoscut faptul că existența habitatelor forestiere naturale, supuse relativ recent conservării în cadrul siturilor Natura 2000, se datorează în cea mai mare parte managementului silvic aplicat până în prezent.

În concluzie, recomandăm punerea în aplicarea a amenajamentului silvic al U.P. XXVI VALEA TÂRNAVEI în forma propusă de către elaborator, cu mențiunea de a se ține seama de recomandările (măsurile de diminuare a impactului) din prezentul raport de mediu.

10. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor semnificative ale implementării amenajamentului silvic vor fi stabilite prin actele de reglementare emise de Agenția pentru Protecția Mediului Mureș.

Monitorizarea Amenajamentului fondului forestier proprietate a Asociației Proprietarilor de Păduri “Valea Târnavei” se va realiza conform următorului program de monitorizare.

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. programe 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			
ROSCI0019/ROSCI02097	<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. programe 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 recolte permise în fondul cinegetic	- condițiile impuse de ANANP gestionarilor de fonduri cinegetice	Perioadele de organizare a vânătorilor	Fondul cinegetic	Nr. indivizi cerbi/km ² mistreți/km ² căprioare/km ²	Nr. indivizi recoltați/km ²	Cu ocazia vânătorilor organizate pentru populația de pradă	Fondul cinegetic	Anual	Se asigură valoarea țintă			

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>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; - 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 Zgomote Deșeuri lemnoase Alte deșeuri Poluare accidentală	Norme de poluare dB Mc Tone Litri de deversări	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 evitarea impactului va fi negociat de către titular cu entitățile de monitorizare a biodiversității.	Titular-Autoritate contractantă și 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 ² mistreți/km ² câprioare/km ²	Nr. indivizi recoltați/km ²	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, 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 Zgomote Deșeuri lemnoase Alte deșeuri Poluare accidentală	Norme de poluare dB Mc Tone Litri de deversări	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 evitarea impactului va fi negociat de către titular cu entitățile 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 ² mistreți/km ² câprioare/km ²	Nr. indivizi recoltați/km ²	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 evitarea impactului va fi negociat de către titular cu entitățile de monitorizare a biodiversității.	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>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		
	<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		
	<i>Bombina variegata</i> - Izvorăș-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		
	<i>Bombina variegata</i> - Izvorăș-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	Bugetul alocat monitorizării măsurilor de prevenire, reducere și evitare a impactului va fi negociat de către titular cu entitățile de monitorizare a biodiversității.	Titular-Autoritate contractantă și firma executantă

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 raportului de mediu 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 prezentului raport.

11. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC AL INFORMAȚIEI FURNIZATE

Principiul continuității consta în grija pentru satisfacerea neîntreruptă a nevoilor de lemn, în cazul pădurilor destinate acestui scop și în exercitarea continuă, cu maxima eficiență a funcțiilor de protecție atribuite pădurilor. Amenajarea pădurilor are o contribuție deosebită la realizarea, în condiții optime, a continuității funcționale.

Amenajamentul de față a stabilit un ansamblu de măsuri de gospodărire menite să asigure îndeplinirea cu continuitate a obiectivelor fixate pe durata aplicării lui. Asemenea măsuri, ce asigură atât continuitatea producției cât și permanența și ameliorarea funcțiilor de protecție au fost preluate și de la amenajamentele anterioare ale unităților de producție din care provine pădurea studiată.

Continuitatea funcțiilor de protecție presupune asigurarea unei protecții corespunzătoare a pădurilor situate pe terenuri cu risc ridicat de eroziune, conservarea pădurilor pe terenuri alunecătoare, conservarea pădurilor situate de-a lungul căilor de comunicații de importanță națională.

S-a avut în vedere conservarea biodiversității, având în vedere că suprafața unității luate în studiu XXVI VALEA TÂRNAVEI este cuprinsă în situl NATURA 2000 ROSCI0019 CĂLIMANI-GURGHUIU, ROSCI0297 DEALURILE TÂRNAVEI MICI - BICHEȘ ȘI ROSPA0028 DEALURILE TÂRNAVELOR – VALEA NIRAJULUI.

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.

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 undulată, 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 însoțită	-42.92 ha (28%);
-expoziție parțial însoțită	-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%).

Apele curgătoare de pe teritoriul unității de producție aparțin bazinului hidrografic al Răului Târnava Mică, toate cursurile principale din zona fiind afluenți ai acestuia.

Regimul hidrografic al acestor pâraie și văi se caracterizează prin debite echilibrate cu fluctuațiile obișnuite din perioada topirii zăpezilor sau de perioadele cu ploi îndelungate, când devin torențiale, sau de secetă, când devin deficitare, uneori chiar secând.

Prin poziția sa, teritoriul studiat se încadrează în Sectorul de climă continentală, Ținutul climei de dealuri, Districtul climei de pădure. Se caracterizează prin temperaturi medii anuale de 8.20C, în ianuarie temperatura medie este de -4.30C, iar în luna iulie este de 18.70C.

Perioada de vegetație (cu temperaturi de peste 10C) durează în medie 173 zile.

Primul îngheț apare în jurul datei de 13 octombrie, iar ultimul îngheț în jurul datei de 23 aprilie.

Suprafața unității de producție constituie un optim relativ pentru vegetația forestieră actuală (fag, gorun) și pentru speciile de amestec (carpen, paltin de munte).

Cantitatea anuală de precipitații care cad în zona înregistrează în medie 600-700 mm, (media anuală este de 635 mm). Cele mai multe precipitații cad în timpul sezonului de vegetație.

Există un excedent de apă din precipitații față de evapotranspirația potențială, ceea ce caracterizează zona ca relativ umedă.

Direcția predominantă a vânturilor este cea a sectoarelor NV și NE, destul de frecvente mai ales primăvara. Frecvența acestora este în jur de 12.4% (cele din NV) și de 10.8% (cele din NE). Viteza medie a vânturilor este redusă. Vânturile tari sau furtunile se produc relativ rar, în timpul verii, însoțite de averse de ploaie.

Datorită sistemului de înrădăcinare a speciilor principale din teritoriu, dar și datorită profunzimii solului, doborâturile sau rupturile se produc izolat, la arbori depreciați sau putregăioși.

Deși viteza vânturilor este relativ redusă, prejudiciile pe care le aduce în arboretele tinere de fag și molid sunt uneori destul de mari, mai ales în timpul ploilor abundente, care ridică gradul de umiditate a solului, sau în timpul zăpezilor mari, sau chiciurii.

În concluzie, se poate spune că, în teritoriul studiat, condițiile climatice corelate cu proprietățile solurilor din zonă, sunt favorabile, chiar foarte favorabile vegetației fagului și gorunului, dar și a unor specii de amestec.

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.

Bazele de amenajare au fost reactualizate în conformitate cu Normele tehnice în vigoare.

- **regim** – codru;

- **compoziția țel** corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure pentru arboretele exploatabile și compoziția țel la exploatabilitate pentru celelalte arborete;

- **exploatabilitatea**: de protecție pentru toate arboretele;

- **tratament** - tăieri progresive;

- **ciclu** – 110 ani.

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 arborete, 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.

S-a adoptat posibilitatea de produse **principale** de 682 m³/an, după valoarea indicatorului stabilit prin metoda claselor de vârstă procedeul deductiv.

Cu lucrări de **conservare** se va parcurge anual 0.52 ha cu un volum de extras de 3 m³/an.

S-a prevăzut a se executa în deceniul care urmează următoarele cantități anuale de lucrări de îngrijire a arboretelor:

- **curățiri** – 0.46 ha/an cu un volum de extras de 2 m³/an;

- **rărituri** – 5.56 ha/an cu un volum de extras de 162m³/an.

Cu tăieri de **igienă** se estimează a se parcurge anual 25.47 ha cu un volum de extras de 23 m³/an.

Posibilitatea de produse principale se va recolta din arboretele din u.a. : 4A, 9A, 30B, 32B, 34, 41B, 70C, 70D, 70E, 102 și 103.

Cu lucrări de conservare se vor parcurge u.a. : 41A.

Curățiri s-au propus în arboretele din u.a.: 9B, 803 și 804;

Rărituri s-au propus în arboretele din u.a.: 10, 29A, 29B, 31C, 32A, 70B, 70F, 92A, 803 și 804.

Așa după cum s-a arătat, măsurile de prevenire, evitare și reducere a impactului lucrărilor propuse prin amenajamentul silvic U.P. XXIV 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. XXIV 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. XXIV 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. XXIV 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 Planurilor de Management, 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. XXIV 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 deserveșc 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 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;

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

- dotarea utilajelor care deserveșc activitatea de exploatare forestieră (TAF – uri) cu anvelope de lățime mare care să aibă 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 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 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. XXIV 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. XXIV 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.

BIBLIOGRAFIE

1. BRAN F., IOAN I., TRICA C., 2004, *Eco-economia ecosistemelor si biodiversitatea*, Editura ASE Bucuresti.
2. BRAN F., 2002, *Ecologie generala si protectia mediului*, Editura ASE Bucuresti.
3. Barloy, J., Prunar, F. 2012. Considerations on the genus *Carabus* species protected in Romania by the Natura 2000 network. *Research Journal of Agricultural Science*, 44 (2): 151-163.
4. Barti L. 2002. A szászrégeni Kohl István-gyűjteményben talált denevér preparátumok jegyzéke. *Acta Siculica, Acta Hargitensia VIII*, 2: 139-143.
5. GIURGIU V., 1989, *Funcțiile ecoproductive ale padurii si gestionarea ei pe baze ecologice*, Bucuresti, Editura Academiei RSR.
6. STANESCU V., PARASCAU D., 1982, *Padurea in conceptia ecosistemica. Probleme actuale si de perspectiva in volumul Probleme moderne de ecologie*, Bucuresti, Editura stiintifica si Enciclopedica.
7. BANARASCU P., 1964, *Fauna Republicii Populare Romane Pisces – Osteichthyes (Pesti ganoizi si ososi)*, Ed. Academiei Republicii Populare Romane, Bucuresti
8. CANDREA BOZGA ST. B., LAZAR G., TUDORAN GH. M., STANCIOIU P. T. 2009. *Habitate forestiere de importanta comunitara incluse in proiectul LIFE05NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania" – Monitorizarea starii de conservare*. Editura Universitatii Transilvania din Brasov.
9. CIOCARLAN, V., 2000 - *Flora ilustrata a Romaniei*, Editura Ceres, Bucuresti.
10. COGALNICEANU, D., AIOANEI, F., MATEI, B., 2000, *Amfibienii din Romania, Determinator*. Editura Ars Docendi.
11. DONITA N. et al.,, 1992, *Vegetatia Romaniei*, Editura Tehnica Agricola, Bucuresti.
12. DONITA N., POPESCU A., PAUCA-COMANESCU MIHAELA, MIHAILESCU SIMONA & BIRIS I. A., 2005, *Habitatele din Romania*, Ed. Tehnica Silvica, Bucuresti.
13. DONITA N., POPESCU A., PAUCA-COMANESCU MIHAELA, MIHAILESCU SIMONA & BIRIS I. A., 2005, *Habitatele din Romania, Modificari conform amendamentelor propuse de Romania si Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC)*, Ed. Tehnica Silvica, Bucuresti.
14. Donita, N. et al, 1990, *Tipuri de ecosisteme forestiere din Romania*, Editura Tehnica Agricola, Bucuresti.
15. FLORESCU I.I., NICOLESCU N.V., 1996, *Silvicultura vol I Studiul padurii*, Ed. Lux Libris, Brasov.
16. FLORESCU I.I., NICOLESCU N.V., 1998, *Silvicultura vol II Silvotehnica*, Ed. Universitatii Transilvania, Brasov
17. Frink J.P., 2015, *Studiu final privind inventarierea, cartarea si evaluarea starii de conservare a speciilor de plante din Parcul Natural Defileul Muresului Superior si al ariilor naturale protejate anexe, Proiect POS Mediu „Managementul Integrat al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si al ariilor naturale protejate anexe” (Mscr.)*
18. Fusu L., Stan M., Dascalu M.M. 2015. *Coleoptera*. In: Iorgu I.S. (ed.) *Ghid sintetic pentru monitorizarea speciilor de nevertebrate de interes comunitar din Romania*. Material

- editat de Asocierea S.C. Compania de Consultanta si Asistenta Tehnica S.R.L. si S.C. Integra Trading S.R.L., Bucuresti, 159 pp.
19. FUHN I., 1960, Amphibia. Fauna Republicii Populare Romane, Vol. 14, fasc. 1. Editura Academiei RPR.
 20. GAFTA D., MOUNTFORD O. (coord.), 2008, Manual de interpretare a Habitadelor Natura 2000 din Romania.
 21. Ghira, I., Mara, Gy. 2014. Inventarierea, cartarea si evaluarea starii de conservare a 3 specii de amfibieni in situl ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.
 22. Jaroslav A., Ivan S. 2013. Growth parameters of huchen *Hucho hucho* (L.) in the wild and under culture conditions. *Archives of Polish Fisheries* 21: 179-188.
 23. ICHIM, R., 1994, *Bazele ecologice ale gospodarii vanatului in padurile din zona montana*, 170 pp, Ed. Ceres Bucuresti.
 24. LEAHU I., 2001, *Amenajarea padurilor*, Ed Didactica si Pedagogica Bucuresti.
 25. LEAHU, I., 2001: *Amenajarea padurilor*, EDP Bucuresti.
 26. Moldoveanu M. 1995. *Euphydryas aurinia aurinia* Rott. (Lep. Nymphalidae) in lepidopterofauna judetului Mures – Romania. *Marisia. Studia Sci. Nat. Muz. Jud. Mure.* 23-24(2): 373-377.
 27. Mountford, O., Gafta, D., Anastasiu, P., Barbos, M., Nicolin, A., Niculescu, M. si Oprea, A. 2008. NATURA 2000 in Romania. Habitat Fact Sheets. Implementation of Natura 2000 Network in Romania-EU Phare EuropeAid/12/12160/D/SV/RO.
 28. Nagy A. A., Imecs I. (2015). A felső Maros-szoros galócai (*Hucho hucho*) / Lostritele din Defileul Muresului Superior. *Halászat*, 108/3:14.
 29. POP O.G., Florescu F, 2008. Habitate alpine si subalpine de interes comunitar incluse in proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: „*Habitate prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania*“ - Amenintari potentiale, recomandari de management si recomandari de management si monitorizare. Editura Universitatii Transilvania din Brasov.
 30. RUCAREANU N., LEAHU I., 1982: *Amenajarea padurilor*. Editura Ceres Bucuresti.
 31. SCHNEIDER E., DRAGULESCU C, 2005, HABITATE SI SITURI DE INTERES COMUNITAR, Ed. Univ. “Lucian Blaga” Sibiu.
 32. SIRBU I., BENEDEK A. M., 2004, *Ecologie practica*, Ed. Univ. Lucian Blaga, Sibiu.
 33. STANCIOIU P. T., LAZAR G., TUDORAN GH. M, CANDREA BOZGA ST. B., PREDOIU GH., SOFLETEA N. 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse in proiectul LIFE05NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania" – Masuri de gospodarie. Editura Universitatii Transilvania din Brasov.
 34. STUGREN, B., 1982, *Bazele ecologiei generale*, Ed. St. si Ped., Bucuresti
 35. STUGREN, B., 1994, *Ecologie teoretica*, Ed. Sarmis, Cluj-Napoca.
 36. VASILIU G.D., 1959, *Pestii apelor noastre*, Ed. Stiintifica, Bucuresti
 37. Comisia Europeana, 1992, Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de flora si fauna salbatice
 38. *Comisia Europeana, Natura 2000 si padurile – „Provocari si oportunitatii”- Ghid de interpretare – DG Mediu, Unitatea Natura si Biodiversitate, Sectia Paduri si Agricultura
 39. *Ministerul Silviculturii, 1986, *Norme tehnice pentru amenajarea padurilor*.

40. *Ministerul Silviculturii, 1986, Norme tehnice pentru ingrijirea si conducerea arboretelor.

41. *Ministerul Silviculturii, 1986, Norme tehnice pentru alegerea si aplicarea tratamentelor.

• Raport final al proiectului Analiza functionala a administratiei publice centrale din Romania - II - Analiza Functionala a Sectorului Mediu si Paduri in Romania – Vol. 2

42. Amenajamentului Silvic U.P. XXIV VALEA TÂRNAVELOR;

43. Studiul De Evaluare Adecvată A Impactului Amenajamentului Silvic U.P. XXIV VALEA TÂRNAVELOR, județul Mureș, Asupra Siturilor Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu, ROSCI0297 Dealurile Târnavei – Bicheș și ROSPA0028 Dealurile Târnavelor-Valea Nirajului;

44. Planul de Management al Parcului Natural Defileul Mureșului Superior si Ariile natural Protejate Anexate;

45. 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

46. Formular standard Sitului Natura 2000 ROSCI0019 Călimani-Gurghiu

47. Formular standard Sitului Natura 2000 ROSCI297 Dealurile Târnavei Mici – Bicheș

48. Formular standard Sitului Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Târnavelor și Valea Nirajului.

