

RAPORT DE MEDIU

al

**AMENAJAMENTULUI SILVIC
FOND FORESTIER PROPRIETATE PRIVATA APARTINAND
COMPOSESORATELOR DAMIENI, IHOD SI HODOSA, A PAROHIILOR
ROMANO-CATOLICE HODOSA, IHOD SI SAMBRIAS SI PERSOANELOR FIZICE
SI PROPRIETATE PUBLICA A COMUNEI HODOSA, JUDETUL MURES
ASUPRA SITURILOR NATURA 2000
ROSCI0019 CALIMANI-GURGHUI SI
ROSPA0028 DEALURILE TARNAVELOR–VALEA NIRAJULUI**

**REALIZAT DE:
MARCU PETRE**

2022



Asociația Română de Mediu 1998

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



Certificat: 15014/001 nr. 205340/A/00001/UK/R0



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 248/31.05.2022

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

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

Președintele Comisiei de atestare,

Ioan GHERHEȘ



TIPUL DE STUDIU: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de evaluare; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea aglomerării aerului; (EGSQ) 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 bălăriei; (10) Industria cauciucului; fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomer; (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 CONTINUTULUI SI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI, PRECUM SI A RELATIEI CU ALTE PLANURI SI PROGRAME RELEVANTE	7
1.1 Continut si obiective – generalitati	7
1.2. Situatia teritorial administrativa.....	13
1.2.1 Elemente de identificare a unitatii de productie.....	13
1.2.3. Trupuri de padure (bazinete) componente	15
1.2.4 Baza juridica si administrarea fondului forestier proprietate privata.....	16
1.3.3. Marimea parcelelor si subparcelelor	17
1.3.4. Situatia bornelor	17
1.3.5. Corespondenta intre parcelarul si subparcelarul precedent si cel actual.....	18
1.3.6. Planuri de baza utilizate. Ridicari in plan folosite pentru reambularea planurilor de baza	18
1.3.7. Suprafata fondului forestier	18
1.3.8. Utilizarea fondului forestier	18
1.3.8.1. Evidenta suprafetei fondului forestier pe categorii de folosinta	18
1.3.9. Organizarea administrativa (districte, brigazi, cantoane)	19
1.4. Gospodarirea din trecut a padurilor	19
1.4.1.Evolutia proprietatii si a modului de gospodarie a padurilor inainte de anul 1948	19
1.4.2. Modul de gospodarie a padurilor dupa anul 1948 pana la intrarea in vigoare a amenajamentului expirat	20
1.4.3. Analiza aplicarii amenajamentului expirat	20
1.4.4. Concluzii privind gospodaria padurilor	20
1.5. Reglementarea procesului de productie lemnoasasi masuri de gospodarie pentru arboretecu functii speciale de protectie	21
1.5.1.Subunitati de productie sau de protectie constituite.....	21
1.5.2. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale	21
1.5.2.1. Reglementarea procesului de productie la S.U.P. A.....	21
1.5.2.1.1. Adoptarea posibilitatii.....	22
1.5.2.1.2. Recoltarea posibilitatii	22
1.5.2.1.3.Prognoza posibilitatii	23
1.5.3. Masuri de gospodarie a arboretelor cu functii speciale de protectie	24
1.5.3.1. Masuri de gospodarie a arboretelor din tipul II de categorii functionale	24
1.5.4. Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor.....	25
1.5.5. Volumul total posibil de recoltat (produse principale + conservare + produse secundare).....	26
1.5.6. Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si impadurire	26
1.5.7. Refacerea arboretelor slab productive si substituirea celor cu compozitii necorespunzatoare.....	28
1.5.8. Masuri de gospodarie a arboretelor afectate de factori destabilizatori	28
1.5.9. Protectia fondului forestier.....	28
1.5.9.1 Protectia impotriva doboraturilor si rupturilor de vant si zapada	28
1.5.9.2 Protectia impotriva incendiilor.....	29
1.5.9.3 Protectia impotriva bolilor si altor daunatori	29
1.5.9.4. Protectia impotriva altor factori care pot prejudicial fondul forestier	29
1.6. Instalatii de transport, tehnologii de exploatare si constructii forestiere	30

1.6.1. Instalatii de transport	30
1.6.2. Tehnologii de exploatare	31
1.6.3. Constructii forestiere	31
1.7. Relatia planului cu alte planuri si programe din zona	31
1.7.1. Politica si strategia Uniunii Europene in domeniul conservarii biodiversitatii	31
1.7.2. Strategia Nationala pentru Dezvoltarea Durabila a Romaniei Orizonturi 2020 – 2030.....	32
1.7.3. Planuri de management ale ariilor naturale protejate aflate in relatia cu fondul forestier amenajat in cadrul U.P. XXIV Composesorate si Parohii	33
2. ASPECTELE RELEVANTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI SI ALE EVOLUTIEI SALE PROBABILE IN SITUATIA NEIMPLEMENTARII PLANULUI	37
2.1. Elemente privind cadrul natural, specific unitatii de productie	37
2.1.1. Geologie	37
2.1.2. Geomorfologie.....	37
2.1.3. Hidrologie.....	37
2.1.4.Climatologie	38
2.1.4.1. Regimul termic	38
2.1.4.2 Regimul pluviometric	38
2.1.4.3. Regimul eolian.....	39
2.1.5.Soluri	39
2.1.6. Tipuri de statiune si padure	40
2.1.6.1. Tipuri de statiune	40
2.1.6.2. Tipuri de padure	41
2.2. Biodiversitatea	41
2.2.1 Aspecte privind diversitatea biologica a fondului forestier amenajat in cadrul UP XXIV Composesorate si Parohii.....	43
2.2. Flora si vegetatia.....	44
2.2.1. Succesiunea etajelor de vegetatie	44
2.2.1.1. Etajul nemoral	44
2.3. Fauna	45
2.4. Habitate.....	45
2.4.1 Habitatul 91V0 Paduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	46
2.5. Obiectivele de conservare ale Siturilor Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului	48
2.5.1 Obiectivele de conservare din planul de management pentru habitatul 91V0 Paduri dacice de fag (Symphyto-Fagion).....	51
2.5.2 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de mamifere.....	52
2.5.3 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de amfibieni si reptile.....	60
2.5.4 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de nevertebrate	63
2.5.5 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de pasari	64
2.6. Corespondenta tipurilor de padure din amenajament cu habitatele Natura 2000 din formularul standard	102
2.7. Evolutia probabila in cazul neimplementari proiectului	102
3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA SEMNIFICATIV	103
3.1. Factorul de mediu apa	103
3.2. Factorul de mediu aer	104
3.3. Factorul de mediu sol	104
3.4. Factorul de mediu biodiversitate	105

4. ORICE PROBLEMA DE MEDIU EXISTENTA, CARE ESTE RELEVANTA PENTRU PLAN	107
5. OBIECTIVELE DE PROTECTIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NATIONAL, COMUNITAR SAU INTERNATIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN SI MODUL IN CARE S-A TINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE SI DE ORICE ALTE CONSIDERATII DE MEDIU IN TIMPUL PREGATIRII PLANULUI	111
5.1. Obiective stabilite la nivel international cu privire la exploatarile forestiere situate in arii protejate .	111
5.2. Obiectivele generale si specifice stabilite prin planul de management	112
5.3.Obiective de mediu	117
5.3.1. Obiectivele ecologice, economice si sociale.....	117
5.3.3.Subunitati de productie sau de protectie constituite.....	119
5.3.4. Bazele de amenajare.....	120
5.3.4.1. Regimul.....	120
5.3.4.2. Compozitia-tel.....	121
5.3.4.3. Tratamentul	121
5.3.4.4. Exploatabilitatea.....	123
5.3.4.5. Ciclu	124
5.3.5. Reglementarea procesului de productie lemnoasasi masuri de gospodarire pentru arborete cu functii speciale de protectie	124
5.3.5.1. Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor.....	125
5.3.5.2. Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si impadurire	125
6. POTENTIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA, POPULATIA, SANATATEA UMANA, FAUNA, FLORA, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC SI ARHEOLOGIC, PEISAJUL SI ASUPRA RELATIILOR DINTRE ACESTI FACTORI	127
6.1. Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra habitatelor pentru care a fost declarat ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului	127
6.1.1. Prevederi al planului de amenajare silvica ce pot afecta semnificativ starea de conservare a habitatelor	128
6.1.2. Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor care fac obiectul conservarii siturilor Natura 2000	131
6.2. Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra speciilor pentru care a fost declarat ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.....	146
6.3. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor de pasari pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului	148
6.4. Analiza influentei prevederilor amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu aer, apa, sol	149
6.4.1. Prognoza impactului implementarii planului asupra factorului de mediu aer	149
6.4.2. Prognoza impactului implementarii planului asupra factorului de mediu apa.....	150
6.4.3 Prognoza impactului implementarii planului asupra factorului de mediu sol	151
6.4.4. Zgomot si vibratii.....	153
6.4.5. Prognoza impactului implementarii proiectului asupra factorilor de mediu, prezentata sintetic pentru fiecare solutie tehnica prevazutain amenajament si masuri pentru diminuarea impactului.....	154
7. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SANATATII, IN CONTEXT TRANSFRONTIERA	161
8. MASURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA CAT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTARII PLANULUI	161
8.1. Masuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar	161

8.1.1. Masuri cu caracter general.....	161
8.1.2. Masuri propuse pentru gospodaria durabila a habitatelor si speciilor de interes comunitar din perimetrul amenajamentului.....	162
8.1.2.1 Masuri de reducere a impactului asupra habitatului 91V0 – Paduri dacice de fag Symphyto – Fagio	164
8.1.2.2 Masuri de reducere a impactului asupra carnivorelor mari	165
8.1.2.3. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de amfibieni si reptile	166
8.1.2.4. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de nevertebrate.....	167
8.1.2.5 Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de pasari.....	167
8.2. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer.....	168
8.3. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apa	168
8.4. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol.....	168
9. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE SI O DESCRIERE A MODULUI IN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA	171
9.1. Alternativa zero -varianta care nu se aplica prevederilor amenajamentelor silvice.....	171
9.2. Alternativa unu - varianta care se aplica prevederilor amenajamentelor silvice.....	172
10. DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI	175
11. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC AL INFORMATIEI FURNIZATE.....	177
BIBLIOGRAFIE	191

1. EXPUNEREA CONTINUTULUI SI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI, PRECUM SI A RELATIEI CU ALTE PLANURI SI PROGRAME RELEVANTE

1.1 Continut si obiective – generalitati

Principiul continuitatii consta in grija pentru satisfacerea neintrerupta a nevoilor de lemn, in cazul padurilor destinate acestui scop si in exercitarea continua, cu maxima eficienta a functiilor de protectie atribuite padurilor. Amenajarea padurilor are o contributie deosebita la realizarea, in conditii optime, a continuitatii functionale.

Amenajamentul de fata a stabilit un ansamblu de masuri de gospodarire menite sa asigure indeplinirea cu continuitate a obiectivelor fixate pe durata aplicarii lui. Asemenea masuri, ce asigura atat continuitatea productiei cat si permanenta si ameliorarea functiilor de protectie au fost preluate si de la amenajamentele anterioare ale unitatilor de productie din care provine padurea studziata.

Continuitatea functiilor de protectie presupune asigurarea unei protectii corespunzatoare a padurilor situate pe terenuri cu inclinare mai mare de 34°, cu risc ridicat de eroziune, conservarea padurilor pe terenuri alunecatoare, conservarea padurilor situate de-a lungul cailor de comunicatii de importanta nationala si conservarea padurilor situate in benzile din jurul golurilor de munte.

S-a avut in vedere conservarea biodiversitatii, avand in vedere ca suprafata unitatii luate in studiu este cuprinsa in siturile **NATURA 2000 ROSCI0019 CALIMANI-GURGHIU** si **ROSPA0028 DEALURILE TARNAVELOR – VALEA NIRAJ**.

Dupa cum se observa din tabelul de mai jos, sub raportul evolutiei categoriilor functionale, trebuie remarcat faptul ca zonarea functionala a suferit modificari, datorita includerii parcelelor in aria protejata mentionata mai sus sau prin schimbarea, la unele arborete, a categoriei functionale in urma lucrarilor de teren efectuate si analiza amanuntita a conditiilor stationale respective.

Situatia categoriilor functionale

Tabelul 10.1.1.

Amenajament	Grupa I functionala (Tip functional/categ.functionale) -ha-				Gr a II-a functionala (Tip functional/categ.functionale) -ha-		Total UP
	II		IV		Total	Total	
	2A	4C	5R	5Q			
Expirat	-	-	-	-	-	-	-
Actual	12.57	12.78	113.32	6.30	144.97	4.53	149.50

Suprafata totala a fondului forestier este de 149.66 ha si este impartita in 16 parcele si 53 subparcele. Un procent de 96.97% din suprafata, 144.97 ha este inclusa in grupa I functionala: - 1.2A (12.57 ha), 1.4C (12.78 ha), 1.5R (113.32 ha) si 1.5Q (6.30 ha). Restul de suprafata este incadrata in grupa a II-a functionala: 2.1C (4.53 ha).

Situatia categoriilor functionale pe unitati amenajistice

GF	FCT1	FCT	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E														
			81R														
			Total FCT :		1 UA				0.16 Ha								
			Total FCT1 :		1 UA				0.16 Ha								
			Total GF0 :		1 UA				0.16 Ha								
1	2A	2A4C4E	11 A	11 B	11 D	12 C	13 A	13 B									
			Total FCT : 2A4C4E		6 UA				2.55 Ha								
			2A5R		39 D 50 A 51 D												
			Total FCT : 2A5R		3 UA				10.02 Ha								
			Total FCT1 :2A		9 UA				12.57 Ha								
4C	4C		4 A	4 B													
			Total FCT : 4C		2 UA				2.90 Ha								
			4C4E	11 C	12 A	12 B											
			Total FCT : 4C4E		3 UA				9.88 Ha								
			Total FCT1 :4C		5 UA				12.78 Ha								
5R	5R		39 A	39 B	39 C	40 B	41 A	41 B	41 C	41 D	41 E	41 F	41 G	41 H	41 I	41 J	41 K
			41 L	49 A	49 B	49 C	49 D	49 E	49 F	49 G	49 H	50 B	50 C	50 D	50 G	51 A	51 B
			51 C	78	79	80	81 A	81 B									
			Total FCT : 5B		36 UA				113.32 Ha								
			Total FCT1 :5B		36 UA				113.32 Ha								
5Q	5Q		905														
			Total FCT : 5L		1 UA				6.30 Ha								
			Total FCT1 :5L		1 UA				6.30 Ha								
			Total GF1 :		51 UA				144.97 Ha								
2	1C	1C	92														
			Total FCT : 1C		1 UA				4.53 Ha								
			Total FCT1 :1C		1 UA				4.53 Ha								
			Total GF2 :		1 UA				4.53 Ha								
			TOTAL UP :		53 UA				149.66 Ha								

Suprafata in ROSCI0019 Calimani-Gurghiu – 6.30 ha.

Suprafata in ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului – 123.34 ha.

Principalele caracteristici structurale ale arboretelor sunt:

INDICATORUL		SPECII										
		Total	CA	GO	FA	ST	SC	SAC	PA	DR	DT	DM
Paduri pentru care se reglementeaza recoltarea de prod. principale	Gr.I	119.62	49.35	35.88	13.72	7.54	3.55	2.54	1.92	0.48	3.22	1.42
	Gr. II	4.53	1.81	2.27	0.45	-	-	-	-	-	-	-
Total A1 (grupa I+II)		124.15	51.16	38.15	14.17	7.54	3.55	2.54	1.92	0.48	3.22	1.42
Total U.P. (A1+A2)		149.50	57.26	44.23	26.11	8.06	3.74	2.54	1.92	0.77	3.45	1.42
Proportia speciilor -%-	A1	100	41	31	11	6	3	2	2	-	3	1
	U.P	100	38	30	17	5	3	2	1	21	2	1
Clasa de prod. medie	A1	3.0	3.1	3.0	3.1	3.0	3.8	2.5	3.0	3.0	3.1	3.0
	U.P	3.0	3.1	3.0	2.7	3.0	3.8	2.5	3.0	3.0	3.1	3.0
Consistenta medie	A1	0.81	0.86	0.73	0.84	0.69	0.86	1.00	0.96	0.71	0.94	1.00
	U.P	0.77	0.84	0.70	0.65	0.69	0.85	1.00	0.96	0.68	0.92	1.00
Virsta medie -ani-	A1	68	51	94	70	117	39	15	26	45	30	17
	U.P	77	54	99	100	117	40	15	26	59	33	17
Fond lemnos total -mc-	A1	26061	8407	10132	3872	2296	586	36	180	187	331	34
	U.P.	32378	9431	11927	6984	2494	616	36	180	303	373	34
Volum lemnos la hectar -mc-	A1	210	164	266	273	305	165	14	94	390	103	24
	U.P.	217	165	270	267	309	165	14	94	394	108	24
Indicele de crestere curenta - mc/an/ha		4.9	6.2	3.6	4.5	3.1	6.7	3.1	4.7	9.1	4.9	8.5
		Total	I	II	III	IV	V	VI	VII			
Clase varsta	A11-13	%	100	13	13	28	18	-	22	6		
	A21-22		100	2	-	2	7	1	4	84		

Padurea este situata in etajele fitoclimatice: FM1+FD4 - Etajul fagetelor montane si premontane (6.30 ha) si FD3 - Etajul deluros de gorunete, fagete si goruneto-fagete (143.20 ha).

Bonitatea statiunilor este de 10% superioara (14.38 ha) si 90% inferioara (135.12 ha). Au fost identificate 4 tipuri de statiune:

NNr. crt.	Tipul de statiune		Surafata		Categoria de bonitate			Tipuri si subtipuri de sol
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.	
Etajul fagetelor montane si premontane (FM1+FD4)								
1.	4.4.3.0.	Montan-premontan de fagete Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria	6.30	4	6.30	-	-	3101
Etajul deluros de gorunete, fagete si goruneto-fagete (FD3)								
2.	5.1.4.2.	Deluros de gorunete Pm, podzoliz pseudogleizat cu Carex pilosa	130.77	87	-	130.77	-	2211
3.	5.2.4.2.	Deluros de fagete Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Asarum	4.35	3	-	4.35	-	2201 2215
4.	5.2.4.3.	Deluros de fagete Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Asarum	8.08	6	8.08	-	-	3101
TOTAL			ha	149.50	-	14.38	135.12	-
			%	-	100	10	90	-

Tipul de statiune predominant este: 5.1.4.2. – Deluros de gorunete Pm, podzolit pseudogleizat cu Carex pilosa (87%) care ocupa 130.77 ha din suprafata cartata. Celelalte tipuri de statiuni ocupa suprafete mai mici.

La nivelul unitate de productie statiunile de bonitate superioara ocupa 10% din suprafata cartata (14.38 ha), iar cele de bonitate mijlocie ocupa 90% din suprafata cartata (135.12 ha).

S-au constituit subunitati de gospodarire dupa cum urmeaza:

S.U.P. “A” – codru regulat – 124.15 ha (83%);

S.U.P. “M” – paduri supuse regimului de conservare deosebita – 25.35 ha (17%).

Bazele de amenajare

Pentru a satisface in conditii corespunzatoare functiile atribuite, atat arboretele luate individual cat si padurea in ansamblul ei trebuie sa indeplineasca anumite conditii de structura. Structura normala spre care trebuie sa fie condusa padurea (corespunzand starii de conservare favorabile a habitatelor) se defineste de amenajament prin stabilirea bazelor de amenajare, tinandu-se seama de functiile atribuite arboretelor si de conditiile stationale existente.

Stabilirea corecta a bazelor de amenajare se face plecand de la modul cum arata structura padurii la momentul actual:

- compozitia este apropiata de cea optima, insa proportia speciilor pioniere trebuie sa scada in favoarea speciilor de amestec (paltin de munte, larice), iar mestecanul, plopul si salcia (cu exceptia zonelor inmlastinate), vor fi eliminati din compozitia arboretelor prin lucrari de ingrijire sau taieri de produse principale;

- structura pe clase de varsta este dezechilibrata;

- sub raportul clasei de productie medii, situatia actuala nu necesita imbunatatiri semnificative;

- consistenta medie (0,79) este sub valoarea optima (0,80-0,85), fapt pentru care necesita imbunatatiri semnificative;

In concluzie, structura actuala a arboretelor este indepartata de structura optima, fiind necesara o perioada de timp mai indelungata pentru normalizarea ei.

Structura arboretelor si a padurii in ansamblul ei, atat cea normala cat si cea corespunzatoare diferitelor etape intermediare se defineste prin stabilirea bazelor de amenajare: regim, compozitie tel, tratament, exploatabilitate si ciclu.

Regimul - codrului care asigura: regenerarea din samanta, conservarea genofondului si realizarea de arborete stabile si valoroase, precum si exercitarea functiilor de protectie a mediului;

Compozitia tel s-a stabilit diferentiat, dupa cum urmeaza:

- compozitia-tel de regenerare s-a stabilit pentru arboretele exploatabile;

- compozitia-tel la exploatabilitate s-a stabilit pentru celelalte arborete si reprezinta compozitia cea mai favorabila la care pot ajunge arboretele respective la varsta exploatabilitatii, in raport cu compozitia actuala si cu posibilitatea de modificare a ei prin lucrarile propuse.

SUP „A” - compozitia actuala: 41CA 31GO 11FA 6ST 3SC 5DT 3DM

- compozitia in perspectiva: 73GO 26FA 1BR

SUP „M” - compozitia actuala: 47FA 24CA 24GO 2ST 3DT

- compozitia in perspectiva : 41FA 41GO 8BR 10PAM

U.P. -compozitia actuala : 38CA 30GO 17FA 5ST 3SC 4DT 4DM

-compozitia in perspectiva : 68GO 28FA 2BR 2PAM

Compozitia-tel de regenerare s-a stabilit in concordanta cu cea corespunzatoare tipului natural fundamental: specii autohtone valoroase (fag, gorun) la care se adauga specii valoroase de amestec (paltin de munte), pastrandu-se in compozitia arboretelor situate in zonele cu inmlastinare, speciile iubitoare de apa: anin alb, frasin.

Compozitia-tel corespunde compozitiei habitatelor forestiere care defineste starea de conservare favorabila a habitatelor.

Exploatabilitatea defineste structura arboretelor sub raport dimensional si se exprima prin diametrele medii de realizat, respectiv prin varsta exploatabilitatii, in cazul structurilor de codru regulat. S-a adoptat exploatabilitatea de protectie pentru arboretele incadrate in grupa I-a functionala si tehnica pentru arboretele incadrate in grupa a II-a functionala. Ca varste ale exploatabilitatii, in descrierea parcelara, pentru fiecare arboret s-a inregistrat varsta exploatabilitatii determinata in raport de structura si starea acestuia, precum si de telurile de protectie si productie avute in vedere. Varsta medie a exploatabilitatii este de 108 ani la S.U.P. “A”.

Ciclu conditioneaza structura pe clase de varsta a unei paduri de codru regulat, el determinand marimea si structura padurii in ansamblul ei. Ca principala baza de amenajare, care determina marimea si structura fondului de productie in ansamblul sau, ciclul s-a stabilit avand in vedere:

- speciile componente ale arboretelor unitatii de productie;
- functiile economice si sociale ale arboretelor;
- media varstei exploatabilitatii de protectie;
- posibilitatea de crestere a eficacitatii functionale a arboretelor.

In raport cu aceste considerente s-a adoptat ciclul de 110 ani. La stabilirea ciclului s-au luat in considerare numai arboretele cu structura normala sau apropiata de cea normala (arborete naturale, artificiale de productivitate superioara si mijlocie).

Tratamentul Ca baza de amenajare, tratamentul defineste structura arboretelor din punctul de vedere al repartitiei arborilor pe categorii de diametre si al etajarii populatiilor de arbori. In raport cu conditiile de structura ce se cer realizate, s-a adoptat tratamentul taierilor progresive cu perioada de regenerare de 30 ani.

La adoptarea tratamentului taierilor progresive s-a avut in vedere urmatoarele:

- regenerarea pe cale naturala a speciilor valoroase economic si silvicultural;
- prin adoptarea perioadei de regenerare de 30 de ani se realizeaza arborete cu structura relativ pluriena, care corespund mai bine functiilor atribuite arboretelor;
- asigurarea de avantaje economice prin regenerare naturala.

Taierile progresive permit o dispersare si o reglare a marimii punctelor de regenerare si a intensitatii interventiilor in acestea, creandu-se astfel conditii ecologice diferite, specifice fiecarei specii prevazuta a se regasi in compozitia tel. In acelasi timp, datorita faptului ca semintisul se instaleaza sub forma de grupe, se creaza posibilitatea ca arborii sa fie doborati in afara ochiului de regenerare reducandu-se substantial prejudicierea semintisului prin doborarea si scosul acestora.

La adoptarea tratamentului taierilor succesive s-a avut in vedere urmatoarele:

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

In arboretele supuse regimului de conservare deosebita (S.U.P."M") se va interveni doar cu taieri de intensitate redusa prin care sa se sigure permanenta padurii si o structura diversificata a arboretelor.

Descrierea tratamentului

Tratamentul taierilor progresive (taieri in ochiuri, taieri progresive in ochiuri) face parte din grupa tratamentelor cu taieri repetate, localizate, la care regenerarea se realizeaza sub masiv. Caracteristica principala a tratamentului taierilor progresive o constituie declansarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor taieri, intr-un numar variabil de puncte de pe suprafata arboretului, care constituie asa numitele „ochiuri de regenerare“. Interventiile se localizeaza pe portiuni alese cu discernamant ecologic si tehnic in cuprinsul suprafetei de regenerat. Tratament fundamentat de Gayer (1878).

Tratamentele cu taieri repetate au fost fundamentate in vederea asigurarii regenerarii naturale la adpostul masivului parental, unde semintisul instalat beneficiaza de conditii ecologice favorabile (Negulescu, 1959).

Scopul tratamentelor progresive este de a realiza cat mai natural (noi) arboreta amestecate.

Taierile in ochiuri, sunt o forma de gospodarie multilaterala si estetica, ce se poate adapta schimbarilor celor mai fine de statiune si arboret (Dengler, 1935).

In ceea ce priveste exploatarea, datorita imprastierii lucrarilor pe suprafete mari, presupune cheltuieli ridicate compensate, in anumita masura, de costul redus al lucrarilor de regenerare.

Se recomanda aplicarea metodei de exploatare in *multiplii de sortimente*, care permit ulterior deplasarea dirijata a lemnului de la cioata si, deci posibilitatea ocolirii ochiurilor de semintis (Ciubotaru, 1998).

Caracteristicile tratamentului taierilor progresive sunt urmatoarele:

- ochiurile odata deschise si regenerate sunt ulterior conduse, iar asupra lor se revine ori de cate ori este nevoie pentru o cat mai sustinuta dezvoltare a semintisului instalat;
- regenerarea, care are loc natural, sub masiv, decurge treptat si neuniform in fiecare ochi si de la un ochi la altul beneficiind de toti anii de fructificatie din perioada respectiva;
- arboretul rezultat dintr-o asemenea regenerare prezinta la inceput un profil neuniform si evident sinuos sau ondulat, care insa, cu timpul, in faza de paris ajunge sa se uniformizeze.

Tehnica tratamentului taierilor progresive presupune ca:

- la fiecare interventie taierile sunt repetate si neuniforme ca intensitate, marime, ritm si mod de imprastiere;
- taierile se localizeaza in anumite ochiuri favorizate in ceea ce priveste regenerarea, extragand arborii de o data sau treptat, prin mai multe interventii, pana la extragerea totala a vechiului arboret si intemeierea unui nou masiv tanar;
- taierile se coreleaza obligatoriu cu ritmul fructificatiei si al dezvoltarii semintisului.

Tratamentul taierilor progresive se poate aplica cu succes in marea majoritate a padurilor mai ales a celor de amestec: molideto-bradete, molideto-fagete, bradetofagete, fagete, amestecuri de fag cu rasinoase, goruneto-fagete, sleauri si alte cvercete pure sau

amestecate, laricete si pinete. Se evita aplicarea sa in molidisuri sau in amestecuri in care molidul apare in proportie mai mare de 70%. In aplicarea tratamentului taierilor progresive se deosebesc trei etape: deschiderea ochiurilor, largirea ochiurilor si racordarea ochiurilor.

Taierea de deschidere a ochiurilor asigura instalarea si dezvoltarea semintisului utilizabile. In cazul unor semintisuri preexistente utilizabile, taierile de insamantare au acelasi rol ca si cele de deschidere a ochiurilor. Aceasta interventie se executa in anii de fructificatiei ai speciilor valoroase, in portiunile de padure in care semintisul se poate instala fara dificultati. Ochiurile se amplaseaza din interior spre drumurile de acces, pentru a se evita ulterior colectarea masei lemnoase prin portiunile regenerare.

Taierile de largire a ochiurilor urmaresc luminarea semintisurilor din ochiurile existente si largirea lor progresiva. Largirea ochiurilor in portiunile regenerare este necesar sa se execute tot intr-un an de fructificatie in paralel cu deschiderea de noi ochiuri. Latimea benzilor poate varia intre 1-2 inaltime medii ale arboretului. Daca regenerarea se desfasoara greu sau a fost vatamata se efectueaza lucrari de ajutorare a regenerarii naturale, recepari la foioase, completari.

Taierea de racordare se executa cand ochiurile sunt destul de bine regenerare si apropiate intre ele. Consta in extragerea arborilor ramasi intre ochiuri. Racordarea arboretului se poate face pe intreaga suprafata a arboretului sau pe anumite portiuni, pe masura regenerarii si dezvoltarii semintisurilor respective. In felul acesta, diversele interventii in arboret nu mai au caracterul specific unei anumit tip de taiera. Aceste taieri de racordare asigura si regenerarea spatiilor dintre ochiuri.

Taierile ce se executa prin tratament taierilor progresive nu sunt stabilite in timp, se revine cu asemenea operatiuni ori de cate ori este nevoie si cu intensitate diferita, in raport de conditiile de instalare si dezvoltare a semintisurilor. Perioada de regenerare poate dura intre 15 si 20 de ani, chiar 30 de ani daca se consider justificata o perioada lunga de regenerare.

Avantajele aplicarii tratamentului taierilor progresive sunt: valorificarea eficienta a semintisurilor preexistente utilizabile, dezvoltarea unei noi generatii de semintis si conditii bioecologice dintre cele mai favorabile de dezvoltare a acestuia, mentinerea calitatii solului, obtinerea de arborete viabile cu structuri relativ pluriene.

Tratamentul taierilor progresive (in ochiuri) se aplica in cvasitotalitatea arboretelor in amestec din tara noastra. Este un tratament mai pretentios si mai costisitor decat cele mentionate anterior, ceea ce ridica aspecte deosebite din punct de vedere ecologic si economic. Tratamentul taierilor progresive se va aplica in arboretele din u.a. : 39A, 41K, 49A, 49B, 49F, 49G, 50B si 51B.

1.2. Situati teritorial administrativa

1.2.1 Elemente de identificare a unitatii de productie

Padurile proprietate privata apartinand Composesoratelor Damieni, Ihod si Hodosa, a Parohiilor Romano-Catolice Hodosa, Ihod si Sambrias, persoane fizice si proprietate publica a Comunei Hodosa, judetul Mures, provin prin desprinderea lor din teritoriul unitatilor de productie U.P. I Chiher, U.P. VII Sebes si pasune impadurita din raza U.P. II Nirajul Mic din cadrul Ocolului Silvic Sovata. Din punct de vedere administrativ-teritorial, suprafata luata in studiu, se afla pe raza U.A.T. Sovata, Chiheru de Jos, Hodosa si Eremitu judetul Mures.

Repartizarea fondului forestier pe unitati teritorial-administrative:

Tabelul 1.1.1

Nr. crt.	Judetul	Unitatea teritorial administrativa	Denumire fost OS, UP		Parcele aferente	Supr. - ha -
			O.S.	U.P.		
1	Mures	Chiheru de Jos	Sovata	I Chiher	92	4.53
		Hodosa			39A, 39B, 39C, 39D, 40B, 78, 79, 80, 81A, 81B, 81R	42.15
		Eremitu			41A, 41B, 41C, 41D, 41E, 41F, 41G, 41H, 41I, 41J, 41K, 41L, 49A, 49B, 49C, 49D, 49E, 49F, 49G, 49H, 50A, 50B, 50C, 50D, 50G, 51A, 51B, 51C, 51D,	81.35
					Paune impadurita UP.II Nirajul Mic	905
		Sovata		VII Sebes	4A, 4B, 11A, 11B, 11C, 11D, 12A, 12B, 12C, 13A, 13B,	15.33
TOTAL			x	x		149.66

Autenticitatea proprietatii se face prin Contractul de asociere din 29.05.2020 autentificat cu Incheierea de legalizare nr. 395 din 29.09.2020 si prezentarea in anexa a tabelului cu proprietarii, actul de proprietate, codul numeric personal cat si localizarea la nivel de ocol silvic, unitate de productie, parcela.

Din punct de vedere morfogenetic, teritoriul acestei unitati se incadreaza in tipul de dealuri si podisuri, zona deloroasa a Subcarpatilor Transilvaniei.

Unitatea geomorfologica predominanta este versantul. Configuratia terenului este predominant ondulata, mai rar framantata.

Din punct de vedere hidrologic teritoriul studiat face parte din bazinul hidrografic al Tarnavei Mici. Reteaua hidrografica este reprezentata paraul Sebes, paraul Auriu, paraul Cald, paraul Cioda, paraul Paduricea, paraul Ihod, paraul Isla.

Aceste paraie au debit permanent si apar in perioadele foarte ploioase marindu-si volumul de apa, putand afecta in mai mica sau mai mare masura malurile si ca urmare se inregistreaza un transport mai mare de aluviuni in aval. Paraiile secundare (afluentii) au debit semipermanent, catre obarsii fiind in cea mai mare parte a timpului seci.

Padurea este situata in etajele fitoclimatice: FM1+FD4 - Etajul fagetelor montane si premontane (6.30 ha) si FD3 - Etajul deluros de gorunete, fagete si goruneto-fagete (143.20 ha).

Prin pozitia sa, teritoriul studiat se incadreaza in zona de clima temperat continentală iar regional la tranzitia dintre climatul continental vestic de nuanta atlantica si cel excesiv continental din est. Dupa atlasul R.S.R., unitatea de productie se afla in zona dealurilor mijlocii.

Coordonatele in sistem Stereo 70 ale suprafetei propuse pentru amenajare in planul analizat sunt prezentate in tabelul de mai jos:

POINT_X	POINT_Y
484313,0692	569527,5111
484122,635	569523,3175
484231,4892	569459,5572
483969,022	569452,1488
483992,5258	569823,36
484063,4343	569862,5184
485521,0101	568560,7833
485117,5583	568710,6519
484820,0215	568991,5373
484899,7111	569045,053
485253,9704	568988,4506
485512,4641	568935,53
487440,2238	571956,6862
488020,1916	571831,8026
488246,6754	571673,0523
488235,2161	571439,3491
488191,281	571314,4053
487979,9749	571332,2683
487768,3078	571467,7352
489183,1435	571581,6651
489225,2534	570919,9307
489263,8606	571624,9365
489682,2537	572657,1046
489397,4075	572655,4311
489834,654	572736,4798
489834,654	573100,018
489671,5711	570057,7335
489367,9281	571772,8653

1.2.2. Vecinatati, limite, hotare

Limitele fondului forestier sunt cele din actele de proprietate.

Delimitarea proprietatilor este materializata de beneficiar cu vopsea rosie si simbolul H. In tabelul urmator sunt prezentate limitele teritoriale si hotarele unitatii de productie.

1.2.3. Trupuri de padure (bazinete) componente

Unitatea de productie este constituita din mai multe trupuri de padure , dupa cum se prezinta in tabelul urmator:

Tabelu 1.2.3.1

Nr. crt.	Denumirea trupului de padure	Denumirea bazinetului	Parcele componente	Supr. ha
1	Hodosa	I Chiher	39A, 39B, 39C, 39D, 40B	15.85

Nr. crt.	Denumirea trupului de padure	Denumirea bazinetului	Parcele componente	Supr. ha
2	Cioda		41A, 41B, 41C, 41D, 41E, 41F, 41G, 41H, 41I, 41J, 41K 41L	20.60
3	Dealul Ascutit		49A, 49B, 49C, 49D, 49E, 49F, 49G, 49H, 50A, 50B, 50C, 50D, 50G	43.65
4	Damieni		51A, 51B, 51C, 51D	17.10
5	Izla-Ihod		78, 79, 80, 81A, 81B, 81R	26.30
6	Paduricea		92	4.53
7	Sarii		VII Sebes	4A, 4B
8	Ciucas		11A, 11B, 11C, 11D, 12A, 12B, 12C, 13A, 13B	12.43
9	Sugau	Pasune (UP II Nirajul Mic)	905	6.30
Total				149.66

1.2.4 Baza juridica si administrarea fondului forestier proprietate privata

Padurea este organizata din punct de vedere amenajistic intr-o singura unitate de productie, U.P. XXIV Composesorate si Parohii.

Padurile proprietate privata apartinand Composesoratelor Damieni, Ihod si Hodosa, a Parohiilor Romano-Catolice Hodosa, Ihod si Sambrias, persoane fizice si proprietate publica a Comunei Hodosa, judetul Mures, provin prin desprinderea lor din teritoriul unitatilor de productie UP. I Chiher, UP. VII Sebes si din pasuni impadurite.

Padurea a intrat in posesia actualilor proprietari in baza titlurilor de proprietate si a proceselor verbale de punere in posesie. Administrarea padurii se face prin Ocolul Silvic Sovata, judetul Mures.

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

Administrarea padurii se face cu respectarea regimului silvic si a regulilor de protectie a mediului.

1.3. Organizarea teritoriului

1.3.1. Constituirea unitatii de productie (proprietatii)

Padurea este organizata din punct de vedere amenajistic intr-o singura unitate de productie, U.P. XXIV Composesorate si Parohii.

Padurile proprietate privata apartinand Composesoratelor Damieni, Ihod si Hodosa, a Parohiilor Romano-Catolice Hodosa, Ihod si Sambrias, persoane fizice si proprietate publica a Comunei Hodosa, judetul Mures, provin prin desprinderea lor din teritoriul unitatilor de productie UP. I Chiher, UP. VII Sebes si din pasuni impadurite.

Padurea a intrat in posesia actualilor proprietari prin aplicarea legilor de proprietate – Legea nr. 18/1991, 169/1997, 1/2000, 247/2010.

1.3.2. Constituirea si materializarea parcelarului si subparcelarului

Limitele parcelare s-au mentinut ca la amenajarea precedenta. Numerotarea parcelarului nu s-a schimbat, decat acolo unde a fost cazul.

Materializarea limitelor parcelelor s-a facut prin borne amplasate la intersectia liniilor parcelare, la intersectia acestora cu limita padurii, precum si pe limita padurii in puncte de contur caracteristice si prin insemnarea vizibila, din loc in loc, a arborilor de pe limita parcelei cu o banda verticala de vopsea rosie.

Subparcelarul a fost modificat in concordanta cu criteriile stabilite de normele tehnice in vigoare sau, in situatia in care noile subparcele provin din subparcelele existente la precedenta amenajare, ca parti ale acestora.

Materializarea limitelor subparcelelor s-a facut printr-o banda orizontala de vopsea rosie, aplicata pe arborii de contur din distanta in distanta astfel ca aceasta sa fie vizibila.

1.3.3. Marimea parcelelor si subparcelelor

Anul amenajarii	Parcela				Subparcele			
	Nr	Suprafata (ha)			Nr	Suprafata (ha)		
		medie	maxima	minima		medie	maxima	minima
2021	16	9.35	23.95 (50)	1.70 (40)	53	2.82	16.56 (A)	0.16(81R)

La actuala amenajare s-a pastrat numarul de parcele si de subparcele preluate prin actele de proprietate. Modificari au fost facute acolo unde situatia din teren a impus acest lucru.

1.3.4. Situatiile bornelor

Punctele de intersectie a limitelor parcelare precum si schimbarile principale de aliniament sunt materializate prin borne confectionate din piatra.

S-a pastrat numerotarea bornelor de la fosta unitate de productie, ceea ce explica discontinuitatea in numerotarea acestora.

Numarul de identificare al bornelor s-a scris cu vopsea rosie pe fond alb, atat pe borna, cat si pe un arbore din imediata apropiere.

Denumirea trupului de padure	Numerotarea bornelor	Numarul bornelor	Felul bornelor
Hodosa	95bis, 96, 96bis, 97, 98, 98bis, 101bis	7	Piatra
Cioda	101, 102, 103	3	Piatra
Dealul Ascutit	115/1, 115/2, 116/1, 116/2, 117, 118, 119, 119bis	8	Piatra
Damieni	120, 120bis, 121	3	Piatra
Izla-Ihod	55, 55bis, 56, 56bis, 59, 60, 61, 61bis, 62, 63bis, 63/1, 63/2, 63/3, 63/4, 65, 65bis	16	Piatra
Paduricea	1, 2bis	2	Piatra
Sarii	6, 7, 8, 9	4	Piatra
Ciucas	40, 40/1, 40/2, 40/3, 50, 50/1, 50/2, 50/3, 51, 51/1, 53/1, 53/2, 53/3, 53/4, 55/1, 55/2, 55/3, 55/4	18	Piatra
Sugau	39, 39/1, 155	3	Piatra
Total proprietate	x	64	x

1.3.5. Corespondenta intre parcelarul si subparcelarul precedent si cel actual

Numarul parcelei si subparcelei din amenajamentele intocmite in anii 2011/2021							
2011	2021	2011	2021	2011	2021	2011	2021
OS Sovata UP VII		39B	39B	41B%	41K	50G	50G
4A%	4A	39C%	39C	41A%+B%	41L	51A%	51A
4A%	4B	39C%	39D	49A%	49A	51B	51B
11A	11A	40B	40B	49A%	49B	51C	51C
11B	11B	41A	41A	49C	49C	51A%	51D
11C	11C	41B%	41B	49D	49D	78	78
11D	11D	41C	41C	49E	49E	79	79
12B%	12A	41D	41D	49F	49F	80	80
12B%	12B	41B%	41E	49G	49G	81%	81A
12C	12C	41E%	41F	49H	49H	81%	81B
13A%	13A	41B%	41G	50A	50A	81%	81R
13A%	13B	41E%	41H	50B	50B	PASUNE IMPADURITA	
OS Sovata UP I		41B%	41I	50C	50C	pasune	905
39A	39A	41E%	41J	50D	50D	-	-

1.3.6. Planuri de baza utilizate. Ridicari in plan folosite pentru reambularea planurilor de baza

Baza cartografica a prezentului amenajament este constituita din planuri de baza la scara 1 :10000 pe foi volante cu curbe de nivel. Planurile de baza utilizate au fost intocmite in perioada 1970 – 1972 de catre I.C.S.P.S. Bucuresti si au fost utilizate si la celelalte amenajari.

Suprafata parcelelor si subparcelelor s-a determinat pe cale analitica pe ortofotoplanuri, suma acestora inchizandu-se pe suprafata totala a proprietatii.

Determinarea suprafetelor s-a facut pe cale analitica in sistem GIS.

1.3.7. Suprafata fondului forestier

Suprafata la amenajarea actuala	Suprafata la amenajarea precedenta	Diferente		Justificari	
		+	-	+	-
149.66	149.66	-	-	-	-

1.3.8. Utilizarea fondului forestier

1.3.8.1. Evidenta suprafetei fondului forestier pe categorii de folosinta

Rd.	Simbol	Denumirea indicatorilor	Proprietate privata	
			Persoane juridice	
1	P	Fond forestier total	149.66	
1.1	PD	Terenuri acoperite cu padure	149.50	
1.1.1	PDR	Rasinoase	0.77	
1.1.2	PDF	Foioase	148.73	
1.1.3	PDS	Rachitarii (cultivate si naturale)	-	
1.2	PC	Terenuri care servesc nevoilor de cultura	-	
1.2.1	PCP	Pepiniere	-	
1.2.2	PCJ	Plantaje	-	
1.2.3	PCD	Colectii dendrologice	-	

1.3	PS	Terenuri care servesc nevoilor de productie silvica	-
1.3.1	PSZ	Arbusti fructiferi (culturi specializate)	-
1.3.2	PSV	Terenuri pentru hrana vanatului	-
1.3.3	PSR	Ape curgatoare	-
1.3.4	PSL	Ape statatoare	-
1.3.5	PSP	Pastravarii	-
1.3.6	PSF	Fazanerii	-
1.3.7	PSB	Crescatorii animale cu blana fina	-
1.3.8	PSD	Centre fructe de padure	-
1.3.9	PSU	Puncte achizitii fructe, ciuperci	-
1.3.10	PSI	Ateliere impletituri	-
1.3.11	PSA	Sectii si puncte apicole	-
1.3.12	PSS	Uscatorii si depozite de seminte	-
1.3.13	PSC	Ciupercarii	-
1.4	PA	Terenuri care servesc nevoilor de administrare forestiera	0.16
1.4.1	PAS	Spatii de productie silvica si cazare personal	-
1.4.2	PAF	Cai ferate forestiere	-
1.4.3	PAD	Drumuri forestiere	-
1.4.4	PAP	Linii de paza contra incendiilor	-
1.4.5	PAZ	Depozite forestiere	-
1.4.6	PAG	Diguri	-
1.4.7	PAC	Canale	-
1.4.8	PAA	Alte terenuri	0.16
1.5	PI	Terenuri afectate impaduririi	-
1.5.1	PIR	Clasa de regenerare	-
1.5.2	PIF	Terenuri intrate cu acte legale in fondul forestier	-
1.6	PN	Terenuri neproductive	-
1.6.1	PNS	Stancarii, abrupturi	-
1.6.2	PNP	Bolovanisuri, pietrisuri	-
1.6.3	PNN	Nisipuri (zburatoare, marine)	-
1.6.4	PNR	Rape, ravene	-
1.6.5	PNC	Saraturi cu crusta	-
1.6.6	PNM	Mocirle, smarcuri	-
1.6.7	PNG	Gropi de imprumut si depozite sterile	-
1.7	PE	Fasie frontiera	-
1.8	PT	Terenuri scoase temporar din fondul forestier si neprimite	-
1.9	PO	Ocupatii, litigii	-

1.3.9. Organizarea administrativa (districte, brigazi, cantoane)

Administrarea padurii se face prin Ocolul Silvic Sovata, judetul Mures.

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

1.4. Gospodarirea din trecut a padurilor

1.4.1. Evolutia proprietatii si a modului de gospodarie a padurilor inainte de anul 1948

Din punct de vedere juridic, padurile din prezentul amenajament au apartinut in trecut tot posesorilor, bisericilor si primariilor. Desi nu exista in arhivele ocolului silvic date mai amanuntite despre gospodarie, se poate presupune ca aceasta a fost in conformitate cu

normele legale in vigoare in acea perioada, respectiv legea ungară din 1879 (care prevedea obligativitatea amenajamentelor in padurile statului austro-ungar si in cele ale societătilor mari) si Ordonanta 3296/1918 care stipula obligativitatea autorizării de catre serviciul forestier a tuturor exploatarilor din padurile particulare. Ca urmare, padurile au fost gospodărite in conformitate cu interesele locuitorilor pentru lemn de lucru, constructii rurale si lemn de foc, dupa regulamentele de exploatare sumare.

Desele interventii in padure dupa lemne de foc si constructii rurale au modificat echilibrul natural al arboretelor, determinand derivarea padurilor de gorun si degradarea celor provenite din samanta.

1.4.2. Modul de gospodărire a padurilor dupa anul 1948 pana la intrarea in vigoare a amenajamentului expirat

Trecerea padurilor in patrimoniul statului in anul 1948 a constituit inceputul unei noi etape de dezvoltare a silviculturii in tara noastra.

Gospodărirea padurilor a beneficiat de amenajamente intocmite in conformitate cu legislatia in vigoare si cu interesele nationale.

Prima amenajare s-a efectuat in anul 1950, stabilindu-se urmatoarele baze de amenajare: regimul codru, tratamentul taierilor rase si progresive, ciclul 100 ani.

S-au mai facut amenajamente in anii 1960, 1970, 1980, 1991, 2000 si 2010.

1.4.3. Analiza aplicării amenajamentului expirat

Avand in vedere ca unitatea de productie este nou constituita, nu se poate face o analiza critica a amenajamentului expirat. Totusi, se pot evidentia cateva aspecte: unitatea de productie este constituita din parti ale U.P. I Chiher, U.P VII Sebes, O.S. Sovata si din pasuni impadurite. Din acest motiv nu sunt date necesare realizării unei analize relevante.

Bazele de amenajare din amenajamentele expirate au fost: regimul: codru, compozitia tel corespunzatoare tipului natural de padure pentru arboretele exploatabile si compozitia tel la exploatabilitate pentru celelalte arborete, tratamentul taierilor progresive, varsta exploatabilitatii: 105 ani si ciclul 110 ani.

1.4.4. Concluzii privind gospodărirea padurilor

Nationalizarea padurilor din anul 1948 si trecerea acestora in proprietatea statului a marcat o noua etapa de gospodărire a fondului forestier. Astfel, s-a trecut de la etapa de gospodărire dupa interesele fiecarui proprietar in parte, la o gospodărire unitara avand drept suport amenajamentele intocmite pe baza de principii stabile, unde bazele de amenajare constituie cadrul general al reglementării procesului de productie.

Pe langa analiza bazelor de amenajare, reglementarea productiei si aplicarea prevederilor amenajamentelor expirate se va analiza si evolutia structurii padurilor, consecinta a modului de gospodărire.

Modificările produse in structura arboretelor, la ultimele doua amenajari, sunt influentate si de retrocedările efectuate.

Pana in 1948 existenta mai multor proprietari a atras dupa sine si existenta unor moduri diferite de gospodarire in raport cu interesele acestora. Ritmul taierilor se oglindeste in situatia claselor de varsta consemnate de catre amenajamente.

1.5. Reglementarea procesului de productie lemnoasasi masuri de gospodarire pentru arboretecu functii speciale de protectie

Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale se realizeaza prin stabilirea posibilitatii si elaborarea planurilor de recoltare si cultura. Prin aceasta reglementare se asigura:

- conservarea biodiversitatii si dezvoltarea durabila a arboretelor.
- optimizarea structurii padurii in raport cu conditiile ecologice si cu cerintele social - economice;
- realizarea unui fond de productie – protectie care sa permita exercitarea pe termen lung a functiilor de productie si protectie ale padurii si cresterea eficacitatii polifunctionale a arboretelor;
- crearea unui cadru adecvat pentru aplicarea unei culturi silvice intensive si respectarea la nivel de arboret a reglementarilor de ordin silvicultural aflate in vigoare;

1.5.1.Subunitati de productie sau de protectie constituite

In vederea gospodaririi diferite a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice si a indeplinirii functiilor atribuite, arboretele au fost constituite in urmatoarele subunitati de gospodarire:

S.U.P. “A” – codru regulat – 124.15 ha;

S.U.P. “M” – paduri supuse regimului de conservare deosebita – 25.35 ha.

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	81R								
	Suprafata	0.16 HA		Nr. de UA-uri		1			
A	39 A	39 B	39 C	40 B	41 A	41 B	41 C	41 D	41 E
	41 F	41 G	41 H	41 I	41 J	41 K	41 L	49 A	49 B
	49 C	49 D	49 E	49 F	49 G	49 H	50 B	50 C	50 D
	50 G	51 A	51 B	51 C	78	79	80	81 A	81 B
	92	905							
T o t a l	Suprafata	124.15 HA		Nr. de UA-uri		38			
M	4 A	4 B	11 A	11 B	11 C	11 D	12 A	12 B	12 C
	13 A	13 B	39 D	50 A	51 D				
T o t a l	Suprafata	25.35 HA		Nr. de UA-uri		14			
T o t a l UP	Suprafata	149.66 HA		Nr. de UA-uri		53			

1.5.2. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale

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

La subunitatea de codru regulat, sortimente obisnuite, determinarea indicatorului de posibilitate s-a facut prin intermediul volumelor, aplicandu-se procedee specifice metodelor cresterii indicatoare si claselor de varsta.

Determinarea indicatorului de posibilitate prin intermediul cresterii indicatoare s-a facut prin prelucrarea automatizata a datelor.

1.5.2.1.1. Adoptarea posibilitatii

Posibilitatea adoptata la Conferinta a II-a de amenajare este de 492 mc/an si este adoptata metoda claselor de varsta.

Tabelul 1.5.2.1.1.

Metoda de calcul			
Prin intermediul cresterii indicatoare		Dupa criteriul claselor de varsta	
Elemente de calcul	Valori	Elemente de calcul	Valori
Ci(mc)	321	SP normala (ha)	33.86
Vd/10 (mc)	486	Perioada I (ani)	30
Ve/20 (mc)	465	SP I (ha)	33.86
Vf/40 (mc)	328	Perioada a II-a (ani)	30
Vg/60(mc)	337	SP II (ha)	33.86
Q	1.05	Volumul arboretelor exploatabile m ³ /ha	280
m	1.007	P inductiv (mc)	448
q	-	P deductiv (mc)	531
P1 = 322 mc/an		P2 = 448 mc/an	
Posibilitatea adoptata P = 322 mc/an			

1.5.2.1.2. Recoltarea posibilitatii

Recoltarea posibilitatii se va face prin taieri progresive. Repartitia arboretelor incluse in planul decenal de recoltare a produselor principale pe urgente, suprafete de parcurs, volume de extras si tratamente care se vor aplica pentru recoltarea posibilitatii se prezinta in tabelele 1.5.2.1.2.1 si 1.5.2.1.2.2.

Taierile progresive vor avea, in principal, caracterul celor de insamantare, punere in lumina si de racordare determinat de gradul de instalare a regenerarii, de necesitatea asigurarii conditiilor de dezvoltare a semintisului instalat si de consistenta arboretelor. Administratorul padurii va avea permanent in vedere corelarea taierilor cu anii de fructificatie si modul de dezvoltare a semintisului utilizabil instalat.

Tratamentul taierilor progresive consta in aplicarea de taieri repetate neuniforme, concentrate in anumite ochiuri imprastiate inegal in cuprinsul padurii, urmarindu-se instalarea si dezvoltarea semintisului natural sub masiv pana la instalarea noului arboret.

Tratamentul taierilor progresive presupune trei categorii de lucrari:

- taieri de deschidere a ochiurilor;
- taieri de punere in lumina si largire a ochiurilor;
- taieri de racordare a ochiurilor (definitive).

Taierile de deschidere a ochiurilor se realizeaza in arboretele cu consistenta 0.7-0.8 in care nu s-au mai executat asemenea taieri, urmarindu-se in principal sa asigure instalarea semintisului. De aceea, aceste taieri de deschidere de ochiuri se executa in anii cu fructificatie.

Repartitia ochiurilor pe suprafata se face in functie de starea arboretelor si de mersul regenerarii. Amplasarea ochiurilor se face in portiunile cele mai rarite, cu arborii mai batrani si in stare mai slaba de vegetatie. Apoi se trece in locurile unde solul si arboretul se prezinta mai bine pregatite pentru insamantare

Taierile de punere in lumina si largire a ochiurilor urmaresc crearea conditiilor ecologice necesare dezvoltarii semintisurilor.

Urgenta	Arborete incadrate in planul decenal de recoltare a produselor principale			
	u.a.	Suprafata -ha -	Volum total -mc-	Volum de extras -mc-
15	51B	3.70	551	551
26	39A, 41K	10.90	3030	1516
27	49F, 49G	1.70	392	197
31	49A, 49B	2.45	671	215
33	50B	6.62	2476	743
TOTAL		25.37	7120	3222

Posibilitatea pe tratamente, suprafete si specii.

Tratamentul	Suprafata de parcurs (ha)		Volum de extras (m3)		Posibilitatea decenala pe specii (m3)			
	Totala	Anuala	Total	Anual	CA	FA	GO	ST
Progressive	25.37	2.54	3222	322	72	30	190	30
Total	25.37	2.54	3222	322	72	30	190	30

1.5.2.1.3.Prognoza posibilitatii

Calculul prognozei posibilitatii de produse principale dupa 10, 20, 30 ani de la data actuala cu asigurarea continuitatii pe 60 ani, considerati la fiecare nivel, are la baza urmatoarele conditii:

- ciclul de productie, cresterea indicatoare si suprafata subunitatii raman constante;
- la fiecare nivel de prognoza se accepta ca volumul de recoltat in urmatoorii 60 de ani dupa efectuarea scaderilor datorate recoltarii integrale a posibilitatii, se completeaza cu volumul arboretelor din subclasele de varsta care, in acest interval, indeplinesc conditiile de exploatabilitate si care nu au fost luate in considerare la calculul indicatorului determinat in prezent.

Constante:

- suprafata - 124.15 ha;
- ciclul - 110 ani;
- cresterea indicatoare - 321 mc/an;
- posibilitatea de produse principale se recolteaza integral;
- se mentin constante si cresterile adaugate volumelor actuale ale elementelor privind calculul posibilitatii.

In vederea prognozarii posibilitatii de produse principale s-a analizat la nivelul fiecărei etape de prognoza (dupa 10 ani, 20 ani, 30 ani), volumul posibil de extras in primul deceniu (VD, VDi, VD”, VDiii), volumul care se poate recolta in 20 ani (VE, VEi, VE”, VEiii), volumul care se poate recolta in 40 ani (VF, VFi, VF”, VFiii), volumul care se poate recolta in 60 ani (VG, VGi, VG”, VGiii) cu respectarea conditiilor anterioare.

Elementele de calcul ale indicatorului de posibilitate de la amenajarea actuala au fost reactualizate la fiecare etapa de prognoza, determinandu-se apoi indicatorul de posibilitate.

Rezultatele calculelor sunt prezentate in tabelul urmator:

Actuala amenajare		Dupa 10 ani		Dupa 20 ani		Dupa 30 ani	
Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori
VD	4859	VD	6082	VD	4745	VD	3431
VE	9302	VE	7995	VE	6657	VE	6962
VF	13127	VF	13438	VF	13720	VF	19868
VG	20190	VG	26344	VG	25417	VG	24514
Q	1.05	Q	1.09	Q	1.03	Q	1.06
P	322	P	325	P	323	P	324

1.5.3. Masuri de gospodarire a arboretelor cu functii speciale de protectie

1.5.3.1. Masuri de gospodarire a arboretelor din tipul II de categorii functionale

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

S.U.P. “M”, cu o suprafata de 25.35 ha, cuprinde arboretele incadrate in categoriile functionale: 1.2A - paduri situate pe stincarii, pe grohotisuri, pe terenuri cu eroziune in adancime, pe terenuri cu inclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substrat de flis, nisipuri sau pietrisuri, cu inclinarea mai mare de 30 grade (T II) – 12.57 ha si 1.4C - arboretele din jurul statiunilor balneoclimaterice, climaterice si al sanatoriilor de importanta nationala stabilite de autoritatea publica centrala pentru sanatate (T II) – 12.78 ha.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Specificatii	Tipul functional	Suprafata (ha)		Volum (m ³)		Posibilitatea anuala pe specii (m ³)				
		Total	Anual	Total	Anual	CA	FA	GO	ST	DR
Conservare	II	24.37	2.44	742	74	11	39	21	2	1
	Total	24.37	2.44	742	74	11	39	21	2	1

1.5.4. Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor

Planul lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor (detaliat in subcapitolul 12.2) s-a intocmit pentru toate unitatile amenajistice care necesita aceste lucrari, scopul lor fiind acela de a se realiza structuri care sa duca la cresterea capacitatii functionale a arboretelor. O sinteza a acestuia este prezentata in tabelul urmator:

Specificari	Suprafata -ha-		Volum -m ³ -		Posibilitatea anuala pe specii -m ³ -									
	Totala	Anuala	Total	Anual	CA	FA	GO	ST	DR	SAC	PA	SC	DT	DM
Curatiri	16.68	1.67	62	6	2	-	1	-	-	1	1	-	1	-
Rarituri	57.77	5.78	1300	130	66	26	29	2	-	-	1	3	2	1
Total secundare	74.45	7.45	1362	136	68	26	30	2	-	1	2	3	3	1

Referitor la rarituri se precizeaza ca intensitatea este moderata. Raritura prevazuta este cea selectiva cu interventii de regula in toate plafoanele cu extrageri de exemplare mai putin valoroase care jeneaza dezvoltarea celor buni. Avand in vedere faptul ca padurea este incadrata in grupa I, interventiile vor fi prudente (moderate).

In ceea ce priveste lucrarile de ingrijire, obligatorie este respectarea suprafetei de parcurs pentru toate lucrarile prevazute in planul decenal al lucrarilor de ingrijire a arboretelor, volumul de extras fiind orientativ, acesta fiind stabilit cu ocazia parcurgerii arboretelor respective in care se vor executa lucrari, in functie de starea arboretelor. De asemenea vor fi parcurse cu rarituri, curatiri sau degajari si alte arborete prevazute la lucrari de igiena in masura in care acestea vor atige starea de a necesita aceste lucrari. La executarea rariturilor se va urmari, pe cat este posibil sa se realizeze compozitia corespunzatoare arboretelor de amestec.

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

1.5.5. Volumul total posibil de recoltat (produse principale + conservare + produse secundare)

Structura masei lemnoase totale de exploatat in deceniul de aplicare a amenajamentului (produse principale, produse secundare, taieri de conservare si taieri de igiena) este prezentata in tabelul urmator.

Specificari	Suprafata -ha-		Volum -m ³ -		Posibilitatea anuala pe specii -m ³ -									
	Totala	Anuala	Total	Anual	CA	FA	GO	ST	DR	SAC	PA	SC	DT	DM
Produse secundare	74.45	7.45	1362	136	68	26	30	2	-	1	2	3	3	1
Produse principale	25.37	2.54	3222	322	72	30	190	30	-	-	-	-	-	-
Taieri de conservare	24.37	2.44	742	74	11	39	21	2	1	-	-	-	-	-
Total general	124.19	12.43	5326	532	151	95	241	34	1	1	2	3	3	1
Taieri de igiena	17.86	17.86	143	14	6	1	6	-	1	-	-	-	-	-

Posibilitatea de produse principale este de 322 m³/an. Posibilitatea de produse secundare este de 136 m³/an (130 m³/an din rarituri si 6 m³/an din curatiri)

Pe unitatea de productie, posibilitatea totala este de 532 m³/an (322 m³/an din produse principale, 136 m³/an din produse secundare, 74 m³/an din taieri de conservare si 14 m³/an din taieri de igiena).

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

Posibilitatea m ³ /an					Indici de recoltare m ³ /an/ha					Indicele de crestere curenta m ³ /an/ha
Produse principale	Produse secundare	Taieri de conservare	Taieri de igiena	Total	Din produse principale	Din produse secundare	Taieri de conservare	T. de igiena	Total	
322	136	74	14	546	2.2	0.9	0.5	0.1	3.7	4.9

1.5.6. Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale si impadurire

Simbol	Categoria de lucrari	Supr (ha)
A	LUCRARI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERARII NATURALE	99.48
A.1	Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale	49.74
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	49.74
A.1.5	Extragerea subarboretului	-
A.1.6	Extragerea semintisului si tineretului neutilizabil preexistent	-
A.1.7	Provocarea drajonarii la arboretele de salcam	-

Simbol	Categoria de lucrari	Supr (ha)
A.2	Lucrari de ingrijire a regenerarii naturale	49.74
A.2.1	Receperea semintisurilor sau tinereturilor vatamate	-
A.2.2	Descoplesirea semintisurilor	49.74
A.2.3	Inlaturarea lastarilor care coplelesc semintisurile si drajonii	-
B	LUCRARI DE REGENERARE	4.44
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	3.70
B.2.1	Impaduriri dupa taieri gradinarite	-
B.2.2	Impaduriri dupa taieri cvasigradinarite	-
B.2.3	Impaduriri dupa taieri progresive	3.70
B.2.4	Impaduriri dupa taieri succesive	-
B.2.5	Impaduriri dupa taieri de conservare	-
B.2.6	Impaduriri in golurile din arboretele parcurse sau prevazute a fi parcurse cu taieri in crang	-
B.2.7	Impaduriri dupa taieri rase	-
B.3	Impaduriri in suprafete parcurse sau propuse a fi parcurse cu taieri de inlocuire a arboretelor necorespunzatoare	-
B.3.1	Impaduriri dupa inlocuirea arboretelor derivate (substituii)	-
B.3.2	Impaduriri dupa inlocuirea arboretelor slab productive (refacere)	-
B.3.3	Impaduriri dupa inlocuirea arboretelor necorespunzatoare din punct de vedere stational	-
B.3.4	Impaduriri pentru ameliorarea compozitiei si consistentei (dupa reconstructie ecologica)	-
C	COMPLETARI IN ARBORETELE CARE NU AU INCHIS STAREA DE MASIV	0.74
C.1	Completari in arboretele tinere existente	-
C.2	Completari in arboretele nou create (20%)	0.74
D	INGRIJIREA CULTURILOR TINERE	3.70
D.1	Ingrijirea culturilor tinere existente	-
D.2	Ingrijirea culturilor tinere nou create	3.70

Unitatile amenajistice in care se intervine cu lucrari de ajutorare si impaduriri, suprafetele efective, formulele de impadurire, numarul de puieti pe specii sunt inscrise in "Planul lucrarilor de regenerare si impaduriri".

La adoptarea formulelor de impadurire s-a tinut cont de tipul natural fundamental de padure, telul de gospodarire si compozitia tel.

Lucrarile de ajutorare a regenerarii naturale se vor executa pe o suprafata de 99.48 ha.

Impaduriri dupa taieri progresive se vor efectua pe o suprafata de 3.70 ha.

Speciile folosite la impadurit sunt: gorun, fag. Numarul de puieti necesari la impadurit este de 22200 bucati.

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

1.5.7. Refacerea arboretelor slab productive si substituirea celor cu compozitii necorespunzatoare

CRT	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E						
Total derivat de prod. mij.	41 A	41 B	41 E	41 G	41 I	41 K	41 L
	TOTAL CRT			7 UA		13.53 HA	
	TOTAL UP			7 UA		13.53 HA	

Detalii despre modul de gospodarire al acestor arborete se regasesc in planurile din amenajament.

1.5.8. Masuri de gospodarire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

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

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

1.5.9. Protectia fondului forestier

1.5.9.1 Protectia impotriva doboraturilor si rupturilor de vant si zapada

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

In cuprinsul unitatii de productie, cel mai frecvent se produc doboraturi de vant izolate de mica intensitate. Actiunea vantului asupra arboretelor este favorizata de o serie de factori meteorologici, orografici, pedologici, de structura a arboretelor si de modul lor de gospodarire.

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

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

- promovarea ecotipurilor locale, prin regenerare naturala, avand in vedere ca acestea si-au probat, in timp, rezistenta la acesti factorii destabilizatori amintiti ;
- promovarea speciilor care confera rezistenta sporita: larice, brad, paltin de munte, etc.;
- mentinerea unei consistente optime, prin lucrari de ingrijire si conducere executate la timp, in perioadele optime si ori de cate ori este nevoie;
- organizarea succesiunilor de taieri orientate impotriva vanturilor dominante, periculoase;
- formarea marginilor de masiv rezistente;

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

1.5.9.2 Protectia impotriva incendiilor

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

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

1.5.9.3 Protectia impotriva bolilor si altor daunatori

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

- asigurarea integritatii fondului forestier;
- combaterea producerii de delictes in padure;
- asigurarea dezvoltarii normale a vanatului.

Pe linie de protectie a padurilor principalele sarcini sunt:

- depistarea tuturor focarelor de atacuri ale defoliatorilor, decimarea suprafetelor infestate, stabilirea intensitatii si naturii atacului si combaterea lui, folosindu-se, pe cat posibil, procedee de combatere biologica si unde este cazul si combaterea chimica;
- se va urmari protejarea subarboretului si introducerea lui acolo unde lipseste;
- protejarea prin masuri corespunzatoare a tulpinilor arborilor impotriva daunelor aduse cu prilejul taierilor de regenerare si al celor de ingrijire; interzicerea pasunatului.

Se constata ca activitatea de protectie a padurilor a fost si este grija organelor silvice de a crea arborete mai viguroase care sa reziste in dezvoltarea lor, eventualelor atacuri venite din partea agentilor patogeni.

1.5.9.4. Protectia impotriva altor factori care pot prejudicial fondul forestier

Arboretele situate pe terenurile instabile au fost mentinute in categoria functionala 1.2A. Aceste arborete sunt identificate in special pe versantii a caror conformatie corespunde cu cea a foliilor substratului litologic.

In perioadele cu ploi indelungate si cantitati mari de precipitatii aceste fenomenele de eroziune isi fac aparitia in toate bazinele hidrografice producand uneori pagube insemnate cailor de comunicatie. De aceea, zonele cele mai vulnerabile trebuie identificate din timp si eventual amenajate cu lucrari de aparare mai simple sau mai complexe in functie de gradul de vulnerabilitate.

In procesul de exploatare asupra arborilor si semintisurilor se produc daune importante care influenteaza negativ stabilitatea arboretelor. Pentru diminuarea acestor daune sunt necesare o serie de masuri cum ar fi:

- stabilirea de trasee de colectare si amenajarea lor corespunzatoare;
- intreruperea colectarii lemnului de la cioata in zilele cu sol umed si in timpul ploilor prelungite;
- protejarea arborilor situati de-a lungul traseelor de colectare prin lonjeroane sau craci vrac.

1.6. Instalatii de transport, tehnologii de exploatare si constructii forestiere

1.6.1. Instalatii de transport

In prezent padurile ce apartin unitatii de productie dispun de o retea de drumuri, care insumeaza 7.5 km (drumuri publice – 2.0 km si drumuri forestiere – 5.5 km), de unde rezulta o densitate a retelei de drumuri de 50.10 m/ha. Drumurile forestiere sunt, in general, practicabile tot timpul anului. Accesibilitatea actuala a unitatii este de 100% (accesibilitatea medie fiind de 0.38 km).

Nr. crt	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungime (km)			Suprafata deservita -ha-	Volumul deservit -mc-
			In padure	In afara padurii	Total		
Drumuri publice existente							
1	DP 001	Sovata-Eremitu	-	0.5	0.5	2.90	85
2	DP 002	Sovata-Statiune	-	0.5	0.5	12.43	396
3	DP 003		-	0.4	0.4	26.30	585
4	DP 004		-	0.6	0.6	15.85	732
Total drumuri publice			-	2.0	2.0	57.48	1798
Drumuri forestiere existente							
5	FE 001	Paraul Cioda2	1.5	-	1.5	20.60	1108
6	FE 003	Paraul cald	1.1	-	1.1	6.30	236
7	FE 004	Paraul Paduricea	0.4	-	0.4	4.53	87
8	FE 005	Paraul Cioda	2.5	-	2.5	60.75	2240
Total drumuri forestiere			5.5	-	5.5	92.18	3671
TOTAL			5.5	2.0	7.5	149.66	5469

In tabelul urmatoar este prezentata accesibilitatea fondului de productie si a posibilitatii:

Specificari		Actual	La sfarsitul deceniului
Fond de productie (% din suprafata)	Total. din care :	100	100
	Exploatabil	100	100
	Preexploatabil	100	100
	Neexploatabil	100	100
Fond de protectie (% din suprafata)	Total. din care :	100	100
	Lucrari de conservare	100	100
Posibilitatea (% din volum)	Total din care :	100	100

	Produse principale	100	100
	Produse secundare	100	100
	Taieri de igiena	100	100

1.6.2. Tehnologii de exploatare

In concordanta cu solutiile precizate prin planul de recoltare a masei lemnoase si planul lucrarilor de ingrijire, dar si datorita pantelor relativ mari si friabilitatii solurilor s-a impus adoptarea unor tehnologii adecvate de recoltare, colectare si transport ale lemnului care sa nu declanseze procesele de eroziune. In acest scop se recomanda utilizarea instalatiilor cu cablu si a vehiculelor dotate cu pneuri de joasa presiune in cazul terenurilor cu pante mai mici.

Nu este indicata utilizarea tehnologiilor de exploatare in trunchiuri lungi, catarge sau arbori cu coroana.

Utilajul de baza la colectarea lemnului va fi tractorul cu troliu. In acest scop se vor dota padurile cu drumuri de tractor (acolo unde este cazul).

La executarea taierilor se vor respecta restrictiile silviculturale inscrise in "Instruciunile privind termenele, modalitatile si speciile de recoltare, colectare si transport ale materialului lemnos" (1986).

1.6.3. Constructii forestiere

In cuprinsul unitatii de productie nu sunt constructii silvice. Nu se propun a se construi cantoane in deceniul urmator.

1.7. Relatia planului cu alte planuri si programe din zona

1.7.1. Politica si strategia Uniunii Europene in domeniul conservarii biodiversitatii

Uniunea Europeana a ratificat Conventia privind Diversitatea Biologica - CBD - in 21 decembrie 1993, iar pentru implementarea prevederilor Conventiei si-a asumat rolul de lider la nivel international, adoptand o serie de strategii si planuri de actiune menite sa contribuie la stoparea pierderii de biodiversitate pana in 2010 si dupa, conform Comunicarii Comisiei Europene catre Consiliu, Parlamentul European, Comitetul Economic si Social European si Comitetul Regiunilor nr. 864 final/16.12.2008. Planul Strategic pentru CBD are ca scop reducerea ratei actuale de pierdere a biodiversitatii la nivel global, regional si national ca o contributie la reducerea saraciei si in beneficiul tuturor formelor de viata de pe pamant si trebuie transpus in mod corespunzator la nivelul statelor membre. Aceasta responsabilitate a fost centrata pe crearea unei retele ecologice europene care sa includa un esantion reprezentativ din toate speciile si habitatele naturale de interes comunitar, in vederea protejarii corespunzatoare a acestora si garantand viabilitatea acestora pe termen lung. Aceasta retea ecologica – numita Natura 2000 – se opune tendintei actuale de fragmentare a habitatelor naturale si are ca fundament faptul real ca dezvoltarea sistemelor socio-economice se poate face numai pe baza sistemelor ecologice naturale si semi-naturale. Obligatiile legale ale statelor membre in domeniul protejarii naturii sunt incluse in Directivele Consiliului 79/409/CEE privind

conservarea pasarilor salbatice modificata prin Directiva 2009/147/EEC (numita pe scurt Directiva “Pasari”) si 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de flora si fauna salbatice (numita pe scurt Directiva “Habitata”).

In ianuarie 2010, a fost adoptat documentul privind *Optiunile pentru o perspectiva si un obiectiv post-2010 in materie de biodiversitate la nivelul UE* prin Comunicarea Comisiei catre Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic si Social European si Comitetul Regiunilor nr. 4 final/19.01.2010. Analiza implementarii Strategiei UE privind conservarea biodiversitatii a reliefat o serie de rezultate pozitive, dar si o serie de deficiente.

Una dintre realizari este reseaua Natura 2000, care acopera 17% din teritoriul UE, fiind cea mai vasta retea de zone protejate din lume. Abordarea ecosistemica sta la baza Directivei cadru privind apa (Directiva Consiliului 2000/60/CE) si a Directivei-cadru privind strategia pentru mediul marin (Directiva Consiliului 2008/56/CE), care vizeaza realizarea unei stari ecologice a ecosistemelor, luand in calcul presiunile cumulate. Alte rezultate pozitive au decurs si vor decurge in continuare din implementarea legislatiei axate pe reducerea anumitor poluanti si a altor texte de lege in favoarea biodiversitatii, din eforturile de a integra mai bine aspectele legate de biodiversitate in alte domenii de politica, precum politica comuna in domeniul pescuitului ulterioara reformei din 2002 si prin cresterea oportunitatilor financiare in favoarea biodiversitatii, oferite de diverse politici ale UE, inclusiv de politica agricola comuna (PAC).

O deficiente majora a fost semnalata la nivel decizional, politica actuala netinand suficient cont de valoarea serviciilor oferite de ecosisteme, care nu pot fi sustinute doar prin masuri de conservare a biodiversitatii. Nivelurile ridicate de conservare a speciilor si habitatelor reprezinta doar una din componentele esentiale, insa multe servicii sunt realizate in afara ariilor naturale protejate. Incercand sa acopere aceasta lacuna, Comisia va finaliza un prim set de harti ale serviciilor ecosistemice, iar Agentia Europeana de Mediu (AEM) va finaliza auditarea si evaluarea serviciilor oferite de ecosisteme pana la sfarsitul anului 2010. Mai mult, in vreme ce regulamentele comunitare contribuie la garantarea minimalizarii efectelor pe care dezvoltarea infrastructurii si amenajarea teritoriului la nivelul UE le au asupra mediului, imbunatatirea coordonarii ar putea aduce beneficia suplimentare, in conformitate cu principiul subsidiaritatii, prin dezvoltarea „infrastructurii verzi” si investitiilor aferente pe teritoriul UE aflat in afara retelei Natura 2000.

Fondul forestier amenajat in cadrul UP XXIV Composesorate si Parohii este partial inclus, 129.64 ha (87%), in perimetrul retelei ecologice europene Natura 2000, respectiv in situurile de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

1.7.2. Strategia Nationala pentru Dezvoltarea Durabila a Romaniei Orizonturi 2020 – 2030

Strategia stabileste obiective concrete pentru trecerea, intr-un interval de timp rezonabil si realist, la modelul de dezvoltare generator de valoare adaugata inalta orientat spre imbunatatirea continua a calitatii vietii oamenilor, in armonie cu mediul natural. Obiectivele formulate in Strategie vizeaza mentinerea, consolidarea, extinderea si adaptarea continua a configuratiei structurale si a capacitatii functionale a biodiversitatii 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.

1.7.3. Planuri de management ale ariilor naturale protejate aflate în relația cu fondul forestier amenajat în cadrul U.P. XXIV Composesorate și Parohii

Fondul forestier amenajat în cadrul U.P. XXIV Composesorate și Parohii este parțial inclus, 129.64 ha (87%), în perimetrul rețelei ecologice europene Natura 2000, respectiv în siturile de importanță comunitară ROSCI0019 Calimani Gurghiu și ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Situl de importanță comunitară ROSCI0019 Calimani-Gurghiu beneficiază de un plan de management în vigoare, aprobat în condițiile legii: „Planul de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior și Ariile naturale protejate anexe”, plan aprobat prin Ordinul 1556/2016.

Situl de importanță comunitară ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului face parte din Planul de Management Integrat al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor și Valea Nirajului, ROSCI0186 Padurile de stejar pufos de pe Tarnava Mare, ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches și ROSCI0384 Raul Tarnava Mica aprobat prin Ordinul 1553/2016

La elaborarea prezentului raport de mediu s-a avut în vedere armonizarea planurilor de management de mai sus cu Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Composesoratelor Damieni, Ihod și Hodosa, a Parohiilor Romano-Catolice Hodosa, Ihod și Sambrias, persoane fizice și proprietate publică a Comunei Hodosa, Județul Mureș.

În zona propusă pentru implementarea planului reprezentat de „Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Composesoratelor Damieni, Ihod și Hodosa, a Parohiilor Romano-Catolice Hodosa, Ihod și Sambrias, persoane fizice și proprietate publică a Comunei Hodosa, Județul Mureș, sunt propuse spre avizare sau sunt avizate mai multe planuri similare – respectiv „Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând S.C. INFOREG SRL, Parohia Romano-Catolică Silea Nirajului și persoanelor fizice Schneider Elena, Albert Ioan, Bokor F. Eva Margareta, Zsigmond F. Laszlo, Sigmond F. Francisc Otto, Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Composesoratului Simbrias, Amenajamentul fondului forestier proprietate publică de stat a O.S. Sovata

Suprafața inclusă în amenajamentul forestier este localizată în extravilanul localităților Hodosa, Eremitu și a orașului Sovata. Acest teritoriu nu face obiectul unor restricții sau lucrări de investiții propuse în PUG-ul actual al celor două unități teritoriale administrative.

Nu există un impact cumulativ.

Activitățile prevăzute pentru aceste suprafețe pot genera doar în mod excepțional impact cumulativ potențial negativ cum sunt următoarele situații: înlăturarea efectelor unor calamități naturale și acțiuni de combatere a înmulțirii în masă a daunătorilor. Impactul negativ generat de aceste lucrări este direct proporțional cu suprafețele propuse și invers proporțional cu gradul

de antropizare al acestor ecosistemele forestiere. Aceste activitati se desfasoara numai cu avizul administratiei ariei naturale protejate.

Avand in vedere ca amenajamentele propuse nu contravin Codului silvic, au ca principii exploatarea durabila a fondului forestier, activitatea indelungata de gospodarire a codrului in zona si compozitia - tel corespunzatoare tipului natural de habitat, implementarea planurilor nu intra in contradictie cu propunerea ” Planul de management al parcului natural defileul Muresului Superior si ariile naturale protejate”.

Lucrarile propuse prin amenajamentele silvice genereaza impact local asupra speciilor de plante, nevertebrate, pesti, amfibieni si reptile determinat in principal de taierile rase, depozitarea resturilor de exploatare in declivitati naturale ale terenului sau in zonele umede, traversarea cursurilor de apa de utilajele si mijlocele de transport, bararea cursurilor de apa cu busteni sau rumegus. Impactul generat de lucrarile silvice asupra categoriilor taxonomice mentionate anterior rezulta din insumarea manifestarilor locale a efectelor potential negative ale acestor actiuni. Lucrarile silvice efectuate in diferite amenajamente, chiar daca parcelele sunt invecinate, nu se cumuleaza in sensul amplificarii efectelor asupra speciilor de plante, nevetrebate, pesti, amfibieni si reptile.

Pana la data declararii ariilor naturale protejate suprafetele propuse prin amenajamentele analizate au fost supuse actiunilor silviculturale. Habitatele forestiere existente si mentionate in formularele standard sunt rezultatul acestor practici de gospodarire a fondului forestier.

Amenajamentele silvice se bazeaza pe cinci principii majore :

- continuitatea functiilor padurilor;
- exercitarea optima si durabila a productiei multiple si functiilor de protectie a padurilor;
- folosirea optima si durabila a padurilor;
- principiul esteticii;
- conservarea biodiversitatii.

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

Reteaua Ecologica Natura 2000 din care fac parte „Planul de management al parcului natural defileul Muresului Superior si ariile naturale protejate” propune conservarea speciilor si habitatelor printr-un management activ si durabil in concordanta cu realitatile sociale,

economice si culturale ale fiecarei regiuni. In acest scop, articolul 6 din Directiva Habitate (92/43/CEE) prevede obligatii cu privire la gospodarirea siturilor Natura 2000. In acest articol se precizeaza necesitatea elaborarii unor masuri de conservare adecvate habitatelor incluse in siturile Natura 2000. De asemenea, este prevazuta si stabilirea unor masuri de evitare a degradarii habitatelor sau distrugerii speciilor. In acest sens chiar si in zonele propuse pentru protectie integrala unde se urmareste evolutia naturala a ecosistemelor forestiere si avand in vedere faptul ca structura actuala a arboretelor este rezultatul gospodaririi codrului, pot sa apara sucesiuni ale vegetatie sau modificari care sa determine schimbarea conditiilor tipice ale habitatului cu impact negativ asupra habitatelor si speciilor de interes comunitar, ajungandu-se astfel la o situatie conflictuala cu scopul Retelei ecologice Natura 2000.

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

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

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

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

2.1.1. Geologie

Teritoriul unității de producție este situat în zona deluroasă a Subcarpaților Transilvaniei, formați din cute de cuvertură cu o dezvoltare normală. Alcătuirea petrografică este dominată de marne, nisipuri și conglomerate.

2.1.2. Geomorfologie

Din punct de vedere morfogenetic, teritoriul acestei unități se încadrează în tipul de dealuri și podisuri, zona deluroasă a Subcarpaților Transilvaniei. Versantul este unitatea geomorfologică predominantă.

Altitudinal unitatea se încadrează, după cum urmează:

- 401 - 600 m - (143.36 ha);
- 601 - 800 m - (6.30 ha).

Ca urmare a dispunerii culmilor repartitia arboretelor pe expozitii este:

- însorită - 13% (20.10 ha);
- parțial însorită - 70% (103.66 ha);
- umbrată - 17% (25.90 ha).

Repartizarea suprafețelor pe categorii de înclinare este:

- versanți cu înclinare lentă ($\leq 16^\circ$): - 44.00 ha (29%);
- versanți cu înclinare repede (16° - 30°): - 85.01 ha (57%);
- versanți cu înclinare foarte repede (31° - 40°): - 20.65 ha (14%);

2.1.3. Hidrologie

Din punct de vedere hidrologic teritoriul studiat face parte din bazinul hidrografic al Târnavei Mici. Rețeaua hidrografică este reprezentată paraul Sebes, paraul Auriu, paraul Cald, paraul Cioda, paraul Paduricea, paraul Ihod, paraul Isla..

Aceste paraie au debit permanent si apar in perioadele foarte ploioase marindu-si volumul de apa, putand afecta in mai mica sau mai mare masura malurile si ca urmare se inregistreaza un transport mai mare de aluviuni in aval. Paraiele secundare (afluentii) au debit semipermanent, catre obarsii fiind in cea mai mare parte a timpului seci.

Apele freatice sunt situate la adancimi destul de mare si nu influenteaza direct vegetatia forestiera din zona. Apa din precipitatii asigura necesarul de umiditate din sol, avand deci caracter percolativ.

2.1.4.Climatologie

Prin pozitia sa, teritoriul studiat se incadreaza in Sectorul de clima temperata, iar regional la tranzitia dintre climatul continental vestic de nuanta atlantica si cel excesiv continental din est. Dupa atlasul R.S.R., teritoriul studiat se afla in zona dealurilor mijlocii.

2.1.4.1. Regimul termic

Temperatura medie anuala a zonei studiate este in jur de $+7 - +8^{\circ}\text{C}$ in zonele mai joase si scad la $+7^{\circ}\text{C}$ pe dealurile mai inalte.

Temperatura medie a lunii celei mai reci este de $-4 - -5^{\circ}\text{C}$ in luna ianuarie, iar a luni celei mai calde este de $+17 - +18^{\circ}\text{C}$ in luna iulie. In verile calduroase , temperatura poate depasi $+30^{\circ}\text{C}$. Gerurile tarzii sunt destul de fregvente si apar chiar si la jumatatea lunii aprilie si la inceputul lunii mai, iar timpurii apar la inceputul lunii octombrie. Durata cu temperaturi sub 10°C este de 215 zile.

Aceste caracteristici climatice pot influenta negativ atat vegetatia forestiera, cat si dezvoltarea paturii erbacee.

2.1.4.2 Regimul pluviometric

Datorita suprafetei mici a teritoriului studiat precum si a uniformitatii orografice, cantitatea anuala de precipitatii atmosferice variaza in teritoriu in limite restranse.

Cantitatea de precipitatii care cad in zona inregistreaza in medie 700-800 mm.

Numarul mediu al zilelor cu precipitatii este cuprins intre 110-130, cele mai reduse cantitati de precipitatii cazand in sezonul rece.

Data medie a caderii primei ninsori este in jur de 2 noiembrie, iar ultima cadere in jur de 20 martie. Ploile torentiale sunt frecvente in perioada calduroasa (iulie-august), insotite de descarcari electrice. Perioada de seceta este la inceputul toamnei (septembrie-octombrie), uneori chiar si in iulie-august. Numarul mediu al zilelor cu ninsoare este de 20-25 zile, iar stratul de zapada se mentine pe o durata mai mare de 70 de zile.

Umiditatea relativa a aerului este destul de ridicata (78-80%), iar evapotranspiratia potentiala medie anuala este in jur de 615mm, situandu-se sub cantitatea de precipitatii.

2.1.4.3. Regimul eolian

Directia predominanta a vanturilor este cea a sectoarelor NV si NE, destul de frecvente mai ales primavara. Frecventa acestora este in jur de 12.4% (cele din NV) si de 10.8% (cele din NE). Viteza medie a vanturilor este redusa, medie fiind de 3.2m/s. Vanturile tari sau furtunile se produc relativ rar, in timpul verii, insotite de averse de ploaie.

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

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

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

2.1.5.Soluri

In tabelul 2.1.5.1.1 sunt prezentate tipurile si subtipurile de sol prezente in aceasta unitate de productie:

Tabelul 2.1.5.1.1

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafata	
						ha	%
1	Luvisoluri LUV (Argiluvisoluri)	Luvosol (LV) (Brun luvic)	tipic	2201	Ao-El-Bt-C	2.95	2
			stagnic slab la moderat	2211	Ao-El-Btw-C	130.77	87
			litic	2215	Ao-El-Bt-Rli	1.40	1
2	Cambisoluri	Brun eumezobazic	tipic	3101	Ao-Bt-C	14.38	10
TOTAL						149.50	100

Dupa cum se observa in tabelul de mai sus, principalul tip de sol din unitatea de productie este tipul luvosol stagnic slab la moderat, care ocupa 130.77 ha (87%) din suprafata cartata.

Solul **brun eumezobazic tipic** (cod 3101) – ocupa 10% (14.38 ha) din suprafata unitatii de productie si are urmatoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-Bv-C.

Orizontul Ao este gros de 10-40 cm, are o culoare brun inchis datorita humusului de tip mull forestier si o structura glomerulara degradata sau grauntoasa. Orizontul Bv prezinta grosimi variabile de la 20 la 150 cm de culoare bruna galbuie, bruna ruginie, structura poliedrica sau prismatica; tranzitia intre orizontul Ao si Bv si C este difuza. Textura este

variabila in functie de materialul parental care poate merge de la usoara la grea, nefiind diferentiata pe profil.

Solurile brune eumezobazice sunt profunde, bine structurate, bogate in substante nutritive si cu o capacitate mare de apa utila; sunt soluri fertile pe care se gasesc arborete de clase superioare de productie. Sunt soluri tipice pentru amestecuri de fag cu rasinoase de productivitate superioara. Scaderea fertilitatii acestor soluri poate fi determinata de volumul edafic mic, datorita pantei mari a versantilor din zona montana.

Luvosolul stagnic la slab moderat (brun luvic pseudogleizat) (cod 2211) – ocupa 130.77 ha (87%), din suprafata unitatii de productie. Solul are un aspect normal, materialul parental fiind alcatuit din luturi iar cel subiacent tot din luturi. Culoarea in stare umeda naturala este bruna deschis pana la 55cm, bruna violetie in orizontul Btw si brun galbuie in orizontul C. Reactia este puternic acida in primele doua orizonturi ($pH_{H_2O} < 5,00$) si moderat pana la slab acida in celelalte orizonturi. Capacitatea de schimb cationic este mica in primele doua orizonturi si mijlocie in celelalte orizonturi. Aciditatea hidrolitica este foarte mare in orizonturile superioare si mijlocie in orizonturile subiacente. Gradul de saturatie cu baze este mic spre mijlociu (oligomezobazic) in orizonturile Ao si El si moderat mezobazic in orizonturile EB, Btw si C. Continuturile de humus si azot sunt mici. Aprovizionarea cu fosfor mobil este de la foarte mica in orizontul superior pana la mijlocie in orizonturile subiacente. Aprovizionarea cu potasiu mobil este mijlocie (tabel). Panza de apa freatica este situata la o adancime de 5m iar uneori terenul este supus inundabilitatii. In prezent terenul este necultivat, el avand un grad ridicat de poluare.

2.1.6. Tipuri de statiune si padure

2.1.6.1. Tipuri de statiune

In tabelul 2.1.6.1.1 sunt prezentate tipurile de statiuni identificate.

Tabelul 2.1.6.1.1

NNr. crt.	Tipul de statiune		Surafata		Categoria de bonitate			Tipuri si subtipuri de sol
	Codul	Diagnoza	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.	
Etajul fagetelor montane si premontane (FM1+FD4)								
1.	4.4.3.0.	Montan-premontan de fagete Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria	6.30	4	6.30	-	-	3101
Etajul deluros de gorunete, fagete si goruneto-fagete (FD3)								
2.	5.1.4.2.	Deluros de gorunete Pm, podzolit pseudogleizat cu Carex pilosa	130.77	87	-	130.77	-	2211
3.	5.2.4.2.	Deluros de fagete Pm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Asarum	4.35	3	-	4.35	-	2201 2215
4.	5.2.4.3.	Deluros de fagete Ps, brun edafic mare, cu Asperula-Asarum	8.08	6	8.08	-	-	3101
TOTAL			ha	149.50	-	14.38	135.12	-
			%	-	100	10	90	-

Tipul de statiune predominant este: 5.1.4.2. – Deluros de gorunete Pm, podzolit pseudogleizat cu Carex pilosa (87%) care ocupa 130.77 ha din suprafata cartata. Celelalte tipuri de statiuni ocupa suprafete mai mici.

La nivelul unitate de productie statiunile de bonitate superioara ocupa 10% din suprafata cartata (14.38 ha), iar cele de bonitate mijlocie ocupa 90% din suprafata cartata (135.12 ha).

2.1.6.2. Tipuri de padure

In tabelul urmatoar sunt prezentate tipurile de padure identificate in cadrul proprietatii, suprafata pe care o ocupa acestea, precum si proportia de participare pe productivitati naturale.

Tabelul 2.1.6.2.1

Nr crt	Tip de statiune	Tip de padure		Suprafata		Productivitatea naturala – ha-		
		Codul	Diagnoza	ha	%	Sup	Mijl	Inf
1.	4.4.3.3.	411.1	Faget normal cu flora de mull (s)	6.30	4	6.30	-	-
2.	5.1.4.2.	512.1	Gorunet cu Carex pilosa (m)	92.25	62	-	92.25	-
		522.1	Goruneto-faget cu Carex pilosa (m)	38.52	25	-	38.52	-
3.	5.2.4.2.	421.2	Faget de deal pe soluri scheletice cu flora de mull (m)	0.13	-	-	0.13	-
		431.2	Fageto-carpinet cu flora de mull de productivitate mijlocie (m)	4.22	3	-	4.22	-
4.	5.2.4.3.	421.1	Faget normal cu flora de mull (s)	8.08	6	8.08	-	-
Total				149.50	-	14.38	135.12	-
%				-	100	10	90	-

Principalele tipuri de padure sunt: - 512.1 - Gorunet cu Carex pilosa (m) pe 62 % din suprafata cartata si 522.1 - Goruneto-faget cu Carex pilosa (m) pe 25% din suprafata cartata. Celelalte tipuri de padure ocupa suprafete mai mici.

Pe categorii de productivitate, tipurile de padure de productivitate superioara ocupa 14.38 ha (10%) din suprafata cartata iar cele de productivitate mijlocie ocupa 135.12 ha (90%) din suprafata cartata.

2.2. Biodiversitatea

Conceptul de biodiversitate sau diversitate biologica a fost definit pentru prima data in contextul adoptarii unui nou instrument international de mediu, in cadrul Summitului Pamantului UNCED din 1992 de la Rio de Janeiro. Acesta semnifica diversitatea vietii de pe pamant si implica patru nivele de abordare: diversitatea ecosistemelor, diversitatea speciilor, diversitatea genetica si diversitatea etnoculturala. Din punct de vedere conceptual, biodiversitatea are valoare intrinseca acesteia asociindu-i-se inasa si valorile ecologica, genetica, sociala, economica, stiintifica, educationala, culturala, recreationala si estetica.

Reprezentand conditia primordiala a existentei civilizatiei umane, biodiversitatea asigura sistemul suport al vietii si al dezvoltarii sistemelor socio-economice. In cadrul ecosistemelor naturale si seminaturale exista stabilite conexiuni intra – si interspecifice prin care se realizeaza schimburile materiale, energetice si informationale ce asigura productivitatea, adaptabilitatea si rezilienta acestora. Aceste interconexiuni sunt extrem de

complexe, fiind greu de estimat importanta 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 pedo-climatice, 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 dubla 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 cultura 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 recreational.

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 UP XXIV Composesorate și Parohii

Fondul forestier amenajat în cadrul UP XXIV Composesorate și Parohii este parțial, 129.64 ha, inclus în perimetrul rețelei ecologice europene Natura 2000, respectiv în siturile de importanță comunitară ROSCI0019 Calimani Gurghiu și ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Situl Natura 2000 **ROSCI0019 Calimani-Gurghiu** are suprafața 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 Calimani, rezervațiile naturale Lacul Iezer, Molidul de rezonanță Lapusna, Defileul Deda-Toplita, Jnepenișul cu *Pinus cembra* - Calimani și Monumentul Naturii Doisprezece Apostoli.

Munții Calimani și Gurghiu sunt munți de origine vulcanică, având pante mari (media peste 30 grade), relief extrem de variat și framântat, 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 râș, respectiv o concentrare semnificativă a speciilor de flora 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.

Aria de protecție specială avifaunistică **ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului** se află în Regiunea de dezvoltare Centrală. Este situat în partea estică și sud-estică a județului Mureș și o parte din vestul județului Harghita. Se întinde de-a lungul râurilor Nirajului și Tarnava 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 afara de aceste două tipuri de păduri mai găsim și pălcuri mici de pini și molid, acestea fiind arborete plantate. În sit nu există molid 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, graul, 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 fanatele reprezintă și ele un procentaj semnificativ, acestea aflându-se mai ales între zonele împădurite și terenurile arabile dar există

si parcele in sistemul mozaicat de parcele arabile. Livezile si viile sunt mai putin reprezentate in sit, majoritatea acestora sunt batrane, abandonate.

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

2.2. Flora si vegetatia

Plantele, dintre toate componentele biotice ale mediului inconjurator sunt cele mai in masura sa reflecte conditiile de mediu dintr-un anumit spatiu. Analizand modificarile principalelor componente ale mediului abiotic, putem constata ca o data cu acestea, se modifica structura si compozitia invelisului biotic. Tipul de vegetatie reprezinta de altfel si o insumare a mersului multianual al factorilor climatici, nefiind afectat in esenta sa de variatiile anuale sau sezoniere.

Pe de alta parte, vegetatia reactioneaza sensibil si la modificarile mediului aparute in urma activitatilor antropice. In ceea ce priveste compozitia floristica, cerintele ecologice ale speciilor dominante, care definesc tipul de vegetatie, indica caracterile ecologice de baza, respectiv cantitatea de caldura si de apa disponibile intr-un ciclu anual si care situeaza unitatea respectiva intr-o anumita zona sau etaj de vegetatie.

2.2.1. Succesiunea etajelor de vegetatie

Date fiind altitudinea si conditiile climatice, vegetatia caracteristica arealului este cea de padure discontinua, din cauza defrisarilor masive efectuate in perioada interbelica, si de pajisti montane secundare.

Astfel, in acest spatiu intalnim un etaj de vegetatie: etajul nemoral, reprezentat prin subetajul padurilor amestecate de rasinoase si fag.

2.2.1.1. Etajul nemoral

Etajul nemoral, caracterizat mai ales prin paduri de foioase mezofile de tip central-european, cuprinde arealele montane situate la altitudini mai mici decat limita inferioara a etajului boreal. Aceasta limita superioara se situeaza pe linia ce desparte molidisurile pure in masive neintrerupte, de padurile amestecate de rasinoase si fag sau paduri pure de fag, limita superioara a acestui etaj fiind situata la aproximativ 1400 m.

Limita superioara a fagetelor pure se ridica pana la 1300-1400m, in functie de expunerea versantilor.

Vegetatia lemnoasa este formata din fag - *Fagus sylvatica*, specia dominanta, precum si din alte specii de foioase: carpen - *Carpinus betulus*, paltin de munte - *Acer plantanoides*, mestecan - *Betula pendula* si alte specii cu necesitati de viata similare. In stratul arbustiv intalnim: lemnul raioas - *Euonymus europaea*, alunul - *Corylus avellana*, cornul - *Cornus mas*, sangerul - *Cornus sanguinea*, murul - *Rubus hirtus*.

Stratul ierbaceu este alcatuit din cateva specii destul de diferite ecologic. Prima grupa de plante este alcatuita din plante vernale: viorea - *Scilla bifolia*, brebenel - *Corydalis cava*, ceapa ciorii - *Gagea arvensis*, ghiocel - *Galanthus nivalis*. A doua grupa de plante este formata din specii de rogozuri: *Carex pilosa*, *Carex silvatica*, *Carex digitata* si ciperacee - *Luzula nemoralis*. Gramineele se constituie intr-o alta grupa formata din firuta de padure - *Poa nemoralis*, paiusul - *Festuca silvatica*, golomatul - *Dactylus polygam* si altele asemenea.

Cel mai reprezentativ grup de plante il constituie asa-numita flora de mull, numita uneori si flora nemorala. "Mull-ul", fiind o forma de humus rezultat prin descompunerea completa a litierei din padurile nemorale, permite dezvoltarea unor grupari de plante specifice solurilor neutre: vinarita - *Asperula odorata*, oitele, pastita - *Anemone nemorosa*, *Anemone ranunculoides*, coltisorul - *Dentaria glandulosa*, cucuta de padure - *Galium schultesii*, si altele asemenea.

Plantele cataratoare sunt reprezentate prin iedera - *Hedera helix* si curpen de padure - *Clematis vitalba*.

2.3. Fauna

Bogatia faunistica este dublata de interesul conservativ al acesteia, speciile prezente aici fiind protejate prin: Directiva Habitate, Directiva Consiliului European nr. 79/409/EEC privind conservarea pasarilor salbatice, numita in continuare Directiva Pasari, Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007, cu modificarile si completarile ulterioare, Conventia de la Berna pentru conservarea vietii salbatice si a habitatelor europene si Conventia de la Bonn pentru protejarea speciilor migratoare.

Situl ofera habitate propice celor trei specii de carnivore mari protejate (*Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Lynx lynx*) precum si pentru *Lutra lutra*.

Amfibienii sunt reprezentati prin *Bombina variegata*.

Nevertebratele identificate sunt reprezentate de *Cucujus cinnaberinus*.

Speciile de pasari identificate sunt reprezentate de: *Alcedo atthis*, *Anthus campestris*, *Aquila pomarina*, *Crex crex*, *Circus cyaneus*, *Lullula arborea*, *Pernis apivorus*, *Picus canus*, *Strix uralensis*, *Sylvia nisoria*, *Lanius collurio*, *Lanius Minor*, *Ciconia ciconia*, *Circus aeruginosus*, *Circus pygargus*, *Dendrocopos leucotos*, *Dendrocopos syriacus*, *Dryocopus martius*, *Egretta alba*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Emberzia hortulana*, *Hieraetus pennatus*.

2.4. Habitate

Complexitatea factorilor abiotici din zona constituie elemente cu rol determinant in reparatia invelisului vegetal. Diferentierile fizico-chimice ale substratului au impus instalarea pe raza acestei arii protejate a unor tipuri majore de habitate naturale.

2.4.1 Habitatul 91V0 Paduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)

Descriere si aspecte de identificare: acest tip de habitat grupeaza fagete edificate de *Fagus sylvatica* si paduri de amestec fag-brad, fag-brad-molid din etajul montan al Carpatilor Romaniei, ai Ucrainei si Carpatilor Serbiei de est, la sud de clisura Dunarii, precum si din subcarpatii si dealurile din vestul Ucrainei. Stratul arborilor este compus intotdeauna din fag (*Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*), insotit uneori de molid (*Picea abies*), brad (*Abies alba*) si, diseminat, paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), ulm (*Ulmus glabra*), rareori frasin (*Fraxinus excelsior*). Stratul arbustilor este slab dezvoltat, iar stratul ierbos poate fi format din exemplare ale florei de mull.

Distributie: In toti Carpatii romanesti, in etajul nemoral: Masivul Iezer-Papusa, Masivul Leaota, Muntii Bucegi, Muntii Ciucas, Buila-Vanturarita, Masivul Cozia, Muntii Raiosu-Buda (Fagaras), Muntii Rodnei, Rarau-Giumalau, Muntele Ignis, Valea Izei si Dealul Solovan, Cusma (Valea Colibita, Muntii Calimani), Fagetele de la Neagra-Lunca Bradului (jud. Mures), Padurea de la Pauloiaia (jud. Mures), Fagetele de la Rastolita „Podirei” (jud. Mures), Muntele Rez (jud. Hatghita), Herculian (jud. Covasna), Oituz-Ojdula (jud. Covasna), Tinovul Mohos-Lacul Sf. Ana, Muntii Siriu, asivul Piatra Craiului, Muntele Piatra Mare, Muntele Tampa (jud. Brasov), Valea Ialomitei (Bucegi), Muntele Postavaru, Padurea Bogatii (jud. Brasov), Magura Codlei, Muntii Garbova, Padurea Glodeasa - Valea Doftanei, Muntii Fagaras, Frumoasa (jud. Sibiu), Gradistea Muncelului – Ciclovina, Muntii Parang, Domogled-Valea Cernei, Muntii Tarcu, Rezervatia stiintifica „Gemenele”-Retezat, Muntii Zarandului, Valea Fenes (jud. Alba), Poiana cu narcise de la Negrileasa (jud. Alba), Valea Mogos (jud. Alba), Cheile raului Intregalde (jud. Alba), Trascau, Sighisoara-Tarnava Mare, Platoul Vascau, Valea Somesului Rece, Cheile Ordancusii (Muntii Bihorului), Valea Galbenei (jud. Bihor), Valea Sighittelului (jud. Bihor), Muntii Codru-Moma, Defileul Crisului Repede-Padurea Craiului, Muntele Vladeasa, Valea Zarnii (Masivul Vladeasa), Valea Draganului (Masivul Vladeasa), Parcul Natural Apuseni, Scarita-Belioara, Stana de Vale, Valea Iadului (jud. Bihor), Starci-Horoatu Crasnei (jud. Salaj), Muntii Plopiș, Tara Oasului, Muntii Maramuresului, Muntii Bistritei, Muntele Ceahlau, Padurea Cenaru (jud. Vrancea), Rezervatia naturala „Caldarile Zabalei-Zarna Mica-Raoaza” (jud. Vrancea), Valea Trotusului, Valea Nemtisorului (jud. Neamt), Bazinul Salatruc (jud. Neamt), Depresiunea Neamtului, Salatruc (jud. Neamt), Padurea Gosman (jud. Neamt), Valea Tarcaului (jud. Neamt), Vanatori-Neamt, Padurea Verdele-Valea Narujei, Cascada Misina, Masivul Ceahlau, Cheile Bicazului-Hasmas, Cheile Lapusului, Cheile Varghisului, Ciomad –Balvanyos, Cheile Minisului, Valea Gurghiului, Defileul Muresului, Bazinul superior al raului Ramnicu Sarat, Penteleu, Bazinul Milcovului, Bazinul raului Susita, Muntii Hasmas, Muntii Nemirei, Muntii Tarcaului, Muntii Berzunti, Cheile Nerujei-Lacul Negru (jud. Vrancea), Rezervatia naturala „Lepsa-Zboina” (jud. Vrancea), Rezervatia naturala „Cheile Tisitei” (jud. Vrancea), Obcina Mare (Suceava), Rezervatia naturala „Codrul Secular Slatioara” (jud. Suceava), Rezervatia naturala „Fagetum-ul Dragomirna” (jud. Suceava), Bazinul Bistritei Auri, Bazinul raului Tazlau, Muntii Nemira, Brusturoasa (Bacau), Bazinul Gemenea (Suceava), Rezervatia Tudora (jud. Botosani), Rezervatia forestiera „Humosul” (jud. Iasi), Muntii Vrancei, Rezervatia Lacauti-Izvoarele Putnei (jud. Vrancea), Muntii Valcanului, Bistrita Valcii, Rezervatia „Radita-Manzu” Olanesti (jud. Valcea), Muntii Capatanii (jud.

Valcea), Nordul Gorjului de Est, Nordul Gorjului de Vest, Defileul Jiului, Valea Sebiselului, Abrud.

Conditii stationale si factori limitativi: Altitudine: (600) 900 – 1.300 (1.450 m); Clima: T = 5,3 - 3,6 0C, P = 750 - 950 (1.200) mm. Relief: versanti umezi, cu inclinatii medii si expozitii diferite, platouri, culmi. Roci: variate, in special flis, conglomerate, sisturi cristaline. Soluri de tip eutricambosol, luvosol, districambosol mijlociu-profunde pana la profunde, slab-scheletice, moderat-slab acide, mezo-eubazice, jilave-ude.

Factori limitativi: pot fi cauze naturale, dar mai ales antropogene, intre care pe un loc important se situeaza turismul, exploatarea neindustriala a calcarului, exploatarea fondului forestier, poluarea apei cu deseuri menajere, recoltarea plantelor medicinale.

Specii cheie (caracteristice si dominante): *Picea abies*, *Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, *Abies alba*, *Pulmonaria rubra*, *Symphytum cordatum*, *Cardamine glanduligera* (syn. *Dentaria glandulosa*), *Leucanthemum waldsteinii*, *Ranunculus carpathicus*, *Phyllitis scolopendrium*, *Hepatica transsilvanica*, *Silene heuffelii*, *Euphorbia carniolica*, *Aconitum moldavicum*, *Saxifraga rotundifolia* ssp. *heuffelii*, *Primula elatior* ssp. *leucophylla*, *Hieracium rotundatum*, *Galium kitaibelianum*, *Festuca drymeia*.

Asociatii vegetale cu corespondenta la tipul de habitat de interes comunitar: *Pulmonario rubrae-Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987; *Leucanthemo waldsteinii-Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987; *Symphyto cordati-Fagetum* Vida 1959; *Phyllitidi-Fagetum* Vida (1959) 1963.

Ca si in cazul altor tipuri de habitate forestiere de interes conservativ, ca cele mai importante masuri de conservare exista si sunt stabilite prin norme silvice, respectiv promovarea tipului fundamental de padure, mentinerea unei uniformitati intre clasele de varsta etc. Astfel, pentru mentinerea unei stari de conservare favorabile a acestor tipuri de habitate este deosebit de important aplicarea legislatiei in vigoare.

Tipuri de padure cu corespondenta la tipul de habitat de interes comunitar: 4111, (dupa Donita et al., 2005).

Relevanta sitului pentru habitat:

Fagetele, amestecurile de rasinoase cu fag care apartin tipului de habitat de interes comunitar 91V0 sunt localizate in perimetrul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu dupa cum urmeaza:

Studiile efectuate arata faptul ca cea mai mare suprafata de paduri nemorale si boreo-nemorale din cadrul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu se incadreaza la tipul de habitat de interes comunitar 91V0.

In perimetrul ariei naturale protejate habitatul ocupa aproximativ 40 000 ha (30%) si prezinta o distributie larg raspandita.

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

Efectul implementarii planului asupra habitatului: nesemnificativ in conditiile respectarii masurilor de diminuare a impactului propuse in prezentul studiu in acord cu prevederile Planului de management. In urma analizei in GIS a datelor spatiale privind distributia habitatelor de interes comunitar in perimetrul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, date ce au stat la baza elaborarii Planului de management integrat al siturilor

Natura 2000 Defileul Muresului Superior, in urma corelarii efectuate intre tipurile de padure prezente in fondul forestier amenajat in cadrul UP XXIV Composesorate si Parohii si tipurile de habitate de interes comunitar, realizata in baza continutului Anexei nr. 2 – Habitatul 91V0 are o valoare ecosistemica mare, asigura conditii favorabile mentinerii unui numar mare de specii de plante si animale protejate.

Correspondenta dintre tipurile de habitate din Romania si cele din principalele sisteme de clasificare utilizate la nivel european la manualul de interpretare ”Habitatele din Romania – Modificari conform amendamentelor propuse de Romania si Bulgaria la Directiva Habitate 92/43/EEC” (Donita et al., 2005), se constata ca acest habitat este prezent in perimetrul u.a.-ului: 905 si ocupa o suprafata de 6.30 ha.

2.5. Obiectivele de conservare ale Siturilor Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului

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

Articolul 4 al Directivei Habitate afirma in mod clar ca de indata ce o arie este constituita ca sit de importanta comunitara, aceasta trebuie tratata in conformitate cu prevederile Articolului 6. Inainte de orice se vor lua masuri ca practicile de utilizare a terenului sa nu provoace degradarea valorilor de conservare ale sitului. Pentru siturile forestiere, de exemplu, aceasta ar putea include, de pilda, sa nu se faca defrisari pe suprafete mari, sa nu se schimbe forma de utilizare a terenului sau sa nu se inlocuiasca speciile indigene de arbori cu alte specii exotice.

Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar au in vedere mentinerea si restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se face tinandu-se cont de caracteristicile ariei naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafata relativa, populatia, statutul de conservare etc.), prin planurile de management al ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este posibil afectata daca planul poate:

1. sa reduca suprafata habitatelor si/sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
2. sa duca la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
3. sa aiba impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
4. sa produca modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale protejate de interes comunitar.

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

Directiva “Habitat” cuprinde o serie de cerinte pentru Statele Membre cu privire la implementarea masurilor de conservare pentru habitatele si speciile de interes comunitar. Obiectivul general al acestor masuri ar fi atingerea scopului general al acestei Directive, mentionat in articolul 2(1) “de a contribui la asigurarea biodiversitatii prin conservarea habitatelor naturale precum si a faunei si florei salbatice pe teritoriul european al Statelor Membre la care Tratatul se aplica”. Articolul 2(2) mentioneaza ca “masurile luate in baza prezentei Directive vizeaza mentinerea sau restabilirea, intro stare favorabila de conservare, a habitatelor naturale si a speciilor din fauna si flora salbatice de interes comunitar”, iar la punctul 3 al aceluiasi articol se arata ca “masurile luate in baza prezentei

Directive tin seama de exigentele economice, sociale si culturale ca si de particularitatile regionale si locale.” Planul de actiune pentru situl Natura 2000, ROSCI0019 Calimani-Gurghiu este realizat pentru o perioada de 5 ani si are in vedere urmatoarele directii generale:

- preocuparea custodelui sitului Natura 2000 pentru mentinerea si conservarea capitalului natural existent in sit, in special pentru habitatele si speciile de interes comunitar pentru care situl a fost desemnat;

- colaborarea custodelui cu toti factorii implicati din sit, in special cu proprietarii si administratorii de terenuri incluse in sit, cu administratorul bazinului hidrografic din zona, in vederea asigurarii unui management eficient al zonei.

In ceea ce priveste obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, acestea au in vedere in primul rand mentinerea statutului de conservare favorabil, al speciilor si habitatelor de interes comunitar, incluse in formularul standard al sitului.

Nr.	Cod	Denumire habitat
1	3220	Vegetatie herbacee de pe malurile raurilor montane
2	3260	Cursuri de apa din zonele de campie, pana la cele montane, cu vegetatie din <i>Ranunculion fluitantis</i> si <i>Callitricho-Batrachion</i>
3	4060	Tufarisuri alpine si boreale
4	4070*	Tufarisuri cu <i>Pinus mugo</i> si <i>Rhododendron myrtifolium</i> ;
5	6150	Pajisti boreale si alpine pe substrat silicios;
6	6230*	Pajisti montane de <i>Narduus</i> bogate in specii pe substraturi silicioase;
7	6240*	Pajisti stepice subpanonice
8	6410	Pajisti cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase
9	6430	Comunitati de liziera cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campiilor, pana la cel montan si alpin
10	6440	Pajisti aluviale din <i>Cnidion dubii</i>
11	6520	Fanete montane
12	7110*	Turbarii active.
13	7240*	Formatiuni pioniere alpine din <i>Caricion bicoloris-atrofuscae</i> ;
14	8220	Versanti stancosi cu vegetatie chasmofitica pe roci silicioase;
15	8310	Pesteri in care accesul publicului este interzis;
16	9110	Paduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>
17	9130	Paduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>
18	9170	Paduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>

Nr.	Cod	Denumire habitat
19	9180*	Paduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanti abrupti, grohotisuri si ravene
20	91E0*	Paduri aluviale de <i>Alnus glutinosa</i> si <i>Fraxinus excelsior</i> :
21	91V0	Paduri dacice de fag – <i>Symphyto-Fagion</i>
22	91Y0	Paduri dacice de stejar si carpen
23	9410	Paduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana- <i>Vaccinio-Piceetea</i> ;
24	9420	Paduri de <i>Larix decidua</i> si/sau <i>Pinus cembra</i> din regiunea montana;

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

Nr.	Cod	Denumire specie
39	1163	<i>Cottus gobio</i> -
40	4123	<i>Eudontomyzon danfordi</i> - Chiscar
41	1617	<i>Angelica palustris</i>
42	4070*	<i>Campanula serrata</i>
43	1902	<i>Cypripedium calceolus</i>
44	1381	<i>Dicranum viride</i>
45	1393	<i>Drepanocladus vernicosus</i>
46	4097	<i>Iris aphylla ssp hungarica</i>
47	1758	<i>Ligularia sibirica</i>
48	1428	<i>Marsilea quadrifolia</i>
49	1389	<i>Meesia longiseta</i>
50	4116	<i>Tozzia carpathica</i>

Subliniem faptul ca prevederile amenajamentului silvic tine cont de statutul de arii protejata de interes national si comunitar ale siturilor ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului, suprapus cu acesta si se incadreza in prevederile celor doua planuri de management: „Planul de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si Ariile naturale protejate anexe”, plan aprobat prin Ordinul 1556/2016 si Planul de Management Integrat al sitului Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului, aprobat prin Ordinul 1553/2016

In procesul de realizare al amenajamentului si studiului de evaluare adecvata, amenajistii si evaluatorul s-au consultat in permanenta, raportand prevederile amenajamentului silvic la prevederile incluse in planul de management. Consideram astfel, ca amenajamentul analizat se incadreaza perfect in prevederile legiului referitoare la ariile de importanta comunitara si in prevederile planului de management.

2.5.1 Obiectivele de conservare din planul de management pentru habitatul 91V0 Paduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)

Suprafata habitatului in ROSCI0019 este de 51572 ha, conform studiului de fundamentare a planului de management, si starea globala de conservare a tipului de habitat este **nefavorabila - inadecvata**. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru acest tip de habitat este **imbunatatirea starii de conservare**, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	U.M.	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafata habitat	ha	Cel putin 51572	51572 ha este suprafata rezultata in urma masuratorilor de teren.

Parametru	U.M.	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Abundenta speciilor de arbori edificatoare din abundenta totala	%/ha	Cel putin 70%	Nu se prezinta compozitie pentru sit, dar se mentioneaza, ca padurile apartinand acestui habitat sunt arborete artificiale, aproape exclusiv molidisuri pure sau practic pure instalate in trecut in locul unor molideto-fagete sau fagete. Speciile edificatoare cf. Mountford si colab. 2008: <i>Picea abies</i> , <i>Fagus sylvatica</i> ssp. <i>sylvatica</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Acer pseudoplatanus</i> . Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.
Compozitia stratului ierbos (specii edificatoare)	Numar specii/ha	Cel putin 3	Specii caracteristice cf. Mountford si colab. 2008: <i>Pulmonaria rubra</i> , <i>Symphytum cordatum</i> , <i>Cardamine glanduligera</i> (syn <i>Dentaria glandulosa</i>), <i>C. bulbifera</i> , <i>Leucanthemum waldsteinii</i> , <i>Ranunculus carpaticus</i> , <i>Phyllitis scolopendrium</i> , <i>Aconitum moldavicum</i> , <i>Hepatica transsylvanica</i> , <i>H. nobilis</i> , <i>Galium odoratum</i> , <i>Actaea spicata</i> , <i>Asarum europaeum</i> , <i>Helleborus purpurascens</i> , <i>Euphorbia carniolica</i> , <i>Saxifraga rotundifolia</i> , <i>Silene heuffelii</i> , <i>Hieracium transsylvanicum</i> , <i>Festuca drymeia</i> , <i>Calamagrosis arundinacea</i> , <i>Luzula luzuloides</i> . Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.
Abundenta specii invazive si potential invazive	%/ha	Mai putin de 1	Nu sunt disponibile date privind speciile invazive din compozitia acestui habitat in sit. Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.
Abundenta ecotipurile necorespunzatoare, specii din afara arealului	%/ha	Cel mult 10	Nu sunt informatii despre prezenta ecotipurilor necorespunzatoare. Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.
Volum lemn mort la sol sau pe picior	m ³ /ha	Cel putin 20	Nu sunt disponibile date privind volumul lemnului mort in acest habitat. Valoarea parametrului se va determina la urmatoarea monitorizare a habitatului.
Arbori de biodiversitate, clasa de varsta peste 80 de ani	Numar arbori/ha	Cel putin 5	Nu sunt informatii despre existenta arborilor de biodiversitate. Valoarea parametrului va fi determinata la urmatoarea monitorizare a habitatului.

2.5.2 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de mamifere

1352* *Canis lupus* (Lup)

Marimea populatiei speciei in sit este estimata la 33–38 exemplare. Starea de conservare a speciei conform studiului de fundamentare pentru planul de management al ariei naturale protejate este foarte buna din punctul de vedere al marimii populatiei, buna din punctul de

vedere al diversitatii si abundentei hranei, din punctul de vedere al factorilor perturbatori/amenintatori depistate probabil nivel acceptabil pentru timp indelungat, iar din punctul de vedere al capacitatii generale a sitului pentru conservarea speciei foarte buna. Starea de conservare a speciei conform planului de management este **corespunzatoare**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	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. 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 ungluate.</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. 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	<p>Pe baza datelor colectate in perioada elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management toata suprafata ariei protejate si zonele limitrofe reprezinta habitate favorabile pentru lup, astfel distributia este continua pe toata suprafata sitului si zonele limitrofe.</p>

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Distributia speciei	Numar cvadrate cu prezenta speciei	Cel putin 42	Pe parcursul realizarii studiului de fundamentare a planului de management prezenta speciei a fost observata in 42 de cvadrate UTM 5x5 km (in total 132 puncte) din totalul de 72 de cvadrate, care acopera suprafata sitului.
Tendinta gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabila sau descrescatoare	Tendinta specifica sitului in privinta acestui parametru, va fi definita prin studii in termen de trei ani. Pe teritoriul sitului ROSCI0019 pe moment nu exista factori care izoleaza populatia de lupi cu exceptia zonei Defileului Muresului Superior unde asezarile umane, drumul cu trafic intens si calea ferata impreuna cu raul Mures prezinta o bariera semnificativa pentru lup. Zone importante pentru conectivitatea habitatelor speciei ce trebuie pastrate sunt indicate intre Andreneasca si Salard, intre Mestera si Stancenii, intre Stancenii si Ciobotani, respectiv intre Vatava si Monor (zona invecinata sitului unde este singura locatie, care ocoleste asezarile umane si trece deasupra tunelului evitand traversarea prin calea ferata).
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 padurilor 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%. Padurile batrane joaca un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice si adapost. Valoarea tinta este utilizata in mai multe planuri de management ale siturilor din zona montana.
Proportia si suprafata habitatelor cu arbori tineri si pajisti cu ierburi inalte	Procent din suprafata totala Ha	Trebuie 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 unguitate 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 unguitate salbatice care reprezinta principala sursa de hrana a speciei.

1354* *Ursus arctos* (Urs)

Marimea populatiei speciei in sit este estimata la minim 198 exemplare. Starea de conservare a speciei conform studiului de fundamentare pentru planul de management al ariei naturale protejate este foarte buna din punctul de vedere al marimii populatiei, medie din punctul de vedere al diversitatii si abundentei hranei, din punctul de vedere al factorilor perturbatori/amenintatori depistate probabil nivel acceptabil pentru timp indelungat, iar din punctul de vedere al capacitatii generale a sitului pentru conservarea speciei foarte buna. Starea de conservare a speciei conform planului de management este **corespunzatoare**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 198	Conform studiului de fundamentare a planului de management populatia speciei in sit este estimata la minim 198 exemplare.
Tendinta populatiei	Tendinta	Stabila sau in crestere	Pentru documentarea acestui parametru trebuie introdus un program de monitorizare a speciei in sit. Conform datelor prezentate in studiul de fundamentare din 10 fonduri de vanatoare, care se suprapun partial cu teritoriul sitului, estimarile vanatorilor pe o perioada de 10 ani (2001-2010) arata o tendinta de crestere a efectivelor speciei.
Indice de activitate pe baza musuroaielor distruse	Indice musuroaie proaspat distruse Indice sectiuni de transect 100 m cu musuroaie distruse	Trebuie definita in termen de 2 ani	Indicele de musuroaie proaspat distruse in perioada realizarii studiului de fundamentare pentru planul de management sunt prezentate pe trei categorii de relief din sit: zona montana: 25,35 (1055 musuroaie distruse dintr-un total de 3555) zona de deal: 32,88 (5149 din 13912) zona premontana: 24,03 (1708 din 7215) Indicele de sectiuni de transect 100 m cu musuroaie proaspat distruse: zona montana: 37,07 (344 sectiuni de transect 100 m cu musuroaie proaspat distruse dintr-un total de 928 sectiuni de transect 100 m) zona de deal: 63,52 (625 din 984) zona premontana: 47,63 (381 din 800)
Suprafata habitatului	Ha	Cel putin 135.257	Pe baza datelor colectate in perioada elaborarii studiului de fundamentare pentru planul de management toata suprafata ariei protejate si zonele limitrofe reprezinta habitate favorabile pentru urs, astfel distributia este continua pe toata suprafata sitului si zonele limitrofe.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Tendinta gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabila sau descreste	Tendinta specifica sitului in privinta acestui parametru, va fi definita prin studii in termen de trei ani. Pe teritoriul sitului in general nu exista factori care izoleaza populatia de ursi cu exceptia zonei Defileului Muresului Superior unde asezarile umane, drumul cu trafic intens si calea ferata impreuna cu raul Mures prezinta o bariera semnificativa. Zone importante pentru conectivitatea habitatelor speciei ce trebuie pastrate sunt indicate intre Andreneasă si Salard, intre Mestera si Stancenii, intre Stancenii si Ciobotani, respectiv intre Vatava si Monor (zona invecinata sitului unde este singura locatie, care ocoleste asezarile umane si trece deasupra tunelului evitand traversarea prin calea ferata).
Densitatea populatiei de prada	Numar indivizi / km ²	Cel putin 3 cerbi / km ² sau 4-5 mistreti / km ² sau 7-10 caprioare / km ²	Valorile actuale trebuie documentate in termen de 1 an. Valorile tinta sunt stabilite in planul de management al sitului.
Proportia si suprafata padurilor batrane (peste 80 de ani)	Procent din suprafata totala Ha	Cel putin 35 Trebuie definita in termen de 1 an	Valoarea tinta este stabilita in Fisa speciei din Planul de management. Valoarea actuala este estimata la 53%. Padurile batrane de foioase joaca un rol important pentru specie prin asigurarea bazei trofice si adapost. Valoarea tinta este utilizata in mai multe planuri de management ale siturilor din zona montana.
Proportia si suprafata arboretelor tineri si pajisti cu ierburi inalte in fondul forestier	Procent din suprafata totala Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Suprafetele cu pajisti din interiorul fondului forestier si arboretele in regenerare joaca un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice si adapost.
Suprafata habitatelor de pajisti bogate in specii (fanete si pasuni)	Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Acest tip de habitat este analogul pasunilor cu arbori solitari din zona colinara, foarte importante ca habitat de hranire pentru urs.

1361 *Lynx lynx* (Ras)

Marimea populatiei speciei in sit este estimata la 24–36 exemplare. Starea de conservare a speciei conform studiului de fundamentare pentru planul de management al ariei naturale protejate este foarte buna din punctul de vedere al marimii populatiei, buna din punctul de

vedere al diversitatii si abundentei hranei, din punctul de vedere al factorilor perturbatori/amenintatori depistate probabil nivel acceptabil pentru timp indelungat, iar din punctul de vedere al capacitatii generale a sitului pentru conservarea speciei foarte buna. Starea de conservare a speciei conform planului de management este **corespunzatoare**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

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 inmulture, 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.
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),

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
			astfel probabilitatea de captura pe fotocapcana era 28.88 %.
Tendinta gradului de fragmentare a habitatului speciei	% schimbare	Stabila sau descreste	Tendinta specifica sitului in privinta acestui parametru, va fi definita prin studii in termen de trei ani. Pe teritoriul sitului 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 Andrenea 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 arboretelor tineri si pajisti cu ierburi inalte in fondul forestier	Procent din suprafata totala Ha	Trebuie definita in termen de 1 an	Suprafetele cu pajisti din interiorul fondului forestier si arboretelor in regenerare joaca un rol important pentru specie pentru asigurarea bazei trofice (fauna de ungulate) si adapost.
Suprafata habitatelor de pajisti bogate in specii (fanete motane)	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 ungulate care reprezinta baza trofica a speciei.

1355 *Lutra lutra*

Starea de conservare a speciei in sit conform Planului de management a fost evaluata ca fiind **corespunzatoare**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **menținerea stării de conservare**, definit prin următorii parametri și valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marime populatie	Numar indivizi / familii (perechi)	Ce puțin 30 indivizi	Conform Planului de Management al sitului marimea populatiei in sit este de minim 30 indivizi.
Lungimea cursurilor de apa utilizate de vidra	km	Trebuie definita in termen de 2 ani	Majoritatea cursurilor de apa permanente in sit rprezinta habitate de vidra. Valoarea actuala trebuie clarificata in termen de 2 ani. Prezenta vidrei este monitorizata prin excremente sau identificare de jeleu anal pe fiecare sector de rau de 5 km sau in fiecare grid de 1 x 1 km in cazul apelor statatoare
.Elemente de fragmentare pentru speciile de pesti – principala baza trofica a vidrei (atat in interiorul sitului cat si in afara limitelor sitului)	Numarul elementelor de fragmentare	0	Elemente de fragmentare in interiorul sitului: Barajul de pe Rastolita (47.015347°, 25.025562°) Captarea de apa de pe raul Bistra (47.012267°, 24.875734°) Pragurile de pe Salard (Prag Salard1: 46.943916°, 25.077330°, Prag Salard2: 46.929453°, 25.076535°, Prag Salard3: 46.913568°, 25.077040°, Prag Salard4: 46.904680°, 25.084264°) + Captare MHC Denisa de pe Salard (46.932220°, 25.079017°). Pragul de pe Gudea: 46.931942°, 25.236409° Elemente de fragmentare in vecinatatea sitului: Pragul de cadere de la nivelul localitatii Brancovenesti (46.861258°, 24.769581°). + alte 64 de praguri.
Elementul de fragmentare pentru vidra (atat in interiorul sitului cat si in afara limitelor sitului)	Numarul elementelor de fragmentare	0	Valoarea actuala trebuie definita in termen de 3 ani. Conform datelor disponibile in momentul intocmirii acestui document cu certitudine exista minim un element de fragmentare in interiorul sitului: Barajul de pe Rastolita (47.015347°, 25.025562°).
Integritatea vegetatiei ripariene	Lungime sectiuni cu vegetatie	Trebuie definita in 3 ani	Nu sunt disponibile informatii precise despre lungimea sectiunilor cu vegetatie ripariana naturala in habitatul speciei. Trebuie documentata in termen de 3 ani.

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
	ripariana naturala (km)		
Proportia vegetatiei arbustive si arboricole	Pondere acoperire pe cele doua maluri (%)	Cel putin 90	Valoarea actuala trebuie documentata in termen de 3 ani.
Starea ecologica a corpurilor de apa pe baza elementelor chimici si fizico-chimici	Calificativ stare ecologica	Stare ecologica buna	Trebuie analizate si incorporatele datele pe calitatea 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	Stare ecologica buna	Trebuie analizate si incorporatele datele pe calitatea apei pentru Directiva Cadru Ape la nivel de sit in termen de 1 an.
Poluare provenita de la balastiere	Numarul balastierelor care elimina apa nedecantata suficient	0	In momentul de fata sunt mai multe balastiere active in zona sitului. Valoarea actuala trebuie definita in termen de 2 ani.
Turbiditatea apei	Nivelul de turbiditate	Nivel natural	

2.5.3 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de amfibieni si reptile

1193 *Bombina variegata* (Izvoras cu burta galbena)

Marimea populatiei speciei este estimata la peste 18000 de indivizi. Starea de conservare a speciei a fost evaluata ca **favorabila**. Obiectivul de conservare specific la nivel de sit pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, asa cum este definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi	Cel putin 18000	Conform studiului de fundamentare pentru planul de management, efectivele populatiei sunt de aproximativ 18000 de indivizi (aproximativ 6000 de indivizi observati x 3=18000 indivizi estimati).

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Suprafata habitatului	ha	Cel putin 395	<p>Conform studiului de fundamentare pentru planul de management, arealul ocupat de aceasta specie in zona studiata este de aproximativ 395 ha. Drumurile forestiere sau marginea acestora au de multe ori balti temporare sau permanente, care sunt folosite de catre <i>Bombina variegata</i>. Baltile din marginea drumurilor nu sunt parcurse de obicei de mijloacele auto, decat in cazurile exploatarilor forestiere. Baltile de pe drumurile forestiere functioneaza ca adevarate capcane pentru <i>Bombina variegata</i>. Prin exploatarile forestiere se creaza prin luncile paraielor ti pe versanti, drumuri de exploatare, care nu sunt deloc amenajate si au de cele mai multe ori ogase, santuri, pline cu apa. Aceste santuri sunt intens folosite de catre <i>Bombina variegata</i>. Desi pe termen scurt (prin deplasari repetate ale utilajelor prin aceste balti) populatiile locale de <i>B. variegata</i> sunt afectate, totusi, pe termen lung, existenta acestor balti este un lucru benefic pentru broaste, intrucat permit existenta lor acolo. Fara acele baltoace, populatiile de <i>B. variegata</i> ar fi extrem de reduse sau ar lipsi.</p> <p>Comparativ, au fost efectuate cartari in zone din Calimani-Gurghiu unde au existat exploatare in urma cu mai multi ani (molizii crescuti in urma exploatarilor aveau diametrul de 15-20 cm la 1 m inaltime); populatiile de <i>B. variegata</i> lipsesc pe aceste vai, sau sunt atat de reduse incat nu se pot observa.</p> <p>Suprafata baltilor difera in functie de bazinele hidrografice, de la unele cu foarte putine balti (Bistra – cu 0,43 mp/ha de habitat parcurs) la unele cu supratete acvatice extinse (Gudea Mare cu 113 mp de balti/ha de habitat parcurs). Obcina Ferigelor are un statut aparte din cauza baltilor prezente pe platoul montan, astfel ca nu se poate compara cu vaile propriu-zise.</p>
Densitatea speciei	Valoarea medie a numarului de indivizi / mp pentru in habitatele de reproducere optime Valoarea medie a	Cel putin 20 Valoarea tinta va fi definita la nivel de bazinet	<p>In bazinul Zebrac a fost observata cea mai crescuta densitate , cu 50,69 indivizi/ha de habitat inventariat, urmata de zona Bucin care este la marginea sitului, cu 46,73 indivizi/ha. La polul opus se afla bazinul hidrografic Bistra, cu 0,26 indivizi/ha. Densitatea indivizilor la nivel de habitat de reproducere in bazinul Zebrac in medie 3,07 indivizi pe mp de balta, iar in zona Bucin 2,23 indivizi/mp de balta. La cealalta extrema se afla bazinul Dornelor, cu o densitate de 0,08 indivizi/mp de balta. Explicatia este destul de usor de dedus: exploatarea de sulf face ca populatiile din zona sa fie extrem de reduse, comparativ cu potentialul suprafetelor acvatice existente. In literatura Arnold si Burton</p>

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
	numarului de indivizi		amintesc ca in situatii favorabile (optime), densitatea poate ajunge la 50 de indivizi/mp. Valorile obtinute in sit sunt mai scazute, undeva la 20 indivizi/mp.
Distributia speciei	Numar bazine hidrografice si localitati cu prezenta speciei	Cel putin 18	In situl Calimani-Gurghiu, specia este prezenta pe aproape toate vaile raurilor, paraielor, precum si in multe din baltile-baltoacele de pe platourile montane, si de asemenea in lunca Muresului, acolo unde exista conditii favorabile. Au fost parcursi aproximativ 395 km pe vaile celor doua masive muntoase, si au fost inventariate un numar de 387 de balti/baltoace/santuri aflate pe drum, langa drum, in apropierea drumului sau pe pajistile de pe platourile montane. Au fost gasiti un numar de 3783 de adulti si 2316 juvenili de Bombina variegata, pe langa care au fost apreciate aproximativ 11000 de larve, si un numar de 303 ponte. Pentru calculul suprafetei habitatelor, s-a luat in considerare lungimea traseelor parcurse si latimea de 10 m.
Densitatea si numarul total de habitate de reproducere unde specia se reproduce in mod regulat larvele ajung stadiul de metamorfoza in arealul de distributie a speciei in sit)	Numar habitate de reproducere / km ² Numar habitate / km	Cel putin 2/km ² Trebuie definita in termen de 2 ani	Cu ocazia studiului de fundamentare pentru planul de management au fost parcurse 395 km in sit, iar numarul de bati a fost 387. Rezulta o valoare actuala de aproape 1 habitat pe transect linear de 1 km. Aceasta valoare pare a fi sub valoarea optima, avand in considerare o distanta de dispersie anuala medie de 500 m. Insa probabil in zonele cu structuri de dispersie (ex. drumuri forestiere si de camp neamenajate), distanta de dispersie / viteza de dispersie poate sa fie mult mai mare. Aceste aspecte trebuie studiate cu ocazia evaluarilor viitoare.
Prezenta habitatelor terestre cu vegetatie naturala in jurul habitatelor de reproducere intr-o raza de 500 m fata de acestea	% din acoperirea suprafetei	Cel putin 75%	In prezent situl prezinta un grad foarte mare de naturalitate, cu vegetatie predominant naturala sau seminaturala (pajisti secundare) pe aproape toata suprafata. Trebuie analizat pe baza ortofotoplanurilor.

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

1086 *Cucujus cinnaberinus* (Gandacul rosu de scoarta)

Marimea populatiei speciei este estimata la 2288-3432 de indivizi. Starea de conservare a speciei a fost evaluata ca corespunzatoare conform Planului de Management, insa din Fisa speciei reiese ca valoarea de referinta pentru componenta (indicatorul) lemn mort este mai mare decat valoarea actuala, astfel starea de conservare este considerata **nefavorabila - inadecvata**. Obiectivul de conservare specific la nivel de sit pentru aceasta specie este **imbunatatirea starii de conservare**, asa cum este definit prin urmasorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitate de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar indivizi / clase de marime a populatiei	Trebuie definita in 2 ani	Marimea populatiei speciei in sit este evaluata la 2288-3432 indivizi. Specie stenotopa, saproxilica, silvicola, corticola, apare in zonele umede din paduri de foioase, foarte rar in paduri de rasinoase (Fusu et al. 2015). Evaluarea speciei se va face prin prospectarea microhabitatelor cu lemn mort. Perioada ideala pentru monitorizare este din toamna pana in primavara pentru adulti si pe tot parcursul anului pentru larve.
Suprafata habitatului speciei	ha	Cel putin 320	Conform planului de management, suprafata habitatului speciei in sit este de 320 ha.
Arbori batrani in trupuri de padure	Numar arbori / ha	Trebuie definit in 2 ani	Larvele traiesc sub scoarta umeda, putreda, iar adultii prefera zonele mai uscate de sub scoarta (arbori mai batrani de 60-80 ani: salcie, plop, ulm, stejar, fag etc., si rareori pe rasinoase). Se estimeaza numarul de arbori cu varsta de peste 60-80 ani. Valoarea parametrului trebuie determinata in termen de 2 ani si inclusa in protocolul de monitorizare al speciei.
Volumul de lemn mort in habitatele speciei	m ³ / ha	Cel putin 20	Se calculeaza volumul de lemn mort din zonele umede din padurile cu arbori a caror varsta depaseste 60-80 ani. Specia prefera lemnul uscat (ca adult) sau umed - aproape putred (ca larva), in general lemnul cazut pe sol. Conform Fisei speciei starea actuala a lemnului mort (numar arbori mort/ha mai vechi de 2 ani) este de 2-3 buc/ha, iar valoarea de referinta pentru starea de conservare favorabila este de minim 5 buc/ha.

2.5.5 Obiectivele de conservare din planul de management pentru speciile de pasari

A229 *Alcedo atthis* (Pescarus albastru)

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

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei cuibaritoare	<p>Numar perechi in limitele actuale ale sitului</p> <p>Numar perechi pe intreaga lungime din studiul de fundamentare</p>	<p>Cel putin 19</p> <p>Cel putin 28</p>	<p>Cu ocazia studiului au fost observate 28 de exemplare de pescaras albastru: 13 pe raul Niraj, 15 pe Tarnava Mica. Dintre acestea, 9 au fost observate in afara sitului (7 pe Niraj, 2 pe Tarnava Mica). In urma recensamantului din zona de studiu, efectivele speciei au fost estimate la 15-19 de perechi: 7-9 pe Niraj si 8-10 pe Tarnava Mica. 4-8 perechi pe Niraj si 1 pereche pe Tarnava Mica cuibareste insa in afara sitului. Prin urmare efectivele din SPA Dealurile Tarnavelor- Valea Nirajului sunt estimate la 9-13 perechi. Conform PM, valorile de referinta pentru starea favorabila de conservare vor fi 19 perechi pe portiunile din sit al raului.</p> <p>Extinderea limitelor sitului pe portiunile raului Niraj neincluse in sit dar incluse in evaluarea din studiul de fundamentare, respectiv a portiunilor incluse numai in SCI Raul Tarnava Mica ar ridica considerabil efectivele protejate al speciei. Dat fiind faptul ca aceste zone se afla la distanta mica de limita actuala (Niraj) sau au deja alt statut de protectie (SCI Tarnava Mica), este necesara extinderea limitelor in aceste zone.</p>
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Nu sunt disponibile informatii in planul de management. Trebuie continuat programul de monitorizare in termen de 1 an.
Tipar de distributie	<p>Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor</p> <p>Numar sectiuni de 1 km</p>	<p>Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din</p>	<p>Conform informatiilor din studiul intocmit pentru fundamentarea planului de management al sitului, valoarea limita a starii favorabile de conservare este: prezenta pe 21 din cele 79 sectiuni de un kilometru (13 din 22 pe raul Tarnava Mica si 8 din 57 pe raul Niraj) Din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este certa in 10 cvadrate si probabila in 7 cvadrate.</p> <p>Distributia observatiilor: raurile Niraj si Tarnava Mica, bratul mort de langa localitatea Sangeorgiu de Padure, langa lacurile din apropierea localitatii Trei Sate</p>

		variatii naturale Cel puțin 21/79	respectiv pe un parau mic, Paraul Vargata. Distributia speciei este relativ uniforma pe raul Tarnava Mica, contrar raului Niraj, unde a lipsit de pe unele sectiuni ale cursului superior, si nu a fost prezent deloc pe cursul inferior aval de Bolintineni. Densitatea speciei a fost considerabil mai ridicata pe raul Tarnava Mica, decat pe raul Niraj.
Suprafata habitatului de hranire	Ha	Cel puțin 265	Suprafata luciului de apa din sit reprezinta cca 0,32% din suprafata totala a sitului, ceea ce reprezinta aproximativ 265 de hectare. Principalele habitate de hranire sunt reprezentate de raurile Tarnava Mica si Niraj.
Habitat/structuri cruciale pentru cuibarit sau reproducere	Numar habitate cruciale	Trebuie definit in termen de 3 ani	Cuibareste de-a lungul raurilor, paraielor, langa helestei si canale incet-curgatoare acompaniate de copaci. Sapa cuibul in malurile nisipoase, abrupte ale acestora. Pescarusul albastru a fost observat pe raurile Niraj si Tarnava Mica, pe bratul mort de langa localitatea Sangeorgiu de Padure, langa lacurile din apropierea localitatii Trei Sate respectiv pe un parau mic, Paraul Vargata.
Starea ecologica a corpurilor de apa din sit pe baza indicatorilor fizico - chimici (regimul de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micro - poluanti organici si inorganici)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa II (stare ecologic a buna)	Setul de date produs in cadrul sistemului de monitorizare a corpurilor de apa va fi analizat si sintetizat cu informatiile din planul de management in termen de 1 an.
Starea ecologica a corpurilor de apa pe baza indicatorilor ecologici (macronevertebrate, fitobentos, fitoplancton)	Clasa de calitate a apei	Cel puțin clasa II (stare ecologic a buna)	Setul de date produs in cadrul sistemului de monitorizare a corpurilor de apa va fi analizat si sintetizat cu informatiile din planul de management in termen de 1 an.

A255 - *Anthus campestris* (Fasa de camp)

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

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei cuibaritoare	Numar perechi	Cel putin 625	In prima versiune a Formularul Standard efectivele speciei au fost estimate la 30-50 perechi si apar cu valoare „C” la nivelul populatiei (0-2% din efectivele nationale, dar importante). Aceasta valoare este numai o estimare, care nu a fost precedata de studii sistematice. Rezultatele arata, ca efectivele sunt mult mai ridicate in realitate. Astfel se propune schimbarea efectivelor din formularul standard la 300-950 perechi.
Densitatea populatiei	Numar exemplare / punct	Cel putin 0.026 ± 0.181	Valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.026 ± 0.181 SD exemplare / punct de monitorizarea in cea ce priveste efectivele.
Suprafata habitatului potential de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definita in termen de 2 ani	Fasa de camp in zona de studiu poate fi considerat o specie relativ rara, care, conform preferintelor de habitat, ocupa in primul rand habitatele din zonele mai joase si mai deschise ale sitului din vest si sud, unde sunt prezente si culturile extensive. Specia prefera habitatele deschise, unde petele neacoperite de vegetatie alterneaza cu pete acoperite cu vegetatie ierboasa scurta. In zona de studiu fasa de camp ocupa in primul rand zonele agricole, cu un mozaic de culturi diferite si fanate, dar poate fi intalnit si in pajisti cu pete neacoperite de vegetatie (sol degradat, drumuri de pamant) sau in alte habitate modificate om (de ex. gropi de gunoi). O amenintare care incepe sa apara, dar inca nu poate fi considerata importanta, este intensificarea agriculturii, prin aparitia monoculturilor mari. Exista si un aspect important, care poate avea efect pozitiv asupra speciei. Momentan multe terenuri arabile sunt parloage, un habitat care ajuta specia. In concluzie, desi exista amenintari, acestia nu par semnificative in prezent. Din acest motiv s-a evaluat starea de conservare a speciei ca probabil favorabila.

Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Nu sunt disponibile informatii in planul de management. Trebuie continuat programul de monitorizare in termen de 1 an.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scadere semnificativa a tiparului spatial, temporal sau a intensitatii utilizarii altele decat cele rezultate din variatii naturale	Fasa de camp in zona de studiu poate fi considerata o specie relativ rara, care, conform preferintelor de habitat, ocupa in primul rand habitatele din zonele mai joase si mai deschise ale sitului din vest si sud, unde sunt prezente si culturile extensive. Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este certa in 24 cvadrate si probabila in 17. Fasa de camp este distribuita in zonele mai joase si mai deschise din vestul si sudul sitului. Densitatea speciei pare a fi mai ridicata in partea nord-vestica. Valoarea de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare este propusa cea de 6/271 puncte in ceea ce priveste distributia. Aceste valoare poate fi folosita numai daca se respecta metodologia de monitorizare propusa pentru specie, in studiul intocmit pentru fundamentarea planului de management al ariei naturale protejate.

A089 - *Aquila pomarina* (Acvila tipatoare mica)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este estimata la 43-56 de perechi cuibaritoare. Starea de conservare a speciei este **favorabila** (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este **mentinerea starii de conservare**, definit prin 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 – Drobelis, 1996), se poate concluda ca este una dintre densitatile cele mai ridicate in Europa. Protectia acvilei tipatoare mici este una dintre prioritatile de conservare ale sitului.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Populatia din sit a fost monitorizata in cadrul unui proiect Life, monitorizarea trebuie continuata anual.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scadere semnificativa decat cele rezultate din variatii 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.
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 ocupate de perechi necuibaritoare, 5 de berze solitare, 14 cuiburi au fost neocupate. Prin urmare, numarul perechilor in zona de studiu in 2014 era 58. Densitatea populatiei este de 5.32 perechi /100 km ² . Valoarea de referinta pentru viitoarele analize este prezenta in 46/97 localitati.
Prezenta cuiburilor / Structuri cruciale pentru specie	Numar cuiburi Numar locatii cu arbori de innoptare / Numar arbori	Cel putin 77 Trebuie definita in termen de 2 ani	Au fost identificate in total 77 de cuiburi sau ramasite de cuiburi (inclusiv cele nefolosite in prezent de berze). In urmatoarele localitati nu au fost gasite cuiburi de berze: Abud, Adrianu Mare, Atia, Bara, Bedeni, Bereni, Bezid, Bezidu Nou, Bolintineni, Bordosiu, Calimanesti, Candu, Ceie, Chiheru de Sus, Cibu, Corbesti, Cusmed, Damieni, Drojdii, Dumitreni, Ghinesti, Hetiur, Inlaceni, Jacodu, Jacu, Lotu, Marculeni, Mosuni, Nades, Pipea, Rigmani, Roua, Salasuri, Sansimion, Solocma, Suveica, Sardu Nirajului, Siclod, Torba, Vadu, Vadas si Vetca. Dintre acestea doar 9 cuiburi se afla in interiorul SPA-ului. Dintre cele 77 de cuiburi sau ramasite de cuiburi identificate, 71 erau construite pe stalp electric (92.20%), 4 pe cos (5.19%), si 2 pe copac (2.59%). 45 din cuiburile de pe stalpi aveau suport metalic pentru cuib. Populatia de berze albe consta pe de o parte din populatia cuibaritoare, pe de alta parte din stoluri ale indivizilor necuibaritoare care pot fi de ordinul a cateva sute si contribuie in mare parte la populatia de berze si dinamica populatiei, multi indivizi putand sa devina cuibaritoare in anii care urmeaza. Prezenta stolurilor necuibaritoare este tipica pentru parte estica a Transilvaniei, in conexie cu prezenta fanetelor. Marimee, distributia si habitatele importante pentru aceste stoluri va fi studiata in termen de 2 ani.

Tendinta marimii populatiei	Schimbar e %	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.

A030 - *Ciconia nigra* (Barza neagra)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 1-3 perechi cuibaritoare, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este nefavorabila (posibil nefavorabila conform studiului de fundamentare). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este imbunatatirea starii de conservare, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare Numar medie a exemplarelor pe puncte de monitorizare	Cel putin 3 0.099±0.389 SD exemplare / punct	Pe baza analizei distributiei observatiilor, respectiv eliminarea perechilor observate de pe mai multe puncte a fost identificat o singura pereche certa, in zona Vailor Solocma si Ceia. Langa Sacadate a fost observat un exemplare, care pe baza spuselor unui cioban local, a fost vazut acolo aproape zilnic. Acesta sugereaza prezenta unei perechi si in aceasta zona, insa acesta poate cuibari si in afara sitului, in Muntii Gurghiu. Prezenta unei perechi este posibila si in zona Firtos, dar pe baza unei singure observatii acesta nu poate fi afirmat cu siguranta. Pasarile observate la Dumitreni, respectiv la Vargata-Mitresti, pe baza comportamentului, au fost considerate pasari neteritoriale. Prin urmare efectivele din SPA sunt estimate la 1-3 perechi.
Suprafata habitatului	ha	Trebuie definit in	Traieste in principal in paduri intinse, mlastinoase cu caracter mozaicat, cu rauri, brate moarte, paraie, lacuri,

actual si potential		termen de 3 ani	pajisti umede etc. O putem intalni de la campie pana la muntii josi. Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS. Isi cauta hrana in zone nederanjate, de obicei pe malul lacurilor, raurilor, paraielor, in zona inundabila a raurilor, pe pajisti umede, dar cateodata poate fi observata hranindu-se si in habitate mai uscate.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor Numar prezenta pe puncte de monitorizare	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale Prezenta pe 9/131 puncte	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 13 cvadrate. In cursul recensamantului barza neagra a fost prezenta pe 9/131 puncte, iar au fost observate in total 13-14 exemplare (inclusiv exemplarele observate de pe mai multe puncte). Media si deviatia standard a numarului minim de exemplare observate pe punct era $0.099 \pm 0.389SD$.
Habitat / structuri cruciale pentru cuibarit	Numar arbori batrani / ha	Cel putin 4	Cuibul este construit pe arbori mari si batrani si de obicei este folosit timp de mai multi ani. De multe ori ocupa cuiburile parasite ale rapitoarelor de zi. Valoarea actuala se va stabili prin studii in termen de trei ani.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.

A081- *Circus aeruginosus* (Erete de stuf)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este estimata la 2-3 perechi cuibaritoare si 15-30 indivizi in pasaj. Starea de conservare a speciei este favorabila (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea starii de conservare, definit prin urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei in pasaj	Numar indivizi	Cel putin 25	In cursul evaluarii nu a fost identificata nici o pereche cuibaritoare in zona de studiu. Exista insa 6 observatii din care 5 se refera la pasari aflate in migratie, iar una la un exemplar neteritorial sau cuibaritor in afara limitelor sitului. Eretele de stuf apare in formularul standard al sitului cu efective cuibaritoare de 2-3 perechi. Specia nu cuibareste in zona de studiu, dar este prezent in mod regulat in perioada de migratie. Prin urmare se recomanda schimbarea categoriei de prezenta in sit la populatie de pasaj cu efective de 15-30 indivizi.
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 8 cvadrate. Se observa o aglomerare a prezentelor in partea vestica a sitului.
Suprafata habitatului de hranire si odihna	ha	Trebuie definit in termen de 2 ani	Eretele de stuf cuibareste in tufarisuri mai mari, un tip de habitat, care lipseste din sit, care explica si absenta eretelui de stuf ca specie cuibaritoare in zona de studiu. In perioada de migratie apare in mod regulat, si poate fi intalnit in toate habitatele deschise. Conform FS, suprafata lacurilor, mlastinilor si turbariilor in sit insumeaza cca 350 de hectare. Structura si suprafata habitatului de hranire si odihna trebuie definit in termen de 2 ani.

A082 - *Circus cyaneus* (Erete vanat)

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

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, densitatiile 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.

A084 – *Circus pygargus* (Erete sur)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 20-30 indivizi aflati in pasaj. Conform studiului de fundamentare a planului de management, starea de conservare a speciei este favorabila (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea starii de conservare, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei in pasaj	Numar indivizi	Trebuie definita in termen de 3 ani	In cursul recensamantului eretele sur nu a fost observata in zona de studiu. In afara recensamantului exista 4 observatii din cursul studiului si 4 mai vechi. Eretele sur este o specie rara in zona de studiu, care insa este prezent in mod regulat in pasaj. Migratia de primavara are loc aproximativ intre 10 aprilie-15 mai, iar cea de toamna in perioada 15 august -15 septembrie. Specia arata o preferinta clara fata de habitatele deschise de suprafata mare, plate, care este suportat si de faptul, ca 3 dintre 8 observatii ale speciei provin din pajistea plata, de suprafata mare din zona Hodosa - Damieni - Grausorul - Mitresti. Pe baza datelor existente nu poate fi facuta o estimare corecta a efectivelor prezente in pasaj, insa studiul de fundamentare considera ca aceasta nu depaseste cateva zeci de exemplare. Efectivele de 20-30 indivizi din formularul standard par relativ corecte, insa acesta este prezent in pasaj si nu in perioada de iernare, cum este listata in prezent.
Suprafata habitatului de hranire si odihna	ha	Trebuie definita in termen de 2 ani	Specia a fost observata deocamdata numai in zonele cu relativ multe habitate deschise din vestul si sudul sitului, iar 3 din cele 8 observatii provin din zona deschisa plata, de suprafata mare din zona Hodosa- Damieni- Grausorul- Mitresti. Aceste suprafete includ terenuri arabile, mlastini si turbarii, pajisti.
Tendinta marimii populatiei	Schimbar e %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.

Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Studiul pentru fundamentarea planului de management al ariei naturale protejate a confirmat prezenta speciei in 6 dintre cele 65 cvadrate (5km/5km).
----------------------	--	--	--

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 cristeii, a existat habitat adecvat cu vegetatie inalta in multe zone. Cu toate ca nu detinem informatii cu privire la abundenta speciei in acest an comparativ cu alti ani, consideram ca a fost un an bun pentru specie, iar numarul teritoriilor a fost relativ mare. Din acest motiv recomandam folosirea unui numar minim de 150 masculi la efective (calculat pe baza valorii dintr-un an slab 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 ± 1.18 SD masculi/punct (toate punctele) sau 0.76 ± 1.13 SD 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 - 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 urmatorii parametri si valori tinta:

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

Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 0.10±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±0.38SD exemplare/punct in ceea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 16/215 puncte in ceea 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, intensitate a utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Ciocanitoarea cu spate alb este distribuita mai ales pe Muntele Biches si in padurile aflate la sud-est de raul Tarnava Mica, dar exista observatii si din dealurile dintre Tarnava Mica si linia Nirajul Mic-Valea Gheghes. Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta speciei 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		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

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

A429 – *Dendrocopos syriacus* (Ciocanitoare de gradini)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 30-90 perechi cuibaritoare. Conform studiului de fundamentare, starea de conservare a speciei este favorabila (probabil favorabila conform studiului de fundamentare, corespunzatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este mentinerea starii de conservare, definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 60	Ciocanitoarea de gradini a fost observata de 6 ori in cursul studiului. Totodata exista inca 4 date vechi recente. Dintre cele 10 observatii 5 se afla aproape, dar in afara limitei sitului. Ciocanitoarea de gradini este cea mai rara specie de ciocanitoare in zona de studiu. Cuibareste aproape exclusiv in localitati, iar in limitele sitului exista putine localitati, efectivele din sit sunt mici. Studiul de fundamentare considera ca efectivele care apar in formularul standard (55-65) sunt aproximativ corecte, insa se propune largirea intervalului la 30-90 perechi.
Suprafata habitatului de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Este cea mai antropizata specie de ciocanitoare, majoritatea populatiei cuibarind in gradini sau in apropierea localitatilor, respectiv in habitate secundare cu puternic impact antropic. Evita padurile intinse si inchise, favorizeaza mai degraba grupurile de copaci, marginea padurilor, copacii batrani rasfirati etc
Tendinta marimii populatiei	Schimbar e %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitate a utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Specia este distribuita in primul rand in zonele mai joase, mai deschise, in primul rand in zona Vaii Nirajului si in sudul sitului (zona Nades-Vetca). Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 6 cvadrate si este probabila in 20 de cvadrate.

A236 – *Dryocopus martius* (Ciocanitoare neagra)

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

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Perechi cuibaritoare	Cel putin 270	Ciocanitoarea neagra este o specie relativ comuna in zona de studiu, cu o distributie si abundenta uniforma. Pe baza recensamantului am primit o estimare minima a efectivelor de 312 (213-411) exemplare. Totusi problemele generale legate de detectabilitate raman valabile si in cazul acestei specii, astfel consideram, ca detectabilitatea reala a speciei s-a situat intre 50-80%. Astfel efectivele reale sunt estimate la 480 (266-822) exemplare, respectiv 240 (133-411) perechi.
Suprafata habitatului de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Specia este favorizata de prezenta padurilor batrane cu lemn mort, dar, datorita teritoriului relativ mare, respectiv faptului ca isi poate completa hrana din surse alternative (in special furnici), este mai putin sensibila la efectele negative antropice, care afecteaza padurile. Suprafata habitatului favorabil pentru cuibarit trebuie definita prin studii in termen de trei ani.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 0.25 ± 0.51 SD	Conform studiilor care au fundamentat planul de management al ariei naturale protejate, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.25 ± 0.51 SD exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 46/215 puncte in cea ce priveste distributia.
Ponderea padurilor batrane	% din suprafata totala	Cel putin 40	Specia este favorizata de prezenta padurilor batrane cu lemn mort, dar datorita teritoriului relativ mare, respectiv faptului ca isi poate completa hrana din surse alternative (in special furnici), este mai putin sensibila la efectele negative antropice, care afecteaza padurile. Acest lucru este suportat si de faptul, ca desi doua specii de ciocanitori care pot fi considerati indicatori buni (ciocanitoarea de stejar si ciocanitoarea cu spatele alb), au indicat o calitate mai redusa a habitatelor

			forestiere in zona de studiu, decat in Podisul Hartibaciului, densitatea ciocanitorii negre este foarte similara in cele doua zone (0.50 ± 0.06 ex/km ² in Podisul Hartibaciului, Kovács et al, 2013a).
Lemn mort	Volum m ³ /ha in paduri de fag si mixte cu fag (paduri mature) Volum m ³ /ha in celelalte tipuri de paduri (paduri mature) Numar arbori/ha lemn mort pe picior	Cel putin 50 Cel putin 25 Cel putin 2 in arborete tinere (diametru de cel putin 20 cm) Cel putin 1 in arborete mature (diametru de cel putin 40 cm)	Trebuie asigurat un volum de cel putin 50 m ³ de lemn mort/ha in padurile de fag si mixte cu fag, iar 25 m ³ de lemn mort/ha in celelalte tipuri de paduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din paduri. Speciile de ciocanitori. Trebuie asigurate cel putin 2 arbori/ha morti pe picioare cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 20 cm, respectiv 1 arbore/ha mort pe picior cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 40 cm. <i>Columba oenas, Dendrocopos medius, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Picus canus, Ficedula parva, Ficedula albicollis, Strix uralensis.</i> Volumul actual al lemnului mort trebuie evaluat in termen de 3-5 ani, inclusiv tipurile de lemn mort, si valorile tinta vor fi precizate in functie de rezultatele acestei evaluari.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie introdus un program de monitorizare in termen de 3 ani.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor Numar puncte prezenta	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale Cel putin 46/215	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 47 cvadrate si este probabila in 7 de cvadrate. Valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.25 \pm 0.51SD$ exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 46/215 puncte in cea ce priveste distributia.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a

			quercineelor sau a fagului, este de cel puțin 25 cm, iar a carpenilor de cel puțin 20 cm, iar padurea contine cel puțin 10 quercinee și/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retenție / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel puțin 3	La taierea finală se vor păstra cel puțin 3 arbori maturi/ha. Dacă există deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnați arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenți la tăierile ulterioare. Arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă. În cazul în care un preexistent mare, va fi desemnat altă în locul lui.

A379 – *Emberiza hortulana* (Presura de gradina)

În cursul recensământului specific presura de gradina nu a fost observată în zona de studiu. În afara recensământului a fost observat un mascul cântător lângă Chiheru de Sus, în afara limitelor sitului. Adicional există o dată veche din anii '90 de lângă Drojdii. Studiul de fundamentare pentru planul de management nu a confirmat prezența speciei și se consideră că includerea sa în Formularul Standard ca o specie cuibaritoare în mod regulat în sit a fost o greșeală. Din acest motiv studiul de fundamentare recomandă scoaterea definitivă a speciei din formularul standard. Această propunere nu este acceptată, pentru că formularul standard trebuie să cuprindă inclusiv speciile cu apariție accidentală în sit, cu populația D. Pentru aceste specii, nu se formulează obiectiv de conservare, doar în cazul în care în viitor apar schimbări care favorizează specia și apariția va fi regulată.

A321 - *Ficedula albicollis* (Muscar gulerat)

Populația acestei specii în aria naturală protejată este de 10000-21000 perechi cuibaritoare, Conform planului de management, starea de conservare a speciei este necunoscută (necunoscută conform studiului de fundamentare, satisfăcătoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru această specie 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 următorii parametri și valori țintă:

Parametru	Unitatea de măsură	Valoare țintă	Informații suplimentare
Marimea populației	Numar perechi cuibaritoare	Cel puțin 21000	Au fost observate în total 79 exemplare de muscari gulerati de pe cele 140 puncte de observatie, adica

			0.57±0.9SD exemplare/punct. Specia a fost prezenta pe 49/139 puncte. Densitatea estimata este 46 (interval de confidenta 95%: 31-68) masculi/km ² . Extrapoland rezultatele pe suprafata padurilor, obtinem o estimare de 14340 (9790-21096) masculi (perechi) in zona studiului.
Suprafata habitatului de cuibarit si de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Cuibareste destul de frecvent in padurile de foioase cu poieni si subarboret, in gradini, livezi si parcuri cu vegetatie densa. Prefera padurile de stejar, fag, tei, frasin si mestecan, in Transilvania ocupand in primul rand padurile de fag. Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS.
Densitatea	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 0.57±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±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. 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	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

			<p>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	<p>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.</p>
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	<p>La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha.</p> <p>Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm (preferabil peste 50 cm), care vor deveni preexistenti la taierile ulterioare. Arborii pastrati pot fi de valoare economica redusa. In cazul in care un preexistent moare, va fi desemnat alta in locul lui.</p>
Lemn mort	<p>Volum m3/ha in paduri de fag si mixte cu fag (paduri mature)</p> <p>Volum m3/ha in celelalte tipuri de paduri (paduri mature)</p> <p>Numar arbori/ha</p>	<p>Cel putin 50</p> <p>Cel putin 25</p> <p>Cel putin 2 in arborete tinere (diametru de</p>	<p>Trebuie asigurat un volum de cel putin 50 m3 de lemn mort/ha in padurile de fag si mixte cu fag, iar 25 m3 de lemn mort/ha in celelalte tipuri de paduri. Acest volum poate fi asigurat prin interzicerea scoaterii lemnului mort din paduri. Speciile de ciocanitori.</p> <p>Trebuie asigurate cel putin 2 arbori/ha morti pe picioare cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 20 cm, respectiv 1 arbore/ha mort pe picior cu un diametru la inaltimea pieptului de cel putin 40 cm.</p> <p><i>Columba oenas, Dendrocopos medius, Dendrocopos leucotos, Dryocopus martius, Picus canus, Ficedula parva, Ficedula albicollis, Strix uralensis.</i></p>

	lemn mort pe picior	cel putin 20 cm) 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 presupune prezenta a 372-802 perechi in zona de studiu. Numarul mic de detectari insa poate conduce usor 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 cui barit 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 ± 0.15 SD exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 3/139 in cea ce priveste distributia.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale Cel putin 3/139 puncte de monitorizare	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este confirmata in 9 cvadrate si este probabila in 28 de cvadrate. Valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.02 ± 0.15 SD exemplare/punct in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 3/139 in cea ce priveste distributia.
Proportia padurilor batrane	%	Cel putin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel putin 40% a padurilor batrane. Sunt considerate paduri batrane, cele in care diametrul mediu, masurat la inaltimea pieptului (la inaltime de 130 cm), a quercineelor sau a fagului, este de cel putin 25 cm, iar a carpenilor de cel putin 20 cm, iar padurea contine cel putin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel putin 3	La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha. Daca exista deja preexistenti, arborii pastrati vor fi selectati dintre acestia, daca nu, vor fi desemnate arbori 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)	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.
	Volum m3/ha in celelalte tipuri de paduri (paduri mature)	Cel putin 25	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 2 in arborete tinere (diametru de cel putin 20 cm) 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.

A092 – *Hieraaetus pennatus* (Acvila pitica)

In cursul studiului de fundamentare, acvila mica nu a fost observata in zona de studiu. Sunt cunoscute doua observatii vechi ale speciei din zona. Un exemplar a fost observat langa Miercurea Nirajului in anii 1990, iar un alt exemplar a fost observat langa Hodosa la data de 05.06.2005 (Daróczy Sz.). Acvila mica nu cuibareste in SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului, nici nu apare in mod regulat in sit in afara perioadei de cuibarit, este o specie cu aparitie accidentala. Din acest motiv studiul de fundamentare recomanda scoaterea definitiva a speciei din formularul standard. Aceasta propunere nu este acceptata pentru ca formularul standard trebuie sa cuprinda inclusiv speciile cu aparitie accidentala in sit, cu populatia D. Pentru aceste specii, nu se formuleaza obiectiv de conservare, doar in cazul in care in viitor apar schimbari care favorizeaza specia si aparitia va fi regulata.

A027 - *Egretta alba* (Egreta mare)

Egreta mare este o specie cu aparitie foarte rara in zona de studiu, a fost observata o data in cursul evaluarii la Lacul de acumulare Bezid la data de 17.04.2014, respectiv o data pe raul Niraj, in apropierea satului Damieni la data de 10.04.2014, dar aceasta observatie din urma se afla in afara limitelor sitului. Din motivul ca nu exista date precedente acestei studii despre efectivele si distributia egretei mari din zona de studiu, nu poate fi determinata cu certitudine nici starea de conservare al acestuia. Fiind o specie foarte rara in zona de studiu, care chiar daca apare in mod regulat in zona de studiu, monitorizarea sa (si prin urmare evaluarea starii de conservare) ar necesita un efort prea mare, cu foarte putine rezultate, care nu ar avea relevanta din cauza ca este vorba despre o specie mult mai numeroasa in alte zone ale tarii. Din acest motiv studiul de fundamentare nu recomanda monitorizarea sa si prin urmare nu vor fi definite nici valori limita pentru evaluarea starii de conservare. Evaluarea starii de conservare a speciei, datorita raritatii sale, nu a putut fi realizata. Informatiile prezentate in studiul de fundamentare confirma ca in cazul acestei specii este vorba de o prezenta nesemnificativa. Din acest motiv studiul recomanda scoaterea definitiva a speciei din formularul standard. Aceasta propunere nu este acceptata, pentru ca formularul standard trebuie sa cuprinda inclusiv speciile cu aparitie accidentala in sit, cu populatia D. Pentru aceste specii, nu se formuleaza obiectiv de conservare, doar in cazul in care in viitor apar schimbari care favorizeaza specia si aparitia va fi regulata.

A338 - *Lanius collurio* (Sfrancioc rosatic)

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±1.66 SD	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 prelucrării 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, intensitate a 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.

A339 - *Lanius minor* (Sfrancioc cu frunte neagra)

Populatia acestei specii in aria naturala protejata este de 190-750 perechi. Conform studiului de fundamentare a planului de management, starea de conservare a speciei este nefavorabila (probabil nefavorabila conform studiului de fundamentare, satisfacatoare conform planului de management). Obiectivul de conservare specific sitului pentru aceasta specie este imbunatatirea starii de conservare si este definit prin urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi	Cel putin 470	Numarul mic de exemplare observate in cursul recensamantului (9) nu a permis prelucrarea datelor cu programul distance. Distanța maxima de detectare a speciei a fost de 187 m, toate celelalte exemplare au fost observate la distante de sub 70 m. Singura observatie aflata la distanta mare a fost exclus din analiza, si a fost presupus,

			ca toate exemplarele au fost detectate in raza de 100 m a punctelor de observatie (medie $0.03 \pm 0.242SD$ exemplare/punct), obtinem o estimare de 699 (95% interval de confidenta: 350-1049) exemplare in zona de studiu, adica 175-534 perechi, care corespunde unei densitati de 0.3-1 masculi/km ² . Se considera ca exista o scadere si in raza cercului de 100 m in detectabilitate, mai ales in cazul femelelor, daca stau pe cuib, estimata la 10-40%. Tinand cont si de acest aspect, efectivele speciei au fost estimate la 190-750 perechi.
Suprafata habitatului cuibarit si hranire	ha	Trebuie definita in termen de 3 ani	Cuibareste in regiuni deschise, cu copaci izolati si tufisuri. De cele mai multe ori il intalnim pe terenuri agricole si pasuni, unde cuibareste in palcuri sau siruri de arbori (plop, tei, arin, ulm, nuc etc.). O mare parte a populatiei din Romania cuibareste pe sirurile de plop de-a lungul drumurilor, cu terenuri arabile sau pajisti adiacente. Uneori se stabileste in livezi, plantatii de conifere sau in vii. Cel mai important factor negativ identificat este taierea plopilor si a altor arbori de-a lungul drumurilor, principalul habitat de cuibarit a speciei. Un alt factor cu efect negativ potential asupra speciei, foarte raspandit, este incendierea pajistilor si a terenurilor agricole aferente teritoriului de cuibarit, reducand valoarea teritoriilor de hranire. Incendierea are efect negativ asupra populatiilor de insecte, distrugand larvele si ouale acestora. Astfel, scad diversitatea si cantitatea hranei. Adicional sunt amenintate de taierea arborilor si celelalte habitate semideschise. Din acest motiv evaluam starea de conservare a speciei ca probabil nefavorabila.
Lungime aliniamente de arbori adecvate speciei	km		
Densitatea populatiei	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin $0.033 \pm 0.249SD$	Conform studiului care a stat la baza fundamentarii planului de management al sitului, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.033 \pm 0.249SD$ exemplare/punct in ceea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 6/271 puncte in ceea ce priveste distributia.
Tendinta marimii populatiei	Schimbar e%	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitate	Fara scaderi semnificative altele	Studiul pentru fundamentarea planului de management al riei naturale protejate a confirmat prezenta speciei in 22 dintre cele 65 cvadrate (5km/5km). Prezenta speciei este probabila in alte

	a utilizarii habitatelor	decat cele rezultate din variatii naturale	11 cvadrate. Valoarea de referinta pentru viitoarele analize: prezenta pe 6/271 puncte Sfranciocul cu frunte neagra este distribuit in zonele mai joase si mai deschise din vestul si sudul sitului, dar au fost identificate perechi cuibaritoare si langa satul Atid. Densitatea speciei pare a fi mai ridicata in dealurile din zona Vaii Nirajului, mai ales in nord-vestul sitului.
--	--------------------------	--	--

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 urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei cuibaritoare	Exemplare	Trebuie definita in termen de 3 ani in urma monitorizarii	Ciocarlia de padure apare in prima versiune a formularului standard cu efective de 3800–4200 perechi. Aceasta valoare este numai o estimare care nu a fost precedata de studii sistematice. Studiile de pe teren au dat un rezultat similar, dar cu o limita de confidenta mai larga. Propunem folosirea rezultatului recensamantului prezent in formularul standard, pentru ca este mai corect din punct de vedere statistic. Prin urmare recomandam modificarea efectivelor la 3200-7500 perechi.
Densitatea populatiei	Exemplare / punct de monitorizare	Cel putin 0.55 ± 0.76 SD in prima etapa Cel putin 0.31 ± 0.75 SD in etapa a doua	Conform informatiilor din studiul intocmit pentru fundamentarea planului de management al ariei naturale e protejate, valoarea limita a starii favorabile de conservare este: 0.55 ± 0.76 SD exemplare/punct in prima etapa, iar 0.31 ± 0.75 SD exemplare/punct in etapa a doua. Consideram, ca densitatea speciei este in general mare comparativ cu multe zone ale tarii, dar cel mai probabil exista zone cu densitati mai ridicate (de ex. in Dobrogea). In general se pare, ca efectivele speciei au fost supraestimate in multe SPA-uri, in unele chiar foarte tare (de ex. SPA Podisul Hartibaciului, SPA Piemontul Fagaras), astfel importanta sitului intre SPA-urile desemnate pentru ciocarlia de padure in Romania pe baza efectivelor este greu de determinat cu exactitate. Putem afirma insa, ca SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului se situeaza intre primii 3, daca nu chiar pe primul loc in cea ce priveste marimea populatiei cuibaritoare. Astfel protejarea speciei in sit trebuie sa fie prioritara.

Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitate a utilizarii habitatelor	Fara scadere semnificativa altele decat cele rezultate din variatii naturale prezenta pe 74/185 puncte in prima etapa, iar 59/271 in cea de a doua	In cazul acestei specii propunem utilizarea valorii medii a numarului de exemplare identificate/punct de observatie pentru efective, respectiv numarul de puncte cu prezenta pentru distributie. Prin urmare valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi 0.55 ± 0.76 SD exemplare/punct in prima etapa, iar 0.31 ± 0.75 SD exemplare/punct in etapa a doua, in cea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 74/185 puncte in prima etapa, iar 59/271 in cea de a doua, in cea ce priveste distributia. Ciocarlia de padure este distribuita in mod uniform in toate habitatele deschise si semideschise din zona de studiu. Abundenta speciei variaza mai ales pe scara mica, in functie de tipul habitatului (evita petele mici sau fasiile inguste de pajisti, pajistile plate, terenurile arabile). Pe scara mai larga singura zona cu densitate diferita (mai mica) poate fi identificata regiunea mai impadurita din zona Sovata-Siclod-Ceie-Bezidu Nou.
Suprafata habitatului potential de hranire si cuibarit	ha	Trebuie definita in termen de 3 ani	Ciocarlia de padure este o specie relativ comuna a zonei de studiu, care cuibareste in pajistile cu arbori si tufisuri. Prefera pajistile scurte, astfel pasunatul sau cositul sunt necesare mentinerii habitatului speciei. Abundenta speciei a avut variatii mai ales pe scara mica, specia preferand pajistile mai mari semideschise, aflate pe panta, fata de pajistile plate, pajistile fara vegetatie arboricola, pajistile de dimensiuni mici si terenurile arabile.

A072 – *Pernis apivorus* (Viespar)

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

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 180	In cursul recensamantului viesparul a fost prezent pe 127/131 puncte de observatie si au fost vazute in total 430-455 exemplare. Media si deviatia standard a numarului

			<p>minim de exemplare observate pe punct a fost $3.28 \pm 2.15SD$, iar a perechilor estimate $1.90 \pm 1.21SD$. Dupa analiza distributiei exemplarelor si eliminarea observatiilor duble, numarul perechilor observate a fost estimat la 210 (numai perechile certe) – 224 (inclusiv perechile posibile). Dintre acestia 14 perechi certe cuibaresc foarte probabil in afara limitelor sitului, iar alte 10 perechi certe pot cuibari atat in interiorul limitelor, cat si in exterior. Prin urmare numarul perechilor teritoriale in SPA Dealurile Tarnavelor-Valea Nirajului este estimat la 186-210. Acesta corespunde unei densitati de 21.6-24.4 perechi/100 km² 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.</p>
Suprafata habitatului de cuibarit	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	<p>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.</p>
Suprafata habitatului potential de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	<p>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.</p>
Densitatea speciei	Numar exemplare / punct de monitorizare	<p>Cel putin $3.28 \pm 2.15 SD$ (toate punctele) sau Cel putin $3.39 \pm 2.29 SD$ (punctele propuse pentru monitorizare)</p>	<p>Conform studiului intocmit pentru fundamentarea planului de management al sitului, valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $3.28 \pm 2.15 SD$ exemplare/punct (toate punctele) sau $3.39 \pm 2.29 SD$ exemplare/punct (pe punctele propuse pentru monitorizare) in ceea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 127/131 puncte (toate punctele), sau pe 65/66 puncte (pe punctele propuse pentru monitorizare) in ceea ce priveste distributia..</p>

Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultate din variatii naturale	Viesparul are distributie uniforma in sit. Densitatea speciei era mai scazuta in partea nord-vestica a sitului, in zona Nirajului Mare si al Nirajului Mic. O zona cu densitate mai scazuta pare sa existe si in regiunea Vizerdó-Atia-Firtos. In rest densitatea speciei era relativ uniforma. Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta speciei este confirmata in 57 cvadrate si este probabila in restul de 8.
Habitate/structuri cruciale pentru cuibarit sau reproducere	Numar arbori batrani / ha	Cel putin 4	Se va stabili prin studii in termen de trei ani.
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 urmasorii 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. Pasunile 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 ceea ce priveste distributia.
Tendinta marimii populatiei	Schimbare%	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor Prezenta pe punctele de monitorizare	Fara scaderi semnificative altele decat cele rezultat e 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.

		Cel puțin 88/215 puncte	
Proportia padurilor batrane	%	Cel puțin 40	Conform planului de management, la nivelul intregului sit va fi mentinut o proportie de cel puțin 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 puțin 25 cm, iar a carpenilor de cel puțin 20 cm, iar padurea contine cel puțin 10 quercinee si/sau fagi de peste 40 cm pe ha.
Arbori de retentie / Arbori de biodiversitate	Numar arbori maturi / ha	Cel puțin 3	La taierea finala se vor pastra cel puțin 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 urmatoorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei cuibaritoare	Numar perechi	Cel puțin 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	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

cuibarit si de hranire			<p>rar, dar cu vegetatie densa pe nivelul inferior. Poate cuibari si in parcuri, livezi, pe marginile drumurilor, sau chiar si in stufarisuri cu tufe de salcie. In general poate fi intalnit in acelasi habitate ca sfranciocul rosiatic si silvia de camp, dar prefera zonele cu acoperire mai mare cu tufaris</p> <p>Conform FS, suprafetele potentiale de cuibarit si de hranire pentru acesta specie este de aproximativ 31 200 de hectare, aceste suprafete fiind terenuri agricole, pasuni si pajisti naturale.</p>
Densitatea populatiei	Numar exemplare / punct de monitorizare	Cel putin $0.10 \pm 0.44SD$	<p>Conform studiului de fundamentare a planului de management al sitului, specia are o distributie relativ uniforma in zona de studiu, insa cu diferente mari intre regiuni in densitati. Densitatea cea mai ridicata a fost observata in dealurile inalte din nord-est (Beheci, Siclod-Atia-Firtos). De aici densitatea scade drastic spre vest si sud-vest, astfel la vest de raul Nirajul Mare, respectiv la sud-vest de linia Bezid-Sangeogriu de Padure-Troita silvia porumbaca devine foarte rara, sau in unele zone chiar absenta.</p> <p>Valorile de referinta pentru determinarea starii favorabile de conservare vor fi $0.10 \pm 0.44SD$ exemplare/punct in ceea ce priveste efectivele, respectiv prezenta pe 18/271 puncte in ceea ce priveste distributia.</p>
Tendinta marimii populatiei	Schimbare %	Stabila sau in crestere	Trebuie continuat programul de monitorizare.
Tipar de distributie	<p>Tipar spatial si temporal, intensitatea utilizarii habitatelor</p> <p>Numar prezenta / punct de monitorizare</p>	<p>Fara scadere semnificativ a altelor decat cele rezultate din variatii naturale</p> <p>Cel putin 18/271 puncte</p>	<p>Silvia porumbaca in cursul studiului a fost observata numai in jumatatea nord-estica a sitului. Date mai vechi exista insa si din sud-vest. Cu toate ca datele nu arata acest lucru, consideram ca specia are o distributie relativ uniforma in zona de studiu, insa cu diferente mari intre regiuni in densitati. Densitatea cea mai ridicata a fost observata in dealurile inalte din nord-est (Beheci, Siclod-Atia-Firtos). De aici densitatea scade drastic spre vest si sud-vest, astfel la vest de raul Nirajul Mare, respectiv la sud-vest de linia Bezid-Sangeogriu de Padure-Troita silvia porumbaca devine foarte rara, sau in unele zone chiar absenta.</p> <p>Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate (5km/5km) prezenta specie este certa in 18 cvadrate si probabila in 40.</p>

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 urmatorii parametri si valori tinta:

Parametru	Unitatea de masura	Valoare tinta	Informatii suplimentare
Marimea populatiei	Numar perechi cuibaritoare	Cel putin 405	In urma studiului pentru fundamentarea planului de management al sitului , precum si conform datelor din formularul standard, in sit sunt 260-550 perechi cuibaritoare.
Suprafata habitatului de cuibarit	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	In Romania specia prefera padurile de foioase, cu precadere cele de fag, fiind insa intalnit si in cele de amestec pana la altitudini de 1600 m. Cuibareste in gauri formate in trunchiul rupt al copacilor, in scorburi naturale sau artificiale, respectiv in cuiburile pasarilor rapitoare de zi. Suprafata padurilor de foioase din sit este de 31230 de hectare, conform FS.
Suprafata habitatului potential de hranire	ha	Trebuie definit in termen de 3 ani	Vaneaza in zone deschise, pe poieni, in apropierea marginii padurii. Suprafata trebuie stabilita in urma unor studii in urmatorii 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,	Fara scaderi semnificative altele decat cele	Conform informatiilor din planul de management al ariei naturale protejate, din cele 65 de cvadrate

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

2.6. Corespondenta tipurilor de padure din amenajament cu habitatele Natura 2000 din formularul standard

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat romanesc	Tip padure	-ha-
91V0 Paduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	R4109 – Paduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Symphytum cordatum</i>	411.1	6.30
Total suprafata amenajament cuprinsa in sit NATURA 2000			6.30
Total suprafata amenajament			149.66

2.7. Evolutia probabila in cazul neimplementari proiectului

Mentinerea situatiei existente, fara aplicarea prevederilor amenajamentului silvic (varianta 0) poate conduce la:

- degradarea starii fitosanitare a habitatelor din situl Natura 2000 ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului si din zonele apropiate;
- scaderea calitatii lemnului;
- afectarea resurselor genetice;
- modificarea compozitiei floristice caracteristice tipului de habitat prin puternica dezvoltare a speciilor umbrofile;
- cresterea posibilitatii aparitiei speciilor invazive si in special a celor straine invazive;
- promovarea structurilor monoetajate ale arboretelor care indirect determina o mai slaba protectie a solului;
- modificarea structurii orizontale si verticale caracteristice tipurilor de habitate de interes comunitar, ce va conduce la degradarea starii de conservare a acestora;
- simplificarea compozitiei specifice a padurii are drept urmare o si simplificare a stratificarii in sol repartitiei sistemelor radicele cu implicatii negative in ceea ce priveste circulatia si acumularea apei in sol;
- simplificarea compozitiei specifice poate afecta si climatul intern al padurii si in primul rand circuitul apei in ecosistem;
- in conditiile neaplicarii prevederilor amenajamentului se poate ajunge la mentinerea consistentei arboretului la valori 0,8 - 0,9, cu o singura clasa de varsta a arborilor (de obicei mai mare de 80 de ani), ce fac imposibila dezvoltarea subarboretului si a stratului ierbos;
- cresterea incidentei taieriilor ilegale cu posibilitatea afectarii habitatelor si speciilor de interes comunitar ce fac obiectul de protectie al ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului si a pierderii functiilor ecologice ale padurii;
- in cazul extrem, de neaplicare a amenajamentului silvic, printr-o exploatare nerationala a padurilor, se poate ajunge la defrisarea acestora, cu consecinte grave privind si impactul asupra tuturor factorilor de mediu din zona de amplasament.
- pierderi economice, in special pentru comunitatile locale.

3. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA **SEMNFICATIV**

3.1. Factorul de mediu apa

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. Inovarea 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.

Padurile din cadrul unității de producție XXIV Composesorate și Parohii se află în bazinul hidrografic al râului Tarnava Mică. Făcând o localizare mai exactă, putem spune că padurile studiate se află în următoarele bazine hidrografice: paraul Sebes, paraul Auriu, paraul Cald, paraul Cioda, paraul Paduricea, paraul Ihod, paraul Isla.

Regimul hidrografic, fiind influențat de condițiile fizicogeografice este echilibrat de tip carpatic. Acest regim se caracterizează printr-o alimentare pluvială intensă a paraizilor și debite relativ constante tot timpul anului.

Din analiza amenajamentului silvic al U.P. XXIV Composesorate și Parohii se constată că arboretele au fost incluse în subgrupa 1.2.A – Padurile situate pe stâncării, grohotisuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime cu alunecări active, precum și pe terenuri cu pante mari (tipul II funcțional - TII), 1.4C - Arboretele din jurul stațiunilor balneoclimaterice, climaterice și al sanatoriilor de importanță națională stabilite de autoritatea publică centrală pentru sănătate (T II), 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 – ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor și Valea Nirajului) (T IV), 1.5Q - Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitatele de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 – SCI) (Tipul funcțional TIV) și 2.1C - Păduri destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (T VI), Această încadrare conduce la un management silvic ce asigură, din punct de vedere al încadrării funcționale, și protecția apelor de suprafață.

În prezent padurile ce aparțin unității de producție dispun de o rețea de drumuri, care însumează 7.5 km (drumuri publice – 2.0 km și drumuri forestiere – 5.5 km), de unde rezultă o densitate a rețelei de drumuri de 50.10 m/ha.

În vederea diminuării potențialului impact asupra factorului de mediu apă ca urmare a executării lucrărilor silvice propuse în cadrul amenajamentului silvic al U.P. XXIV Composesorate și Parohii, se impune respectarea unor măsuri cu aplicare pentru întreg fondul forestier analizat. Aceste măsuri sunt prezentate în cadrul secțiunii 8.3. - Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apă din prezentul raport de mediu.

3.2. Factorul de mediu aer

Evaluarea calitatii atmosferei este considerata activitatea cea mai importanta in cadrul retelei de monitorizare a factorilor de mediu, atmosfera fiind cel mai imprezibil vector de propagare a poluantilor, efectele facandu-se resimtite atat de catre om cat, si de catre celelalte componente ale mediului.

Emisiile in aer rezultate in urma functionarii motoarelor termice din dotarea utilajelor si mijloacelor auto ce vor fi folosite in activitatiile de exploatare sunt dependente de etapizarea lucrarilor. Intrucat aceste lucrari se vor desfasura punctiform pe suprafata analizata si nu au un caracter stationar nu trebuie monitorizate in conformitate cu prevederile Ordinului MMP nr. 462/1993 pentru aprobarea Conditiiilor tehnice privind protectia atmosferei si Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanti atmosferici produsi de surse stationare. Ca atare nu se poate face incadrarea valorilor medii estimate in prevederile acestui ordin.

Cu toate acestea, se poate afirma ca nivelul acestor emisii este scazut si ca nu depaseste limite maxime admise, iar efectul acestora este anihilat de vegetatia forestiera.

In vederea diminuarii impactului asupra factorului de mediu aer se impune respectarea unor masuri generale pentru intreaga zona vizata de amenajamentul silvic. Aceste masuri sunt prezentate in cadrul sectiunii 8.2. - Masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer din prezentul raport de mediu.

3.3. Factorul de mediu sol

Solul este definit drept un corp natural, modificat sau nu prin activitatea omului, format la suprafata scoartei terestre ca urmare a actiunii interdependente a factorilor bioclimatici asupra materialului sau rocii parentale. Prin ingrijirea solului se are in vedere promovarea protectiei mediului inconjurator si ameliorarea conditiilor ecologice, in scopul pastrarii echilibrului dinamic al sistemelor biologice. Accentul se pune pe valorificarea optima a tuturor conditiilor ecologice, stabilindu-se relatii intre soluri, conditii climatice, factori biotici, la care se adauga considerarea criteriilor sociale si traditionale pentru asigurarea unei dezvoltari economice durabile.

Prin amenajamentul silvic analizat 12.57 ha (8%) de padure au fost incadrate, in categoria functionala 1.2.A – Arboretele situate pe stacarii, pe grohotisuri si pe terenuri cu eroziune in adancime si pe terenuri cu inclinarea mai mare de 30⁰ pe substrate de flis (facies marnos, marno-argilos si argilos), nisipuri, pietrisuri si leoss, precum si cele situate pe terenuri cu inclinare mai mare de 35⁰, pe alte substrate litologice (tipul functional - TII). Aceste paduri cu functii de protectie a solului includ arboretele situate pe stancarii si pe terenuri cu inclinare mai mare de 35⁰. Unitatile amenajistice, din suprafata sitului, inclusa in aceasta categorie functionala este: 4A, 4B, 11A, 11B, 11C, 11D, 12A, 12B, 12C, 13A, 13B, 39D, 50A si 51D.

Masurile ce se vor lua pentru protectia solului si subsolului sunt prevazute in regulile silvice, conform Ordinului MMP nr. 1.540/2011 pentru aprobarea Instructiunilor privind termenele, modalitatile si perioadele de colectare, scoatere si transport al materialului lemnos, cu modificarile si completarile ulterioare, respectiv:

-se vor evita amplasarea drumurilor de tractor de coasta; se vor evita zonele de transport cu panta transversala mai mare de 35 de grade;

-se vor evita zonele mlastinoase si stancariile.

In raza parchetelor se vor introduce doar gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic si aflate in stare corespunzatoare de functionare.

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, sursele posibile de poluare a solului si a subsolului sunt utilajele din lucrarile de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierastraie), combustibilii si lubrifiantii utilizati de acestea, deseurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor intreprinde lucrarile prevazute de amenajamentul silvic analizat.

Lucrarile vor fi realizate dupa normele de calitate in exploatare forestiere, astfel incat cantitatile de deseuri rezultate sa fie limitate la minim.

In prezent padurile ce apartin unitatii de productie dispun de o retea de drumuri, care insumeaza 7.5 km (drumuri publice – 2.0 km si drumuri forestiere – 5.5 km), de unde rezulta o densitate a retelei de drumuri de 50.10 m/ha.

In concluzie, planul analizat nu propune implementarea de proiecte subsecvente cu scopul de a creste accesibilitatea fondului forestier, adica nu este propusa realizarea de noi drumuri forestiere.

In vederea diminuarii impactului asupra factorului de mediu sol se impune respectarea unor masuri generale pentru intreaga zona vizata de amenajamentul silvic. Aceste masuri sunt prezentate in cadrul sectiunii 8.4. - Masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol din prezentul raport de mediu.

3.4. Factorul de mediu biodiversitate

Fondul forestier amenajat in cadrul U.P. XXIV Composesorate si Parohii este partial inclus in perimetrul retelei ecologice europene Natura 2000, respectiv in siturile de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Siturile de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului au fost desemnate in vederea conservarii, conform formularului standard, 24 tipuri de habitate din care 7 prioritare, 9 specii de mamifere, 5 specii de amfibieni, 7 specii de pesti, 11 specii de nevertebrate, 29 specii de pasari si 6 specii de plante de interes comunitar/national.

Habitatele si speciile de interes conservativ din cadrul siturilor de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului sunt prezentate in cadrul sectiunii 2.4.

Situl de importanta comunitara beneficiaza de doua planuri de management in vigoare, aprobate in conditiile legii: „Planul de management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si Ariile naturale protejate anexe”, plan aprobat prin Ordinul 1556/2016 si Planul de Management Integrat al siturilor Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea

Nirajului, ROSCI0186 Padurile de stejar pufos de pe Tarnava Mare, ROSCI297 Dealurile Tarnavei Mici – Biches si ROSCI0384 Raul Tarnava Mica aprobat prin Ordinul 1553/2016.

Conform studiului de evaluare adecvata, in perimetrul fondului forestier din cadrul U.P. XXIV Composesorate si Parohii suprapus peste situl de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches a fost identificata prezenta urmatoarelor tipuri de habitate de interes comunitar:

Tipul de habitat	Supr.	u.a.
91V0 Paduri dacice de fag (<i>Symphyto-Fagion</i>)	6.30	905
TOTAL	6.30	-

Analiza potentialului impact al implementarii planului asupra habitatelor de interes comunitar este realizata in cadrul sectiunii 6.2.1. - Identificarea si evaluarea impactului implementarii planului asupra habitatelor pentru care a fost declarat ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches, iar masurile de diminuare a impactului, in acord cu prevederile Planului de management al ariei naturale protejate sunt furnizate in cadrul sectiunii 8.1. - Masuri de reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar din perimetrul sitului de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSCI0297 Dealurile Tarnavei Mici - Biches.

In urma analizelor efectuate in cadrul studiului de evaluare adecvata se constata ca in perimetrul si vecinatatea fondului forestier amenajat in cadrul U.P. XXIV Composesorate si Parohii a fost identificata prezenta sau potentiala prezenta a urmatoarelor specii de interes comunitar: *Canis lupus*, *Ursus arctos*, *Lynx lynx*, *Lutra Lutra*, *Bombina variegata*, *Alcedo atthis*, *Anthus campestris*, *Aquila pomarina*, *Crex crex*, *Circus cyaneus*, *Lullula arborea*, *Pernis apivorus*, *Picus canus*, *Strix uralensis*, *Sylvia nisoria*, *lanius collurio*, *Lanius Minor*, *Ciconia ciconia*, *Circus aeruginosus*, *Circus pygargus*, *Dendrocopus leucotos*, *Dendrocopus syriacus*, *Dryocopus martius*, *Egretta alba*, *Ficedula albicollis*, *Ficedula parva*, *Emberzia hortulana*, *Hieraetus pennatus*.

Analiza potentialului impact al implementarii planului asupra speciilor de interes comunitar este realizata in cadrul sectiunii 6.2. - Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor pentru care a fost declarat ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului, iar masurile de diminuare a impactului, in acord cu prevederile Planului de management al ariei naturale protejate sunt furnizate in cadrul sectiunii 8.1.2. - Masuri propuse penru gospodaria durabila a habitatelor si speciilor de interes comunitar din perimetrul amenajamentului.

In cadrul procesului de amenajare a fondului forestier analizat nu a fost identificat niciun arboret care sa fie catalogat ca si padure virgina sau cvasivirgina, conform prevederilor Ordinului ministrului mediului si padurilor nr. 3.397/2012 privind stabilirea criteriilor si indicatorilor de identificare a padurilor virgine si cvasivirgine in Romania, reprezinta paduri primare cvasivirgine.

4. ORICE PROBLEMA DE MEDIU EXISTENTA, CARE ESTE RELEVANTA PENTRU PLAN

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

Conform prevederilor HG nr. 1.076/2004 si ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii/aspectele de mediu care trebuie avuti in vedere in cadrul evaluarii de mediu pentru planuri si programe, sunt biodiversitatea, populatia, sanatatea umana, fauna, flora, solul, apa, aerul, factorii climatici, valorile materiale, patrimoniul cultural, inclusiv patrimoniul arhitectonic si arheologic si peisajul.

Luand in considerare tipul de plan analizat, respectiv amenajamentul silvic, prevederile acestuia, aria de aplicare si caracteristicile, s-au stabilit ca relevanti pentru zona de implementare urmatorii factori/aspecte de mediu: biodiversitatea (flora, fauna), populatia si sanatatea umana, mediul economic si social, solul, apa, aerul (inclusiv zgomotul si vibratiile), factorii climatici si peisajul.

Factor /aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Biodiversitatea	<p>Fondul forestier amenajat in cadrul U.P. XXIV Composesorate si Parohii este partial inclus in perimetrul retelei ecologice europene Natura 2000, respectiv in situl de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului pentru care exista Plan de management in vigoare, aprobat in conditiile legii</p> <p>In vederea implementarii in mod adecvat a amenajamentului silvic al U.P. XXIV Composesorate si Parohii se impune analiza potentialului impact al aplicarii planului asupra capitalului natural de interes comunitar si corelarea obiectivelor planului cu obiectivele specifice de conservare stabilite de Planul de management, prin identificarea masurilor specifice de management conservativ ce pot conduce la mentinerea si, dupa caz, imbunatatirea starii de conservare a habitatelor si speciilor de interes conservative evaluate in studiul de evaluare adecvata ca fiind prezente sau potential prezente in zona fondului forestier analizat.</p> <p>Analiza potentialului impact asupra capitalului natural de interes comunitar este efectuata in cadrul sectiunilor aferente capitolului 6.2. - Identificarea si evaluarea impactului implementarii planului asupra capitalului natural de interes comunitar, iar masurile de diminuare a impactului sunt furnizate, in acord cu prevederile Planurilor de management opozabile, in cadrul sectiunilor aferente capitolului 8. - Masuri propuse pentru a prevenii, reduce si compensa cat de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementarii planului</p>
Populatia si sanatatea umana	<p>Zona vizata de amenajamentul silvic analizat nu este populata. In zona fondului forestier amenajat in cadrul U.P. XXIV Composesorate si Parohii se desfasoara activitati de management silvic, cinegetic si se inregistreaza prezenta culegatorilor sezonieri de ciuperci si fructe de padure.</p> <p>Avand in vedere cele anterior mentionate, se constata ca implementarea amenajamentului silvic al U.P. XXIV Composesorate si Parohii nu poate conduce la afectarea populatiei si sanatatii umane.</p>
Mediul economic si social	<p>Obiectivele economice propuse de plan sunt urmatoarele:</p> <ul style="list-style-type: none">- obtinerea de masa lemnoasa de calitate ridicata, valorificabila industrial;- satisfacerea nevoilor de lemn pentru constructii rurale, lemn de foc si alte utilizari;- valorificarea altor resurse nelemnoase disponibile, in conditiile legii; <p>Obiectivele sociale propuse de plan sunt urmatoarele:</p>

	<p>- satisfacerea necesitatilor recreational-estetice si sanogene ale locuitorilor din zona si ale turistilor care practica drumetiile si sunt iubitori de natura; valorificarea fortei de munca locale la lucrarile de ingrijire si conducere a padurii.</p> <p>Amenajamentul silvic analizat nu aduce restrictii privind utilizarea traseelor turistice. Avand in vedere cele anterior mentionate, se constata ca implementarea amenajamentului silvic al U.P. XXIV Composesorate si Parohii nu poate conduce la afectarea mediului economic si social, ci din contra.</p>
Solul	<p>In vederea protectiei solului trebuie avuta in vedere incadrarea corespunzatoare a arboretelor analizate, acolo unde este cazul, in subgrupa functionala 1.2. - Paduri cu functii de protectie a terenurilor si solurilor, functii predominant pedologice, in acord cu normele tehnice de amenajare in vigoare.</p> <p>Invelisul de sol al zonei nu este poluat, dar exista posibilitatea afectarii calitatii solului de-a lungul cailor de circulatie auto si a utilajelor folosite in lucrarile de exploatare a masei lemnoase (tractoare, TAF-uri, motofierastraie) prin pierderi accidentale de combustibili si lubrifiantii utilizati de acestea.</p> <p>De asemenea, deseurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor intreprinde lucrarile prevazute de amenajamentul silvic reprezinta un potential impact negativ.</p> <p>In vederea diminuarii impactului asupra factorului de mediu sol se impune respectarea unor masuri generale pentru intreaga zona vizata de amenajamentul silvic.</p> <p>Aceste masuri sunt prezentate in cadrul sectiunii 8.4. - Masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol din prezentul raport de mediu.</p>
Apa	<p>Prin aplicarea amenajamentului silvic nu se genereaza ape uzate tehnologice si nici menajere.</p> <p>In urma activitatilor de exploatare forestiera si a activitatilor silvice poate sa apara un nivel ridicat de perturbare a solului care poate conduce la cresterea incarcarii cu sedimente a apelor de suprafata, mai ales in timpul precipitator abundente, avand ca rezultat direct cresterea concentratiei de materii in suspensie in receptorii de suprafata. Totodata mai pot apare pierderi accidentale de carburanti si lubrifianti de la utilajele si mijloacele auto care actioneaza pe locatie.</p> <p>Aceste categorii de impact nu pot sa conduca la afectarea semnificativa a calitatii apelor de suprafata si sub nicio forma a celor subterane.</p> <p>In vederea diminuarii impactului asupra factorului de mediu apa se impune respectarea unor masuri generale pentru intreaga zona vizata de amenajamentul silvic.</p> <p>Aceste masuri sunt prezentate in cadrul sectiunii 8.3 - Masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu apa din prezentul raport de mediu.</p>
Aerul, zgomotul si vibratiile	<p>Zona nefiind locuita, principalele surse potentiale de poluare in cadrul amplasamentelor sunt cele reprezentate de autovehiculele care participa la trafic si de exploatarile forestiere, toate nesemnificative. Nivelurile de zgomot si vibratii generate de traficul rutier sunt imperceptibile. Starea calitatii atmosferei este buna si nu poate fi afectata in mod semnificativ de categoriile de impact anterior mentionate.</p> <p>In vederea diminuarii impactului asupra factorului de mediu aer se impune respectarea unor masuri generale pentru intreaga zona vizata de amenajamentul silvic.</p> <p>Aceste masuri sunt prezentate in cadrul sectiunii 8.2. - Masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer din prezentul raport de mediu.</p>
Factorii climatici	<p>Clima este specifica zonelor montane, cu veri scurte si cu ierni lungi, cu umezeala relativa a aerului ridicata si cu cantitati de precipitatii relativ mari.</p>

	<p>Fenomenul de incalzire a climei, care este evidentiat la nivel global, continental si national, se manifesta intr-o anumita masura si in zona analizata. Fenomenul de incalzire globala poate afecta biodiversitatea atat direct, cat si indirect, si ar putea avea efect direct asupra evolutiei fiintelor vii. In acest sens, se constata importanta asigurarii continuitatii fondului forestier, deoarece padurea aduce un aport important la reducerea continutului de dioxid de carbon si joaca un rol important in regularizarea debitelor cursurilor de apa, in asigurarea calitatii apei si in protejarea unor surse de apa</p>
Peisajul	<p>Implementarea amenajamentului silvic va genera asupra peisajului un impact minim, nesemnificativ, la scara locala, inerent aplicarii lucrarilor silvice propuse de un amenajament silvic</p>

5. OBIECTIVELE DE PROTECTIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NATIONAL, COMUNITAR SAU INTERNATIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN SI MODUL IN CARE S-A TINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE SI DE ORICE ALTE CONSIDERATII DE MEDIU IN TIMPUL PREGATIRII PLANULUI

5.1. Obiective stabilite la nivel international cu privire la exploatarile forestiere situate in arii protejate

Baza legislativa pentru infiintarea retelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Pasari”) si 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul retelei Natura 2000 este de a stabili un „*statut de conservare favorabil*” pentru habitatele si speciile considerate a fi de interes comunitar.

Deoarece Statelor Membre le revine responsabilitatea de a stabili masurile concrete de conservare si posibilele restrictii in utilizarea siturilor Natura 2000, conditiile locale reprezinta factorul decisiv in managementul fiecarui sit.

Conceptul de exploatare multi-functionala a padurii se afla in centrul strategiei UE de exploatare a padurii si este recunoscut pe scara largain Europa. Acest concept integreaza toate beneficiile importante pe care padurea le aduce societatii (functia ecologica, economica, de protectie si sociala).

La nivel european, cadrul legal pentru implementarea Retelei Natura 2000 il reprezinta doua directive ale Comisiei Europene: Directiva 79/409/CEE privind conservarea pasarilor salbatice, cunoscuta sub numele de „Directiva Pasari” (adoptata la 2 aprilie 1979) si Directiva 92/43/CEE referitoare la conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice, cunoscuta sub numele de „Directiva Habitate” (adoptata la 21 mai 1992). Aceste directive contin in anexe listele cu speciile si tipurile de habitate care fac obiectul Retelei Natura 2000.

Pentru Romania, autoritatea responsabila pentru implementarea Retelei Natura 2000 este Guvernul Romaniei, prin Ministerul Mediului, Apelor si Padurilor, conform obligatiilor asumate in cadrul negocierilor de aderare la Uniunea Europeana pentru Capitolul 22 Mediu, sectorul protectia naturii. Din punct de vedere legal, cele doua directive europene au fost transpuse initial in legislatia romaneasca prin Legea 462/2001, pentru aprobarea Ordonantei de Urgenta a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice. Ulterior, au fost promulgate H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protectie avifaunistica, ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania si O.M. nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturala protejata pentru siturile de importanta comunitara, ca parte integranta a retelei ecologice europene Natura 2000 in Romania. In luna iunie a anului 2007 a fost promulgata *Ordonanta de Urgenta nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice* care, in comparatie cu actele anterioare, contine prevederi mai detaliate referitoare atat la constituirea retelei Natura 2000 cat si la administrarea siturilor si exercitarea controlului aplicarii reglementarilor legale instituite pentru acestea (preluat dupa Stanciou & al, 2008; Pop & Florescu 2008).

5.2. Obiectivele generale si specifice stabilite prin planul de management

Avand in vedere valorile Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe si amenintarile identificate la adresa lor, precum si tendintele descrise prin evaluarea acestora, pentru realizarea viziunii, managementul Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe se va integra in cadrul a 5 Programe de management, dupa cum urmeaza:

Programul 1. Managementul biodiversitatii

Scop: Mentinerea / refacerea starii favorabile de conservare pentru habitatele si speciile de interes conservativ prin aplicarea si imbunatatirea masurilor de management in colaborare cu proprietarii /administratorii de terenuri si resurse naturale.

Asigurarea conditiilor necesare pentru conservarea biodiversitatii este principalul obiectiv al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe. Actiunile de management vor fi orientate spre mentinerea sau dupa caz refacerea starii favorabile de conservare a habitatelor de interes comunitar, si care sa asigure conditiile necesare asigurarii starii favorabile de conservare a speciilor de interes comunitar. Masurile de management vor fi orientate cu precadere spre diminuarea/eliminarea cauzelor, care au fost identificate pentru presiunile si amenintarile de intensitate si extindere mare si medie.

In situatiile in care cauzele nu pot fi influentate de catre administratori si partenerii de management, se vor stabili masuri care sa reduca impactul amenintarilor asupra valorilor de biodiversitate.

Subprogramul 1.1. Managementul habitatelor de interes comunitar

Obiectiv specific: Mentinerea/refacerea starii favorabile de conservare prin masuri active de management a habitatelor de interes comunitar si asigurarea conditiilor necesare speciilor de interes conservativ.

Subprogramul 1.2: Managementul speciilor de interes comunitar

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

Subprogramul 1.3: Asigurarea conectivitatii ecologice

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

Subprogramul 1.4: Masuri generale de conservare

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

Subprogramul 1.5. Managementul retelei hidrografice

Obiectiv: Asigurarea apei la nivel cantitativ si calitativ adecvat pentru mentinerea starii de conservare favorabila a habitatelor si speciilor de interes conservativ prin reglementarea activitatilor de gospodarire a apelor.

Programul 2. Turism si promovare

Scop: Integrarea ariilor protejate in strategia si programele de vizitare ale zonei si imbunatatirea infrastructurii de vizitare in vederea contribuirii la constientizarea importantei valorilor naturale si la dezvoltarea economica a comunitatilor locale.

Programul 3. Informare, constientizare, educatie ecologica

Scop: Cresterea nivelului de acceptare a Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe si obtinerea sprijinului factorilor interesati in vederea realizarii obiectivelor de conservare ale Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe prin activitati de informare, constientizare, educatie ecologica, in colaborare cu factorii interesati si comunitatile locale.

Subprogramul 3.1. Informare si constientizare

Obiectiv: Initierea si implementarea de programe de informare si constientizare in vederea cresterii gradului de constientizare si acceptare a statutului de Parc Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe in urmatoorii 5 ani.

Subprogramul 3.2. Educatie ecologica

Obiectiv: Realizarea de activitati educative pe tema conservarii naturii in cel putin 60% din unitatile de invatamant din comunitatile relevante pentru Parcul Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe .

Subprogramul 3.3. Promovare

Obiectiv: Cresterea atractivitatii zonei prin promovarea valorilor naturale si culturale ale zonei prin evenimente si programe organizate in colaborare cu autoritatile locale si turooperatori.

Programul 4: Administrare

Scop: Asigurarea unei structuri functionale de management in copul implementarii eficiente a Planului de Management al Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe.

Subprogramul 4.1. Resurse umane, financiare si materiale

Obiectiv: Asigurarea unui minim de personal calificat pentru managementul Parcului Natural Defileul Muresului Superior si ariile protejate anexe si asigurarea resurselor financiare si materiale implementarea planului de management.

Subprogramul 4.2. Managementul administrativ curent

Obiectiv: Asigurarea cadrului general administrativ in vederea realizarii eficiente a masurilor de management.

Programul 5. Monitorizare si evaluare

Scop: Implementarea unui sistem de monitorizare a planului de management prin analiza si evaluarea periodica a actiunilor si indicatorilor cheie in vederea adaptarii planului de actiune

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

Programul 1 – Conservarea biodiversitatii

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

Subprogramul 1.1. Managementul habitatelor forestiere

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

Subprogramul 1.2. Managementul pajistilor

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

Subprogramul 1.3. Managementul habitatelor acvatice

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

Subprogramul 1.4: Asigurarea conectivitatii ecologice

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

Subprogramul 1.5: Managementul speciilor de interes comunitar

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

Subprogramul 1.6: Managementul speciilor invazive

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

Subprogramul 1.7: Masuri generale de conservare

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

Programul 2 – Relatia cu comunitatile locale

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

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

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

Programul 4 – Informare, constientizare si educatie ecologica

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

Programul 5 – Administrarea ariilor protejate

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

Subprogramul 5.1.Reglementare

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

Subprogramul 5.2.Control

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

Subprogramul 5.3.Resurse umane, financiare, materiale

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

Subprogramul 5.4. Managementul activitatilor curente

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

Programul 6 – Monitorizare si evaluarea eficientei managementului

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

La elaborarea studiului de evaluare adecvata si a prezentului raport de mediu s-a avut in vedere armonizarea in mod corespunzator a prevederilor planurilor de management cu Amenajamentul fondului forestier proprietate private apartinand Composesoratelor Damieni, Ihod si Hodosa, a Parohiilor Romano-Catolice Hodosa, Ihod si Sambrias, persoane fizice si proprietate publica a Comunei Hodosa, Judetul Mures.

Pentru stabilirea solutiilor tehnice, s-a tinut cont de presiunile si amenintarile posibile din cadrul ariilor protejate au fost luate in considerare doar acele presiuni si amenintari ce au legatura directa cu planul de amenajare.

Presiune/ amenintari	Descrierea presiunii, amenintarii	Prevederi ale planului de amenajare
gestionarea si utilizarea padurii si plantatiei	Modul de gestionare si utilizare a padurii poate afecta speciile de pasari prin conducerea catre o compositie si/sau consistenta a padurii nefavorabila acestora pentru cuibarit si/sau hranire, dupa caz, prin extragerea arborilor batrani – valorosi sub aspectul cerintelor ecologice ale acestora, prin deranjul produs prin activitati forestiere desfasurate in perioada de cuibarit. Curatarea padurii, indepartarea lastarisului, a arborilor uscaci sau in curs de uscare pot conduce la degradarea sau distrugerea microhabitatului litier al speciilor de amfibieni	Planul de amenajare propune ca si compositii tel, compositii cat mai apropiate de tipul natural fundamental de padure. Se propune ca arborii batrani, ajunsi la varsta xploatabilitatii, ce urmeaza sa fie extrasi prin lucrari de regenerare, sa fie exploatati in principal in perioada rece, cu strat de zapada, pentru a proteja semintisurile naturale. In aceeasi masura, in acesta perioada nici nu vor putea fi deranjate pasarile cuibaritoare.
indepartarea arborilor uscaci sau in curs de uscare	Indepartarea sau extragerea arborilor uscaci sau in curs de uscare, scorburosi, cu trunchiuri rupte, afecteaza in mod semnificativ speciile de pasari prin reducerea disponibilitatii locurilor de hranire, adapost si/sau cuibarit, dupa caz. Activitatea afecteaza in mod direct speciile de coleoptere xilofile si poate conduce la eliminarea niselor de reproducere sau, ulterior, la distrugerea stadiilor imature care se dezvoltata in materialul lemnos prelevat.	Pana la rectificarea normelor silvice lasarea unui numar de 5 arbori morti /ha se poate realiza doar in baza planului de management
exploatare forestiera fara replantare sau refacere naturala	La nivelul habitatelor forestiere de interes conservativ au existat taieri, probabil mai extinse, in anii trecuti. In cazul zonelor despadurite, fragmentele de habitate pierd din spectrul de specii caracteristice, vegetatia intrand intr-un stadiu sucesional incipient. Exploatarile nu afecteaza major suprafata habitatelor afectate, in sensul ca padurea se va reface in timp, desi acesta reinstalare se va pe o perioada destul de lunga. De asemenea, pe aceste suprafete nu se instaleaza obligatoriu acelasi tip de padure, tendinta de refacere a unui ecosistem dupa afectarea lui majora fiind	Planul de amenajare nu propune executare de taieri rase ci doar tratamente cu regenerare pe termen lung (taieri progresive in amestecuri de rasinoase cu fag si taieri succesive in molidisuri). In aninisuri s-au propus doar lucrari de igiena ce au un impact minimal asupra habitatului. Lucrarile de regenerare propuse au ca scop crearea de arborete naturale, care in cazul in care nu vor inchide starea de masiv vor fi completate cu specii caracteristice tipului natural fundamental de padure.

	<p>greu de apreciat, depinzand de o serie de variabile biotice si abiotice.</p> <p>Exploatarile forestiere duc local la diminuarea calitatii habitatelor de hranire, insa presiunea este de intensitate scazuta. Presiunea are drept consecinta modificarea fundamentala a structurii padurii favorabile pentru speciilor de pasari de interes conservativ. Sunt afectate habitatele de hranire, adapost si/sau cuibarire, dupa caz.</p>	
--	--	--

5.3.Obiective de mediu

5.3.1. Obiectivele ecologice, economice si sociale

Planul de amenajament reprezinta un document programatic, care are la baza obiective si masuri specifice, respectiv solutii tehnice (stabilite conform normelor silvice de amenajare).

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

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

Obiectivele social – economice si ecologice de urmarit reflecta cerintele societatii fata de produsele si serviciile oferite de padure. Pentru arboretele din aceasta unitate, obiectivele sunt atat de productie, cat si de protectie.

Ca obiective prioritare de protectie s-au stabilit conservarea padurilor situate pe stancarii, pe terenuri cu inclinare mai mare de 30°, cu risc ridicat de eroziune, conservarea padurilor pe terenuri alunecatoare, protejarea versantilor directi ai lacurilor de acumulare si conservarea padurilor situate pe terenuri cu substrat litologic foarte vulnerabile la eroziuni si alunecari.

S-a avut in vedere conservarea biodiversitatii, avand in vedere ca o parte din suprafata se suprapune cu siturile Natura 2000 ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Obiectivele social-economice si ecologice ale padurilor, concretizate in produse si servicii de protectie sau sociale sunt prezentate in tabelul de mai jos

Tabelul 5.2.1.1.

Nr. crt.	Grupa de obiective si servicii	Denumirea obiectivului de protejat sau a serviciilor de realizat
1	Ecologice: protejarea mediului	Mentinerea starii favorabile pentru speciile si habitatele de interes comunitar din situl Natura 2000
		Protectia terenurilor contra eroziunii
		Echilibrul hidrologic
2	Sociale: realizarea cadrului natural	Recreere, destindere, valorificarea fortei de munca locala
3	Economice: optimizarea productiei padurilor	Productia de lemn gros si foarte gros necesar nevoilor proprietarilor

Corespunzator obiectivelor social – economice si ecologice fixate, au fost stabilite functiile pe care trebuie sa le indeplineasca arboretele. Stabilirea functiilor s-a facut dupa criteriile pentru incadrarea arboretelor pe grupe, subgrupe si categorii functionale din normativele in vigoare.

5.3.2. Functiile padurii

Corespunzator obiectivelor ecologice, economice si sociale in amenajament se precizeaza functiile pe care trebuie sa le indeplineasca fiecare arboret si padurea in ansamblul ei. In acest scop, arboretele au fost incadrate pe grupe, subgrupe si categorii functionale mentionate in continuare.

In ce priveste padurea, aceasta a fost incadrata in grupa I functionala – paduri cu functii speciale de protectie – 144.97 ha si in grupa a II-a functionala – paduri cu functii de productie si protectie (4.53 ha).

In cadrul acestor grupe functionale s-au stabilit categoriile functionale prezentate in tabelul urmator:

Tabelul 5.3.2.1.

Tip functional	Categorii functionale		Suprafata	
	Denumirea	Teluri de gospodarie	ha	%
GRUPA I - Paduri cu functii speciale de protectie				
T II	1.2A – arborete situate pe stancarii, pe grohotisuri, pe terenuri cu eroziune in adancime, pe terenuri cu inclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substrat de flis, nisipuri sau pietrisuri, cu inclinare mai mare de 30 de grade.	Protectie	12.57	9
	1.4C - Arboretele din jurul statiunilor balneoclimaterice, climaterice si al sanatoriilor de importanta nationala stabilite de autoritatea publica centrala pentru sanatate (T II)	Protectie	12.78	9
T IV	1.5R – Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru specii de interes deosebit incluse in arii de protectie speciala avifaunistica, in scopul conservarii speciilor de pasari (din reseaua ecologica Natura 2000 – ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului) (T IV)	Protectie si productie	113.32	78
	1.5Q - Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru habitate de interes comunitar si specii de interes deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor (din reseaua ecologica Natura 2000 – ROSCI 0019 Calimani - Gurghiu) (T IV)	Protectie si productie	6.30	4
TOTAL GRUPA I			144.97	100
GRUPA II - Paduri cu functii speciale de productie protectie				
T VI	2.1.C – arboretele situate pe terenuri cu inmlastinare permanenta (T II)	Productie protectie	4.53	100
TOTAL GRUPA II			4.53	100

Tabelul 5.3.2.2.

Tipul de categorie functionala	Categorii functionale	Teluri de gospodarie	Suprafata	
			ha	%
T II	1.2A, 1.4C	Protectie	25.35	17
T IV	1.5R, 1.5Q	Protectie si productie	119.62	80
T VI	2.1C	Productie si protectie	4.53	3
TOTAL UP			149.50	100

Zonarea functionala pentru acest fond forestier s-a mentinut in cea mai mare parte ca si cea de la amenajarea precedenta.

Pentru tipul de categorie functionala T II, paduri cu functii speciale de protectie situate in statiuni cu conditii grele sub raport ecologic, precum si arboretele in care nu este posibila sau admisa recoltarea de produse principale, se impun numai lucrari speciale de conservare.

In cadrul tipurilor de categorii functionale TIV si TVI , paduri cu functii de protectie si productie, se reglementeaza procesul de productie lemnoasa – produse principale, dar cu restrictii speciale in aplicarea masurilor de gospodarire.

Conform normelor silvice, in padurile cu functii de protectie se impune unul din tipurile mentionate mai sus.

In cadrul amenajamnetului, lucrarile propuse sunt in conformitate cu normele silvice in vigoare, fiind corespunzatoare cu necesitatile de mentinere a habitatelor intr-o stare favorabila de conservare.

Pentru a se putea justifica si explica mai bine modul in care lucrarile realizate nu afecteaza negativ starea de conservare a habitatelor si speciilor ce fac obiectul conservarii in siturile ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului, se face o scurta prezentare a principiilor, specificului si tehnicilor de aplicare a lucrarilor silvotehnice prevazute in amenajamentul silvic analizat.

5.3.3.Subunitati de productie sau de protectie constituite

In vederea gospodaririi diferite a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice si a indeplinirii functiilor atribuite, arboretele au fost constituite in urmatoarele subunitati de gospodarire:

S.U.P. “A” – codru regulat – 124.15 ha;

S.U.P. “M” – paduri supuse regimului de conservare deosebita – 25.35 ha.

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

In tabelul 5.2.3.1 se prezinta repartizarea unitatilor amenajistice in cadrul celor doua subunitati:

Tabelul 5.2.3.1

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	81R									
	Suprafata		0.16 HA			Nr. de UA-uri			1	
A	39 A	39 B	39 C	40 B	41 A	41 B	41 C	41 D	41 E	
	41 F	41 G	41 H	41 I	41 J	41 K	41 L	49 A	49 B	
	49 C	49 D	49 E	49 F	49 G	49 H	50 B	50 C	50 D	
	50 G	51 A	51 B	51 C	78	79	80	81 A	81 B	
	92	905								
T o t a l	Suprafata		124.15 HA			Nr. de UA-uri			38	
M	4 A	4 B	11 A	11 B	11 C	11 D	12 A	12 B	12 C	
	13 A	13 B	39 D	50 A	51 D					
T o t a l	Suprafata		25.35 HA			Nr. de UA-uri			14	
T o t a l UP	Suprafata		149.66 HA			Nr. de UA-uri			53	

5.3.4. Bazele de amenajare

Pentru a satisface in conditii corespunzatoare functiile atribuite, atat arboretele luate individual cat si padurea in ansamblul ei trebuie sa indeplineasca anumite conditii de structura.

Structura normala spre care trebuie sa fie condusa padurea se defineste de amenajament prin stabilirea bazelor de amenajare, tinandu-se seama de functiile atribuite arboretelor si de conditiile stationale existente.

Stabilirea corecta a bazelor de amenajare se face plecand de la modul cum arata structura padurii la momentul actual :

-compozitia este apropiata de cea optima, insa proportia speciilor pioniere trebuie sa scada in favoarea speciilor de amestec (paltin de munte), iar mesteacanul, plopul si salcia (cu exceptia zonelor inmlastinate), vor fi eliminati din compozitia arboretelor prin lucrari de ingrijire sau taieri de produse principale;

-structura pe clase de varsta este dezechilibrata;

Situatia claselor de varsta (S.U.P. A)

Specificari		Clase de varsta								Clasa de varsta normala (ha)
		I	II	III	IV	V	VI	VII	Total	
Suprafata	Ha	16.62	16.34	33.53	22.35	-	27.81	7.50	124.15	33.86
	%	13	13	28	18	-	22	6	100	27

-modul de regenerare nu necesita imbunatatiri avand in vedere ca 5% din padurile analizate provin din regenerari artificiale;

-sub raportul clasei de productie medii, situatia actuala nu necesita imbunatatiri semnificative;

-consistenta medie (0,81 – la SUP A) este la valoarea optima (0,80-0,85), fapt pentru care nu necesita imbunatatiri;

In concluzie, structura actuala a arboretelor este indepartata de structura optima, fiind necesara o perioada de timp mai indelungata pentru normalizarea ei.

Structura arboretelor si a padurii in ansamblul ei, atat cea normala cat si cea corespunzatoare diferitelor etape intermediare se defineste prin stabilirea bazelor de amenajare: regim, compozitie tel, tratament, exploatabilitate si ciclu.

5.3.4.1. Regimul

Regimul silvic al unei paduri reprezinta modul general in care se asigura regenerarea unei paduri (din samanta sau pe cale vegetativa), defineste structura padurii din acest punct de vedere.

S-a adoptat regimul codrului regulat care asigura: regenerarea din samanta, conservarea genofondului si realizarea de arborete stabile si valoroase, precum si exercitarea functiilor de protectie a mediului.

5.3.4.2. Compozitia-tel

Compozitia tel reprezinta combinatia de specii din cadrul unui arboret, care imbina in modul cel mai favorabil, atat prin proportia cat si prin gruparea lor, exigentele biologice ale padurii cu cerintele social-ecologice si economice, in orice moment al existentei lui.

A fost adoptata compozitia tel corespunzatoare tipului natural fundamental de padure pentru arboretele exploatabile si compozitia tel la exploatabilitate pentru celelalte arborete.

Pentru realizarea telurilor propuse, in functie de conditiile stationale au fost stabilite compozitii-tel pentru fiecare arboret.

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

- pentru arboretele exploatabile s-a stabilit compozitia de regenerare avandu-se in vedere compozitia finala si sistemul de cultura adoptat;

- pentru arboretele preexploatabile si neexploatabile s-a adoptat compozitia la exploatare tinand seama de compozitia actuala si de posibilitatea modificarii ei prin lucrari silvotehnice spre compozitia optima.

In tabelul 5.2.4.2.1 se prezinta compozitiile-tel pentru fiecare subunitate de gospodarie:

Tabelul 5.2.4.2.1

SUP	Tip statiune	Tip padure	Compozitia tel Formula de impadurire	Supr (ha)	Suprafata pe specii (ha)			
					FA	GO	BR	PAM
"A"	4.4.3.0.	411.1	7FA 2BR 1PAM	6.30	4.41	-	1.26	0.63
	5.1.4.2.	512.1	8GO 2FA	79.33	15.87	63.46	-	-
		522.1	7GO 3FA	38.52	11.56	26.96	-	-
TOTAL "A"			Ha	124.15	31.84	90.42	1.26	0.63
			%	100	26	73	1	-
"M"	5.1.4.2.	512.1	8GO 2FA	12.92	2.58	10.34	-	-
	5.2.4.2.	421.2	6FA 4PAM	0.13	0.08	-	-	0.05
		431.2	7FA 1BR 2PAM	4.22	2.95	-	0.42	0.85
	5.2.4.3.	421.1	6FA 2BR 2PAM	8.08	4.85	-	1.62	1.61
TOTAL "M"			Ha	25.35	10.46	10.34	2.04	2.51
			%	100	41	41	8	10
TOTAL U.P.			Ha	149.50	42.30	100.76	3.30	3.14
			%	100	28	68	2	2

Compozitia tel la nivel de unitate de productie este: 68GO 28FA 2BR 2PAM

5.3.4.3. Tratamentul

Ca baza de amenajare, tratamentul defineste structura arboretelor din punctul de vedere al repartitiei arborilor pe categorii de diametre si al etajarii populatiilor de arbori.

In raport cu conditiile de structura ce se cer realizate, s-au adoptat taieri progresive, taieri successive in margine de masiv si taieri rase in parchete mici pentru molidisuri.

Prin aplicarea taierilor de regenerare se urmareste in permanenta atat punerea in lumina a semintisurilor valoroase, cat si declansarea procesului de regenerare in alte puncte noi de regenerare. Concomitent cu taierile de regenerare, de-alungul intregii perioade, in

punctele regenerare se aplica lucrarile de ingrijire necesare potrivit stadiilor de dezvoltare ale noilor arborete care s-au instalat.

Descrierea tratamentului

Tratamentul taierilor progresive (taieri in ochiuri, taieri progresive in ochiuri) face parte din grupa tratamentelor cu taieri repetate, localizate, la care regenerarea se realizeaza sub masiv. Caracteristica principala a tratamentului taierilor progresive o constituie declansarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor taieri, intr-un numar variabil de puncte de pe suprafata arboretului, care constituie asa numitele „ochiuri de regenerare“. Interventiile se localizeaza pe portiuni alese cu discernamant ecologic si tehnic in cuprinsul suprafetei de regenerat. Tratament fundamentat de Gayer (1878).

Tratamentele cu taieri repetate au fost fundamentate in vederea asigurarii regenerarii naturale la adpostul masivului parental, unde semintisul instalat beneficiaza de conditii ecologice favorabile (Negulescu, 1959).

Scopul tratamentelor progresive este de a realiza cat mai natural (noi) arboreta amestecate.

Taierile in ochiuri, sunt o forma de gospodarie multilaterala si estetica, ce se poate adapta schimbarilor celor mai fine de statiune si arboret (Dengler, 1935).

In ceea ce priveste exploatarea, datorita imprastierii lucrarilor pe suprafete mari, presupune cheltuieli ridicate compensate, in anumita masura, de costul redus al lucrarilor de regenerare.

Se recomanda aplicarea metodei de exploatare in *multipli de sortimente*, care permit ulterior deplasarea dirijata a lemnului de la cioata si, deci posibilitatea ocolirii ochiurilor de semintis (Ciubotaru, 1998).

Caracteristicile tratamentului taierilor progresive sunt urmatoarele:

- ochiurile odata deschise si regenerare sunt ulterior conduse, iar asupra lor se revine ori de cate ori este nevoie pentru o cat mai sustinuta dezvoltare a semintisului instalat;
- regenerarea, care are loc natural, sub masiv, decurge treptat si neuniform in fiecare ochi si de la un ochi la altul beneficiind de toti anii de fructificatie din perioada respectiva;
- arboretul rezultat dintr-o asemenea regenerare prezinta la inceput un profil neuniform si evident sinuos sau ondulat, care insa, cu timpul, in faza de paris ajunge sa se uniformizeze.

Tehnica tratamentului taierilor progresive presupune ca:

- la fiecare interventie taierile sunt repetate si neuniforme ca intensitate, marime, ritm si mod de imprastiere;
- taierile se localizeaza in anumite ochiuri favorizate in ceea ce priveste regenerarea, extragand arborii de o data sau treptat, prin mai multe interventii, pana la extragerea totala a vechiului arboret si intemeierea unui nou masiv tanar;
- taierile se coreleaza obligatoriu cu ritmul fructificatiei si al dezvoltarii semintisului.

Tratamentul taierilor progresive se poate aplica cu succes in marea majoritate a padurilor mai ales a celor de amestec: molideto-bradete, molideto-fagete, bradetofagete, fagete, amestecuri de fag cu rasinoase, goruneto-fagete, sleauri si alte cvercete pure sau amestecate, laricete si pinete. Se evita aplicarea sa in molidisuri sau in amestecuri in care molidul apare in proportie mai mare de 70%. In aplicarea tratamentului taierilor progresive se deosebesc trei etape: deschiderea ochiurilor, largirea ochiurilor si racordarea ochiurilor.

Taierea de deschidere a ochiurilor asigura instalarea si dezvoltarea semintisului utilizabile. In cazul unor semintisuri preexistente utilizabile, taierile de insamantare au acelasi rol ca si cele de deschidere a ochiurilor. Aceasta interventie se executa in anii de fructificatiei ai speciilor valoroase, in portiunile de padure in care semintisul se poate instala fara dificultati. Ochiurile se amplaseaza din interior spre drumurile de acces, pentru a se evita ulterior colectarea masei lemnoase prin portiunile regenerare.

Taierile de largire a ochiurilor urmaresc luminarea semintisurilor din ochiurile existente si largirea lor progresiva. Largirea ochiurilor in portiunile regenerare este necesar sa se execute tot intr-un an de fructificatie in paralel cu deschiderea de noi ochiuri. Latimea benzilor poate varia intre 1-2 inaltimi medii ale arboretului. Daca regenerarea se desfasoara greu sau a fost vatamata se efectueaza lucrari de ajutorare a regenerarii naturale, receptari la foioase, completari.

Taierea de racordare se executa cand ochiurile sunt destul de bine regenerare si apropiate intre ele. Consta in extragerea arborilor ramasi intre ochiuri. Racordarea arboretului se poate face pe intreaga suprafata a arboretului sau pe anumite portiuni, pe masura regenerarii si dezvoltarii semintisurilor respective. In felul acesta, diversele interventii in arboret nu mai au caracterul specific unei anumit tip de taiere. Aceste taieri de racordare asigura si regenerarea spatiilor dintre ochiuri.

Taierile ce se executa prin tratament taierilor progresive nu sunt stabilite in timp, se revine cu asemenea operatiuni ori de cate ori este nevoie si cu intensitate diferita, in raport de conditiile de instalare si dezvoltare a semintisurilor. Perioada de regenerare poate dura intre 15 si 20 de ani, chiar 30 de ani daca se consider justificata o perioada lunga de regenerare.

Avantajele aplicarii tratamentului taierilor progresive sunt: valorificarea eficienta a semintisurilor preexistente utilizabile, dezvoltarea unei noi generatii de semintis si conditii bioecologice dintre cele mai favorabile de dezvoltare a acestuia, mentinerea calitatii solului, obtinerea de arborete viabile cu structuri relativ pluriene.

Tratamentul taierilor progresive (in ochiuri) se aplica in cvasitotalitatea arboretelor in amestec din tara noastra. Este un tratament mai pretentios si mai costisitor decat cele mentionate anterior, ceea ce ridica aspecte deosebite din punct de vedere ecologic si economic.

5.3.4.4. Exploatabilitatea

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

S-a adoptat exploatabilitatea de protectie pentru arboretele incadrate in grupa I functionala si tehnica exprimata prin varsta exploatabilitatii tehnice pentru arboretele din grupa a II-a functionala. Ca varste ale exploatabilitatii, in descrierea parcelara, pentru fiecare arboret s-a inregistrat varsta exploatabilitatii determinata in raport de structura si starea acestuia, precum si de telurile de protectie si productie avute in vedere. Varsta medie a exploatabilitatii este de 108 ani la S.U.P. "A"

5.3.4.5. Ciclu

Ciclul conditioneaza structura pe clase de varsta a unei paduri de codru regulat, el determinand marimea si structura padurii in ansamblul ei.

Ca principala baza de amenajare, care determina marimea si structura fondului de productie in ansamblul sau, ciclul s-a stabilit avand in vedere:

- speciile componente ale arboretelor unitatii de productie;
- functiile economice si sociale ale arboretelor;
- media varstei exploatabilitatii de protectie;
- posibilitatea de crestere a eficacitatii functionale a arboretelor.

In raport cu aceste considerente s-a adoptat ciclul de 110 ani. La stabilirea ciclului s-au luat in considerare numai arboretele cu structura normala sau apropiata de cea normala (arborete naturale, artificiale de productivitate superioarasi mijlocie).

Tabelul 5.2.4.5.

SUP	Specia	TOTAL ARBORETE				Arborete nat. partial derivate artif. de prod. sup. si mij.				
		Suprafata		Clp	TE	Ciclu	Suprafata		Clp	TE
		Ha	%	Med	Med			Med	Med	
A	1 CA	51.16	41	3.1	101	43.61	40	3.1	106	
	2 GO	38.15	31	3.0	114	32.28	29	3.0	116	
	3 FA	14.17	11	3.1	113	14.17	13	3.1	113	
	4 ST	7.54	6	3.0	119	7.54	7	3.0	119	
	5 SC	3.55	3	3.8	108	3.55	3	3.8	108	
	6 SAC	2.54	2	2.5	105	2.54	2	2.5	105	
	7 PA	1.92	2	3.0	110	1.92	2	3.0	110	
	8 DR	0.48		3.0	80	0.48		3.0	80	
	9 DT	3.22	3	3.1	104	3.11	3	3.1	106	
	10 DM	1.42	1	3.0	108	1.42	1	3.0	108	
	TOTAL	124.15	100	3.0	108	110.62	100	3.1	110	110

5.3.5. Reglementarea procesului de productie lemnoasasi masuri de gospodarie pentru arborete cu functii speciale de protectie

Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale se realizeaza prin stabilirea posibilitatii si elaborarea planurilor de recoltare si cultura. Prin aceasta reglementare se asigura:

- optimizarea structurii padurii in raport cu conditiile ecologice si cu cerintele social - economice;
- realizarea unui fond de productie – protectie care sa permita exercitarea pe termen lung a functiilor de productie si protectie ale padurii si cresterea eficacitatii polifunctionale a arboretelor;
- crearea unui cadru adecvat pentru aplicarea unei culturi silvice intensive si respectarea la nivel de arboret a reglementarilor de ordin silvicultural aflate in vigoare;
- conservarea biodiversitatii si dezvoltarea durabila a arboretelor.

Se poate concluziona ca obiectivele amenajamentului silvic al U.P. XXIV Composesorate si Parohii, asa cum sunt ele prezentate in document, sunt in concordanta cu obiectivele retelei Natura 2000 (conservarea speciilor si habitatelor de interes comunitar) si

cu obiectivele de conservare ale siturilor Natura 2000 ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Prevederile amenajamentului forestier analizat sunt in stransa legatura cu obiectivele de conservare si cu ideea de imbunatatire a starii favorabile de conservare a habitatelor si speciilor de interes comunitar, mentionate in Directiva Habitate. Astfel in amenajamentul forestier analizat se urmareste mentinerea suprafetelor ocupate de fiecare tip de habitat, mentinerea si imbunatatirea structurii si functiilor caracteristice necesare conservarii habitatului (tipului de padure) pe termen lung, mentinerea speciilor caracteristice intr-o stare favorabila de conservare.

Concordanta dintre obiectivele de conservare a speciilor si habitatelor de interes comunitar din sit si prevederile amenajamentului silvic analizat se observa prin analiza solutiilor tehnice propuse, prezentate sintetic in cele ce urmeaza.

5.3.5.1. Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor

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

Lucrarile de ingrijire se efectueaza pentru padurile tinere si urmaresc obiective de ordin silvicultural si de ordin economic (cum ar fi recoltarea de masa lemnoasa de dimensiuni mici si mijlocii).

Principalele obiective urmarite prin efectuarea lucrarilor de ingrijire si conducere a arboretelor sunt:

- pastrarea si ameliorarea starii de sanatate a arboretelor;
- cresterea gradului de stabilitate si rezistenta a arboretelor la actiunea factorilor externi si interni destabilizatori (vant, zapada, boli si daunatori);
- cresterea productivitatii arboretelor, precum si imbunatatirea calitatii lemnului produs;
- marirea capacitatii de fructificare a arborilor si ameliorarea conditiilor de regenerare;
- recoltarea biomasei vegetale in vederea valorificarii ei.

Amenajamentul silvic analizat prezinta pentru fiecare arboret natura lucrarilor preconizate si numarul interventiilor necesare in deceniu, luandu-se in considerare starea si structura actuale si evolutia previzibila a stadiului de dezvoltare.

5.3.5.2. Lucrari de ajutorarea regenerarii naturale si impadurire

Ca lucrari de ajutorarea regenerarii naturale s-au prevazut mobilizari de sol ce se vor executa in portiunile din acele arborete de parcurs cu taieri de conservare si taieri principale unde este posibila instalarea semintisului natural pe 49.74 ha (u.a. 4A, 11A, 11B, 11C, 11D, 12A, 12B, 13A, 13B, 39A, 39D, 41K, 49A, 49B, 49F, 49G, 50A, 50B, 51B, 51D).

Aceste lucrari sunt necesare deoarece in subparcelele mentionate sunt conditii stationale dificile (inclinare mare, roca la suprafata si portiuni cu sol intelenit), iar regenerarea se realizeaza cu dificultate.

La fel de importante sunt si lucrarile de ingrijire a regenerarii naturale. Astfel, s-a prevazut executarea de descoplesiri, in portiunile cu semintis instalat pe 0,5-0,7% din

suprafata, in arboretele de parcurs cu taieri de regenerare pentru a preveni sufocarea puietilor de catre vegetatia ierboasa dupa deschiderea masivului forestier. Cu lucrari de descoplesire a regenerarii naturare se vor parcurge si alte doua arborete pe 49.74 ha (u.a. 4A, 11A, 11B, 11C, 11D, 12A, 12B, 13A, 13B, 39A, 39D, 41K, 49A, 49B, 49F, 49G, 50A, 50B, 51B, 51D), parcurse in deceniul trecut cu taieri de regenerare si care necesita lucrari de punere in lumina. De asemenea, se va executa receperea semintisului vatamat in urma lucrarilor de exploatare.

Impaduririle executate dupa taierile progresive, se vor executa pe o suprafata de 3.70 ha si vizeaza arboretele (u.a. 51B), care se vor parcurge cu taieri definitive si care se vor regenera in principal pe cale naturala. In acest arboret se vor executa impaduriri pe 100% din suprafata, avand in vedere ca in u.a.-ul respectiv nu exista semintis natural utilizabil dar pana la lichidarea arboretelor se estimeaza ca regenerarea naturala va fi asigurata pe cel putin 70% din suprafata.

Completari in arboretele nou create, se vor executa pe o suprafata estimata la 0.74 ha, in toate arboretele in care se propun lucrari de impadurire.

Trebuie subliniat ca toate impaduririle si completarile cuprinse in planul lucrarilor de regenerare se vor executa cu specii principale de baza (gorun, brad), fara a neglija, acolo unde este cazul, speciile de amestec precum paltinul de munte.

Din categoria lucrarilor de ingrijire a culturilor tinere se vor executa revizui si descoplesiri (pe 3.70 ha). Periodicitatea acestor lucrari s-a stabilit in conformitate cu normele tehnice in vigoare.

In total (impaduriri + completari), se vor impaduri 4.44 ha. Se vor folosi un numar de 22200 puieti.

Masurile de protectie a fondului forestier propuse in amenajament sunt de asemenea in concordanta cu obiectivele de conservare ale habitatelor forestiere de interes comunitar incluse in siturile Natura 2000 ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Prin obiectivele sale si prin solutiile tehnice propuse, amenajamentul silvic al fondului forestier apartinand Composesoratelor Damieni, Ihod si Hodosa, a Parohiilor Romano-Catolice Hodosa, Ihod si Sambrias, persoane fizice si proprietate publica a Comunei Hodosa, judetul Mures, respecta in totalitate obiectivele de conservare ale retelei Natura 2000 (conservarea speciilor si habitatelor de interes comunitar) si obiectivele de conservare ale siturilor Natura 2000 ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului. Solutiile tehnice propuse in amenajament contribuie la imbunatatirea sau mentinerea starii favorabile de conservare a habitatelor corespunzatoare arboretelor incluse in amenajament.

In cazul in care solutiile propuse conduc la imbunatatirea starii de conservare a habitatelor, acestea pot fi asimilate reconstructiei ecologice.

Lucrarile de curatiri si rarituri in arborete tinere (cu varsta sub 70 ani) pot fi asimilate lucrarilor de imbunatatire a starii de conservare, deoarece specificul acestor lucrari permite ajustarea compozitiei arboretului, a structurii verticale a acestuia, de asemenea fiind si lucrari ce modifica microclimatul arboretului sustinand diversificarea speciilor de florasi fauna.

Aplicarea tratamentelor in conformitate cu prevederile amenajamentului previne riscul pierderii unor elemente de arboret.

6. POTENTIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA, POPULATIA, SANATATEA UMANA, FAUNA, FLORA, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC SI ARHEOLOGIC, PEISAJUL SI ASUPRA RELATIILOR DINTRE ACESTI FACTORI

6.1. Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra habitatelor pentru care a fost declarat ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului

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

-de natura abiotica: doboraturi/rupturi produse de vant si/sau de zapada, viituri/revarsari de ape, depuneri de materiale aluvionare, incendii naturale, secete etc.;

-de natura biotica: vatamari produse de insecte, ciuperci, plante parazite, microorganisme, fauna, uscarea anormala etc.;

-de natura antropica: taieri ilegale, incendieri, poluare, exploatarea resurselor (e.g. nisip, pietris, luturi, argile, turba, rasini etc.), construirea unor obiective economice si sociale, dereglarea regimului hidric, eroziunea si reducerea stabilitatii terenului, pasunatul etc.

Cu toate ca anumite perturbari (pasunatul si trecerea animalelor prin habitat, incendiile de litiera etc.) nu au un efect imediat si foarte vizibil asupra etajului arborilor, suprafata afectata de acestea nu trebuie sa depaseasca 20 % din suprafata totala a arboretului.

Pe langa parametrii utilizati in evaluarea starii de conservare a habitatelor, in lucrarile de specialitate (Stancioiu, 2008) se recomanda sa se tina cont de o serie de caracteristici.

Astfel in ceea ce priveste varsta arboretului si structura verticala, acolo unde suprafata acoperita de habitatul in cauza este suficient de mare, se recomanda ca gospodaria sa urmareasca crearea unui mozaic de arborete aflate in diferite stadii de dezvoltare. In acest mod se pot atinge atat obiectivele de management cat si cele privind biodiversitatea speciilor asociate unei astfel de structuri complexe.

Avand in vedere ca productivitatea arboretelor exprima vigoarea de crestere si starea de sanatate a etajului arborilor, prin management trebuie urmarit ca aceasta sa fie corespunzatoare conditiilor stationale locale.

In ceea ce priveste gradul de acoperire al subarboretului si al stratului ierbos, este de dorit ca prin management acestea sa se mentina in limite normale (tinand cont de tipul natural de padure, de stadiul de dezvoltare al arboretului si de fenofaza).

In cazul situarilor Natura 2000 ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului, habitatele de padure analizate adapostesc specii importante din punct de vedere conservativ, obiectivul de management al sitului fiind mentinerea acestora intr-o stare favorabila de conservare.

In acest scop prevederile amenajamentului forestier trebuie sa:

- asigure existenta unor populatii viabile;
- protejeze adaposturile acestora;

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

Amenajamentul forestier analizat indeplineste toate cerinte mentionate mai sus.

Pe baza datelor din literatura de specialitate si a observatiilor din teren au fost identificati mai multi factori perturbatori care pot afecta statutul favorabil de conservare al habitatelor forestiere de interes comunitar, pentru care a fost desemnat situl.

Factorii de stres/situatiile limitative care pot avea un impact major asupra habitatelor studiate sunt in general:

91V0 - Paduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*)

- plantatiile cu molid in monoculturi;
- neexecutarea la timp a lucrarilor de ingrijire;
- aplicarea necorespunzatoare a taierilor de regenerare, ceea ce a condus la proliferarea speciilor pioniere, sau compozitii atipice a semintisului utilizabil;
- doboraturile produse de vant;
- rupturile produse de zapada;
- extragerile de masa lemnoasa efectuate necorespunzator;
- impadurirea cu alte specii decat cele alese pe principiul ecologic.

Prin prevederile sale, amenajamentul propus contribuie la mentinerea si chiar la imbunatatirea starii favorabile de conservare a habitatelor si implicit a speciilor din siturile Natura 2000 ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

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

In vederea respectarii obiectivelor de conservare ale siturilor Natura 2000 ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului si corespunzator obiectivelor ecologice, economice si sociale, padurea ce se suprapune cu ariile protejate a fost incadrata in grupa I – paduri cu functii speciale de protectie si in grupa a II-a paduri cu functii de protectie si productie.

Grupele si categoriile functionale stabilite pentru fiecare arboret in parte pe toata suprafata sunt urmatoarele:

Tabelul 6.1.1.1.

Tip functional	Categorii functionale		Suprafata	
	Denumirea	Teluri de gospodarie	ha	%
GRUPA I - Paduri cu functii speciale de protectie				
TII	1.2A – arborete situate pe stancarii, pe grohotisuri, pe terenuri cu eroziune in adancime, pe terenuri cu inclinare mai mare de 35 grade, iar cele situate pe substrat de flis, nisipuri sau pietrisuri, cu inclinare mai mare de 30 de grade.	Protectie	12.57	9

Tip functional	Categoriile functionale		Suprafata	
	Denumirea	Teluri de gospodarire	ha	%
	1.4C - Arboretele din jurul statiunilor balneoclimaterice, climaterice si al sanatoriilor de importanta nationala stabilite de autoritatea publica centrala pentru sanatate (T II)	Protectie	12.78	9
T IV	1.5R – Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru specii de interes deosebit incluse in arii de protectie speciala avifaunistica, in scopul conservarii speciilor de pasari (din reseaua ecologica Natura 2000 – ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului) (T IV)	Protectie si productie	113.32	78
	1.5Q - Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru habitate de interes comunitar si specii de interes deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor (din reseaua ecologica Natura 2000 – ROSCI 0019 Calimani - Gurghiu) (T IV)	Protectie si productie	6.30	4
TOTAL GRUPA I			144.97	100
GRUPA II - Paduri cu functii speciale de productie protectie				
T VI	2.1.C – arboretele situate pe terenuri cu inmlastinare permanenta (T II)	Productie protectie	4.53	100
TOTAL GRUPA II			4.53	100

Tabelul 6.1.1.2.

Tipul de categorie functionala	Categoriile functionale	Teluri de gospodarire	Suprafata	
			ha	%
T II	1.2A, 1.4C	Protectie	25.35	17
T IV	1.5R, 1.5Q	Protectie si productie	119.62	80
T VI	2.1C	Productie si protectie	4.53	3
TOTAL UP			149.50	100

Zonarea functionala pentru acest fond forestier s-a mentinut in cea mai mare parte ca si cea de la amenajarea precedenta.

Pentru tipul de categorie functionala T II, paduri cu functii speciale de protectie situate in statiuni cu conditii grele sub raport ecologic, precum si arboretele in care nu este posibila sau admisa recoltarea de produse principale, se impun numai lucrari speciale de conservare.

In cadrul tipurilor de categorii functionale TIV si TVI , paduri cu functii de protectie si productie, se reglementeaza procesul de productie lemnoasa – produse principale, dar cu restrictii speciale in aplicarea masurilor de gospodarire.

Conform normelor silvice, in padurile cu functii de protectie se impune unul din tipurile mentionate mai sus.

In cadrul amenajamnetului, lucrarile propuse sunt in conformitate cu normele silvice in vigoare, fiind corespunzatoare cu necesitatile de mentinere a habitatelor intr-o stare favorabila de conservare.

Pentru a se putea justifica si explica mai bine modul in care lucrarile realizate nu afecteaza negativ starea de conservare a habitatelor si speciilor ce fac obiectul conservarii in situl ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului, se face o scurta prezentare a principiilor, specificului si tehnicilor de aplicare a lucrarilor silvotehnice prevazute in amenajamentul silvic analizat (capitolul 5).

Concluziile analizei impactului lucrarilor prevazute in amenajamentul silvic asupra habitatelor de interes comunitar prin analiza efectelor asupra parametrilor ce definesc starea favorabila de conservare, realizata in cadrul raportului la studiul de evaluare adecvata

Tip habitat	Solutia tehnica prevazuta in amenajament				
	Taieri de igiena	Curatiri Rarituri	Taieri progresive	Taieri de conservare	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de impadurire
91V0 - Paduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)					

Legenda:

Culoare standard	Impact
	Negativ semnificativ
	Negativ nesemnificativ
	Neutru
	Pozitiv nesemnificativ
	Pozitiv semnificativ

Concluzionand, pe baza analizelor realizate in cadrul studiului de evaluare adecvata, se poate afirma ca:

- lucrarile propuse in amenajamentul silvic din U.P. XXIV Composesorate si Parohii nu afecteaza in mod semnificativ negativ nici unul dintre parametrii care definesc starea favorabila de conservare a habitatelor care fac obiectul conservarii sitului Natura 2000, pe termen mediu si lung.

- aplicarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafata din habitatele de interes comunitar. Anumite lucrari precum completarile, rariturile au un caracter ajutorator in mentinerea sau imbunatatirea dupa caz a starii de conservare;

- modificarile pe termen scurt ale conditiilor de mediu la nivel local ca urmare a realizarii lucrarilor propuse in amenajament nu sunt diferite de cel ce au loc in mod natural in cadrul unei paduri, cu conditia respectarii masurilor de reducere a impactului recomandate in raportul de mediu.

Analizand prevederile amenajamentului silvic, se observa ca, acestea promoveaza mentinerea si chiar imbunatatirea starii actuale de conservare prin: aplicarea unui ciclu de productie de 110 de ani si o varstamedie a exploatabilitatii de 108 ani, incadrarea arboretelor care compun proprietatea, atat in grupa I functionala - paduri cu functii speciale de protectie cat si in grupa a II-a functionala – paduri cu functii de productie si protectie, realizarea unor lucrari care sa conduca arboretele spre mentinerea refacerea compozitiei naturale caracteristice etc.

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 ha ce reprezintă suprafața siturilor ROSCI0019 Calimani-Gurghiu ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor și Valea Nirajului și pentru zonele învecinate amenajamentului.

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

- 3% 322 – Tufisuri, tufarisuri
- 2% 321 – Pajisti naturale
- 7% 231 - Pasuni
- 19% 311 – Paduri de foioase
- 20% 312 – Paduri de conifere
- 41% 313 – Paduri de amestec
- 8% 324 – Habitate de paduri (paduri în tranziție)

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

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

Suprafața de pădure pentru care a fost realizat amenajamentul este localizată în zona sud-estică a munților Gurghiu. Aici se derulează în special activități silvice, conform amenajamentelor forestiere. Suprafața luată în discuție se învecinează cu următoarele proprietăți supuse regimului silvic:

Pornind de la premisa că amenajamentele silvice ale proprietăților învecinate au fost realizate în conformitate cu normele tehnice în vigoare, luând în considerare situația concretă din teren, se estimează că impactul cumulativ al acestor amenajamente asupra integrității siturilor ROSCI0019 Calimani-Gurghiu ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor și Valea Nirajului, este nesemnificativ. Nu există un impact cumulativ.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă PP poate:	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor 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 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

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectata daca PP poate:	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului
	suprafata habitatelor sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar.
- sa duca la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din raport, nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar.
- sa aiba impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;	Nu va exista un impact negativ asupra habitatelor de interes comunitar si asupra speciilor protejate de flora si fauna, cu conditia respectarii masurilor propuse de reducere a impactului. Lucrarile propuse in amenajamentul forestier, prin natura lor, nu vor avea un impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar.
- sa produca modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale protejate de interes comunitar.	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din raport, acestea nu vor modifica dinamica relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale protejate de interes comunitar. Asa cum se mentioneaza in raport, implementarea prevederilor amenajamentului se va face in sensul mentinerii/refacerii structurii tipice a habitatelor, a tipului fundamental de padure.

In urma analizelor efectuate in cadrul prezentului studiu de evaluare adecvata, se constata ca in perimetrul fondului forestier amenajat in cadrul UP XXIV Composesorate si Parohii, aflat partial in interiorul siturilor de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani–Gurghiu, sunt prezente urmatoarele doua tipuri de habitate de padure de interes comunitar:

- **91V0 - Paduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)** (u.a.: 905 in suprafata de **6.30 ha**).

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

Pentru reglementarea procesului de productie si protectie silvica, corespunzator functiilor atribuite au fost constituite urmatoarele doua subunitati de gospodarie:

- **SUP A - Codru regulat - sortimente obisnuite (124.15 ha, 83%)** din care in ariile protejate 6.30 ha, 5%;

-tel urmarit: obtinerea lemnului pentru cherestea si constructii;

- **SUP M - Paduri supuse regimului de conservare deosebita (25.35 ha, 17%);**

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

1. Masuri de gospodarie a arboretelor din tipul II de categorii functionale (TII)

In arboretele din SUP M este permisa executarea de taieri de ingrijire, taieri de igiena si lucrari speciale de conservare. Acest gen de masuri vizeaza arboretele din SUP M (conservare deosebita) incadrate in grupa I functionala, subgrupa si categoria 2.A - Arboretele situate pe stacarii, pe grohotisuri si pe terenuri cu eroziune in adancime si pe terenuri cu inclinarea mai mare de 30° pe substrate de flis (facies marnos, marno-argilos si argilos), nisipuri, pietrisuri si leoss, precum si cele situate pe terenuri cu inclinarea mai mare de 35°, pe alte substrate litologice si 1.4C - Arboretele din jurul statiunilor balneoclimaterice,

climaterice si al sanatoriilor de importanta nationala stabilite de autoritatea publica centrala pentru sanatate (T II).

2. Masuri de gospodarire planificate pentru arboretelor din tipul de categorii functionale TIV si T VI

In arboretele din SUP A este permisa executarea de taieri de ingrijire, taieri de igiena si tratamente cu regenerare lunga. Acest gen de masuri vizeaza arboretele din SUP A (codru regulat sortimente obisnuite) incadrate in grupa I functionala, categoria functionala 5R - Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru specii de interes deosebit incluse in arii de protectie speciala avifaunistica, in scopul conservarii speciilor de pasari (din reseaua ecologica Natura 2000 – ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor si Valea Nirajului) (T IV), 5Q - Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru habitate de interes comunitar si specii de interes deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii habitatelor (din reseaua ecologica Natura 2000 – ROSCI 0019 Calimani - Gurghiu) (T IV) si grupa a II-a functionala , categoria functionala 1C - Paduri destinate sa produca, in principal, lemn pentru cherestea (T VI).

Lucrari de ingrijire propuse:

a). Curatiri

In UP XXIV Composesorate si Parohii, curatirile se vor executa pe o suprafata de 16.68 ha.

u.a	supr.	varsta	cons.	volum actual	nr. interv	Supr. de parcurs	volum de extras
	ha	ani		mc		ha	mc
41C	2.00	20	1.0	78	1	1.0	5
41D	1.11	20	1.0	42	1	1.11	6
41F	1.20	15	1.0	47	1	1.20	7
41H	0.75	15	1.0	15	1	0.75	7
41J	2.01	15	1.0	36	1	2.01	19
49C	1.07	15	1.0	15	1	1.07	2
49D	1.00	15	1.0	14	1	1.00	2
49E	2.36	15	1.0	25	1	2.36	3
49H	3.42	15	1.0	64	1	3.42	11
TOTAL	16.68	16	1.0	336	-	16.68	62

Aceste lucrari se efectueaza incepand cu stadiul de nuielis, cand arboretele realizeaza inaltimea superioara de 8 – 10 m, respectiv incepand cu varsta de 10 – 20 ani, in functie de clasa de productie. Se extrag in primul rand exemplarele ranite prin exploatare si ramase nereceptate, cele cu varful rupt, apoi cele cu trunchiuri strambe, cracoase si infurcite, cele provenite din lastari si cele care nu se incadreaza in ritmul normal de crestere a majoritatii arborilor si au tendinta sa devina predominante, largindu-si coroana, in dauna cresterii celor din jur. Consistenta nu se va reduce inasa sub 0,80. In consecinta, lucrarile vor fi de intensitate moderata, pentru a favoriza formarea de fusuri calitativ superioare.

Curatirile sunt lucrari de ingrijire si conducere ce se aplica in arboretele aflate in fazele de nuielis si prajinis, in scopul inlaturarii exemplarelor necorespunzatoare ca specie si conformare. Deoarece in cele doua stadii de dezvoltare desimea arboretului este ridicata, competitia inter si intraspecifica intensifica elagajul natural, dar si cel de eliminare naturala, care, uneori poate evolua in contradictie cu telurile fixate.

Arborii care se extrag prin curatiri sunt exemplarele uscate, atacate, ranite, bolnave, preexistente (adesea considerati ca prima urgenta de extragere, datorita posibilelor vatamari produse arborilor remanenti prin doborare); exemplarele speciilor coplesitoare, nedorite si neconforme cu compozitia-tel, daca sunt situate in plafonul superior al arboretului; exemplarele cu defecte (arbori cu craci prea groase sau craci lacome, infurciti, cu trunchiuri strambe si sinuoase); exemplarele din lastari, situate pe cioate imbatranite sau in arborete cu provenienta mixta, care le pot coplesi pe cele din samanta; exemplarele din specia dorita, chiar de buna calitate, dar grupate in palcuri prea dese.

In toate cazurile, se recomanda ca starea de masiv sa se reduca moderat (consistenta sa nu coboare sub 0,8), iar subarboretul sa fie pastrat in intregime. In general, in tara noastra se recomanda ca intensitatea curatirilor sa fie moderata, desi uneori, cand conditiile de arboret o permit (cazul molidisurilor, bradetelor sau al fagetelor foarte dese), poate ajunge puternica sau chiar foarte puternica.

Periodicitatea curatirilor variaza, in general, intre 3 si 5 ani, in functie de natura speciilor, de starea arboretului, de conditiile stationale si de lucrarile executate anterior. Intotdeauna, urmatoarea curatire se executa in anul urmator realizarii consistentei pline, dupa interventia anterioara. In padurile de la noi, aflate in faza de nuielis-prajinis, se recomanda sa se execute, in general, 2-3 curatiri, numarul acestora fiind redus chiar la o singura interventie in cazul arboretelor artificiale (Nicolescu, 2014).

Din punct de vedere economic, curatirile sunt lucrari scumpe in general, care uneori nu-si acopera cheltuielile de productie. Din aceasta cauza, aceste operatiuni culturale sunt adesea considerate lucrari de investitii.

b). Rarituri

Rariturile se vor executa pe o suprafata totala de 57.77 ha, pentru care s-a propus o interventie in acest deceniu. Acestea au consistenta plina sau aproape plina (consistenta 0.9 – 1.0).

u.a	supr.	varsta	cons.	volum actual	crestere	nr. interv	Supr. de parcurs	volum de extras
	ha	ani		mc	mc		ha	mc
4B	0.58	20	1.0	43	5	1	0.58	8
41A	1.10	35	0.9	158	9	1	1.10	25
41C	2.00	20	1.0	78	17	1	2.00	23
41D	1.11	20	1.0	42	9	1	1.11	11
41F	1.20	15	1.0	47	9	1	1.20	12
50C	5.52	70	0.9	1546	13	1	5.52	119
50D	7.17	45	0.9	1391	46	1	3.59	80
51C	5.70	40	0.9	917	44	1	5.70	114
78	4.30	40	0.9	740	31	1	4.30	89
79	2.40	65	0.9	508	14	1	2.40	40

80	15.00	45	0.9	3180	111	1	15.00	374
81A	3.49	35	1.0	352	32	1	3.49	65
81B	0.95	35	1.0	96	9	1	0.95	17
92	4.53	60	0.9	1142	26	1	4.53	87
905	6.30	45	0.9	1556	52	1	6.30	236
TOTAL	61.35	45	0.9	11796	445	-	57.77	1300

Prin rarituri se intelege lucrarea de ingrijire care se efectueaza periodic in arborete, dupa ce acestea si-au realizat stadiul de paris si apoi stadiile de codrisor si codru mijlociu, prin care se reduce, prin selectie pozitiva, numarul de exemplare la unitatea de suprafata, micsorandu-se temporar consistenta, in scopul ameliorarii structuri, cresterii si calitatii arboretelor si, in final, a eficacitatii functionale a acestora (NT 2, 2000 pag. 29).

Lucrarea are un *pronuntat caracter de ingrijire invididuala* a arborilor, de dirijare a proportiei actuale a speciilor spre compozitia tel, de realizare a unei structuri optime in raport cu telul de gospodarire a padurii.

Intervalul normal de executare a rariturilor se suprapune peste marea perioada de crestere curenta in volum, respectiv, peste stadiile de paris si codrisor. Conventional, se stabileste ca prima raritura se va executa atunci cand arboretul realizeaza diametrul mediu de 8-10 cm si inaltimea superioara de 10-12m. De regula, rariturile se sisteaza in momentul trecerii arboretelor in faza de codru (mijlociu), aproximativ *la o varsta mai mica cu 20 de ani fata de varsta exploatabilitatii*, daca pana atunci au fost sistematic parcurse cu lucrari de ingijire (NT 2, 2000 pag. 30).

Rariturile nu se vor repeta pana la varsta exploatabilitatii; ele se vor sista inainte de varsta exploatabilitatii *cu circa 1/4 din aceasta varsta, cu conditia ca pana atunci arboretul sa fi fost parcurs sistematic cu lucrari de ingrijire adecvate*. In caz contrar, rariturile *se vor efectua si dupa aceasta varsta, dar de intensitate redusa* (NT 2, 2000 pag. 18).

Modul de lucru se bazeaza pe identificarea arborilor de valoare (arbori de viitor), dupa anumite criterii. Astfel, se aleg din categoria speciilor principale, apartinand claselor pozitionale 1 si 2 Kraft, din randul arborilor sanatosi, cu trunchiuri cilindrice bine conformate, fara infurcari si alte defecte, cu coroana cat mai simetrica, si ramuri relativ subiri etc. Intodeauna se vor alege mai multi arbori de viitor decat numarul optim de exemplare valoroase la exploatabilitate (NT 2, 2000 pag. 31). In acelasi timp, se va acorda toata atentia identificarii arborilor ajutatori (folositori). Dupa identificarea arborilor de viitor si a celor ajutatori, marcarea arborilor de extras nu mai constituie o problema (NT 2, 2000 pag. 32).

Odata alesi, arborii de viitor trebuie favorizati in mod obligatoriu prin interventii concentrate in jurul lor, care au fie caracterul unei rarituri de sus clasice, prin care se extrag 1-2 arbori competitori (Oswald,1981; Joyce et al., 1998; von Truffel si Hein, 2004, Nicolescu et al., 2009; Claessens,2010), fie al unei rarituri de sus cu caracter forte (deturaj), eliminandu-se toti arborii jenanti din plafonul superior (de Wouters et al.,2000; Claessens, 2005; Wilhelm, 2009; Lemaire,2010).

Conform amenajamentului silvic analizat, in fagete si amestecuri de fag cu gorun si rasinoase, se executa rarituri selective si combinatii ale metodei de sus cu cea de jos, intervenind atat in plafonul superior, cat si in cel inferior.

Specificul amestecurilor de fag cu rasinoase impune ca alegerea arborilor de viitor si

a celor de extras sa se realizeze pe *biogrupe*, in vederea proportionarii corespunzatoare a compozitiei si formarii de arborete etajate.

In privinta speciilor de promovate, se va actiona potrivit celor mentionate pentru degajari si curatiri, cu remarca deosebita ca speciile de rasinoase ramase in arboret pana in stadiile de paris – codrisor, in excedent fata de compozitia tel, vor fi treptat extrase prin rarituri, fara a se forma goluri, la dimensiuni care sa asigure o valorificare economica maxim posibila in conditiile date. Deoarece fagul reactioneaza puternic in urma efectuării rariturilor, activandu-si cresterea si dezvoltandu-si coroana, rariturile vor putea avea intensitate mai mare decat se obisnuieste pentru speciile de umbra. Prin efectuarea de rarituri in fagete, mai ales in cele de productivitate superioara si mijlocie, se va urmări cresterea calitatii lemnului produs, accentul punandu-se pe majorarea proportiei de lemn pentru furnire (lemn de derulaj) si a celui pentru cherestea de calitate superioara. In raport cu caracteristicile, starea arboretelor si telul de gospodarie, se va aplica combinatia dintre metoda „de sus” si metoda „de jos”, care consta in selectionarea si promovarea arborilor valorosi, intervenind dupa nevoie, atat in plafonul superior, cat si in cel inferior. Aceasta nu exclude folosirea, acolo unde este cazul, doar a unei metode din cele doua.

c). Taieri de igiena

In acest deceniu, in cadrul U.P. XXIV Composesorate si Parohii, au fost prevazute cu taieri de igiena pe o suprafata de 17.86 rezultand un volum orientativ de 14 m³/an, ceea ce reprezinta 0.78 m³/an/ha .

u.a	Suprafata -ha-	Volum de extras -m ³ /deceniu-
	ha	mc
12C	0.40	2
39B	3.47	29
39C	3.93	33
40B	1.70	15
41B	1.00	8
41E	0.85	6
41G	1.64	13
41I	1.04	8
41L	0.80	6
50G	0.53	4
51A	2.50	19
TOTAL	17.86	143

Aceasta lucrare urmareste asigurarea unei stari sanitare corespunzatoare arboretelor prin extragerea arborilor uscaci sau in curs de uscare, cazuti, rupti si doborati de vant si zapada, bolnavi sau atacati de insecte. Identificarea, inventarierea, colectarea si valorificarea lemnului rezultat din taieri de igiena se executa potrivit instructiunilor in vigoare privind termenele, modalitatile si epocile de recoltare, colectare si transport ale materialului lemnos din paduri.

Prin executarea taierilor de ingrijire se vor favoriza speciile principale autohtone valoroase (fag, gorun, brad), realizandu-se o proportie convenabila intre ele in raport cu statiunea. Concomitent se vor mentine in amestec si alte specii valoroase, atat pentru ameliorarea arboretelor, cat si a solului. In plantatiile tinere de rasinoase se vor promova in

cea mai mare masura foioasele valoroase pentru imbunatatirea compozitiei si cresterea stabilitatii arboretelor.

Tratamente silvice propuse

a). Tratamentul taierilor progressive

Taierile progressive propuse a se executa in fondul forestier al U.P. XXIV Composesorate si Parohii sunt prezentate in tabelul urmatoare:

Urgen- ta	U.a.	Supra- fata ha	Volum + 5 cr. m ³	Volum de extras	Procent de extras %	Felul taierii	Numar de interventii	
							total	in deceniu
0	1	2	3	4	5	6	7	8
26	39A	3.80	1127	564	50	Taieri progressive (punere lumina), ARN, ingrijirea semintisului	2	1
26	41K	7.10	1903	952	50	Taieri progressive (punere lumina), ARN, ingrijirea semintisului	2	1
31	49A	1.11	313	101	32	Taieri progressive (insamantare), ARN, ingrijirea semintisului	3	1
31	49B	1.34	358	114	32	Taieri progressive (insamantare), ARN, ingrijirea semintisului	3	1
27	49F	0.70	177	89	50	Taieri progressive (punere lumina), ARN, ingrijirea semintisului	2	1
27	49G	1.00	215	108	50	Taieri progressive (punere lumina), ARN, ingrijirea semintisului	2	1
33	50B	6.62	2476	743	30	Taieri progressive (insamantare), ARN, ingrijirea semintisului	3	1
15	51B	3.70	551	551	100	Taieri progressive, impad. sub masiv ARN, ingrijirea culturilor	1	1
TOTAL		25.37	7120	3222	-	-	-	-
RECAPITULATIE PE URGENTE								
15		3.70	551	551	-	-	-	-
26		10.90	3030	1516	-	-	-	-
27		1.70	392	197	-	-	-	-
31		2.45	671	215	-	-	-	-
33		6.62	2476	743	-	-	-	-
Total		25.37	7120	3222	-	-	-	-

Tratamentul taierilor progressive (taieri in ochiuri, taieri progressive in ochiuri) face parte din grupa tratamentelor cu taieri repetate, localizate, la care regenerarea se realizeaza sub masiv. Caracteristica principala a tratamentului taierilor progressive o constituie declansarea procesului de regenerare, cu ocazia primelor taieri, intr-un numar variabil de puncte de pe suprafata arboretului, care constituie asa numitele „ochiuri de regenerare“. Interventiile se localizeaza pe portiuni alese cu discernamant ecologic si tehnic in cuprinsul suprafetei de regenerat. Tratament fundamentat de Gayer (1878).

Tratamentele cu taieri repetate au fost fundamentate in vederea asigurarii regenerarii naturale la adapostul masivului parental, unde semintisul instalat beneficiaza de conditii ecologice favorabile (Negulescu, 1959).

Scopul tratamentelor progresive este de a realiza cat mai natural (noi) arboreta amestecate.

Taierile in ochiuri, sunt o forma de gospodarie multilaterală si estetica, ce se poate adapta schimbarilor celor mai fine de statiune si arboret (Dengler, 1935).

In ceea ce priveste exploatarea, datorita imprastierii lucrarilor pe suprafete mari, presupune cheltuieli ridicate compensate, in anumita masura, de costul redus al lucrarilor de regenerare.

Se recomanda aplicarea metodei de exploatare in *multiplii de sortimente*, care permit ulterior deplasarea dirijata a lemnului de la cioata si, deci posibilitatea ocolirii ochiurilor de semintis (Ciubotaru, 1998).

Caracteristicile tratamentului taierilor progresive sunt urmatoarele:

- ochiurile odata deschise si regenerate sunt ulterior conduse, iar asupra lor se revine ori de cate ori este nevoie pentru o cat mai sustinuta dezvoltare a semintisului instalat;

- regenerarea, care are loc natural, sub masiv, decurge treptat si neuniform in fiecare ochi si de la un ochi la altul beneficiind de toti anii de fructificatie din perioada respectiva;

- arboretul rezultat dintr-o asemenea regenerare prezinta la inceput un profil neuniform si evident sinuos sau ondulat, care insa, cu timpul, in faza de paris ajunge sa se uniformizeze.

Tehnica tratamentului taierilor progresive presupune ca:

- la fiecare interventie taierile sunt repetate si neuniforme ca intensitate, marime, ritm si mod de imprastiere;

- taierile se localizeaza in anumite ochiuri favorizate in ceea ce priveste regenerarea, extragand arborii de o data sau treptat, prin mai multe interventii, pana la extragerea totala a vechiului arboret si intemeierea unui nou masiv tanar;

- taierile se coreleaza obligatoriu cu ritmul fructificatiei si al dezvoltarii semintisului.

Tratamentul taierilor progresive se poate aplica cu succes in marea majoritate a padurilor mai ales a celor de amestec: molideto-bradete, molideto-fagete, bradetofagete, fagete, amestecuri de fag cu rasinoase, goruneto-fagete, sleauri si alte cvercete pure sau amestecate, laricete si pinete. Se evita aplicarea sa in molidisuri sau in amestecuri in care molidul apare in proportie mai mare de 70%. In aplicarea tratamentului taierilor progresive se deosebesc trei etape: deschiderea ochiurilor, largirea ochiurilor si racordarea ochiurilor.

Taierea de deschidere a ochiurilor asigura instalarea si dezvoltarea semintisului utilizabile. In cazul unor semintisuri preexistente utilizabile, taierile de insamantare au acelasi rol ca si cele de deschidere a ochiurilor. Aceasta interventie se executa in anii de fructificatiei ai speciilor valoroase, in portiunile de padure in care semintisul se poate instala fara dificultati. Ochiurile se amplaseaza din interior spre drumurile de acces, pentru a se evita ulterior colectarea masei lemnoase prin portiunile regenerare.

Taierile de largire a ochiurilor urmaresc luminarea semintisurilor din ochiurile existente si largirea lor progresiva. Largirea ochiurilor in portiunile regenerare este necesar sa se execute tot intr-un an de fructificatie in paralel cu deschiderea de noi ochiuri.

Latimea benzilor poate varia intre 1-2 inaltime medii ale arboretului. Daca regenerarea se desfasoara greu sau a fost vatamata se efectueaza lucrari de ajutorare a regenerarii naturale, reperaturi la foioase, completari.

Taierea de racordare se executa cand ochiurile sunt destul de bine regenerare si apropiate intre ele. Consta in extragerea arborilor ramasi intre ochiuri. Racordarea arboretului se poate face pe intreaga suprafata a arboretului sau pe anumite portiuni, pe masura regenerarii si dezvoltarii semintisurilor respective. In felul acesta, diversele interventii in arboret nu mai au caracterul specific unei anumit tip de taiere. Aceste taieri de racordare asigura si regenerarea spatiilor dintre ochiuri. Lucrarea se va executa spre sfarsitul perioadei de aplicare a amenajamentului in momentul in care semintisul utilizabil va acoperi cel putin 70% din suprafata unitatii amenajistice astfel incat impactul asupra habitatului, prin descoperirea suprafetei sa fie minim. Impactul pana la atingerea starii de

masiv va fi negative semnificativ dar va fi de scurta durata 1-2 ani. Ca masuri de reducere a impactului se vor executa lucrari de ajutorarea regenerarii naturale, ingrijirea semintisului si impaduriri.

Taierile ce se executa prin tratament taierilor progresive nu sunt stabilite in timp, se revine cu asemenea operatiuni ori de cate ori este nevoie si cu intensitate diferita, in raport de conditiile de instalare si dezvoltare a semintisurilor. Perioada de regenerare poate dura intre 15 si 20 de ani, chiar 30 de ani daca se consider justificata o perioada lunga de regenerare.

Avantajele aplicarii tratamentului taierilor progresive sunt: valorificarea eficienta a semintisurilor preexistente utilizabile, dezvoltarea unei noi generatii de semintis si conditii bioecologice dintre cele mai favorabile de dezvoltare a acestuia, mentinerea calitatii solului, obtinerea de arborete viabile cu structuri relativ pluriene.

Tratamentul taierilor progresive (in ochiuri) se aplica in cvasitotalitatea arboretelor in amestec din tara noastra. Este un tratament mai pretentios si mai costisitor decat cele mentionate anterior, ceea ce ridica aspecte deosebite din punct de vedere ecologic si economic.

Lucrari specifice SUP M

a). Taieri de conservare

Lucrarile de conservare cuprind o gama larga de lucrari, de la extragerea arborilor uscati sau rupti de vant si de zapada, si a celor ajunsi la limita logevitatii fiziologice, la crearea unor nuclee valoroase de regenerare cu specii de valoare, pana la ingrijirea semintisurilor si a tineretului existent, iar acolo unde este cazul, impadurirea golurilor existente.

Ansamblul lucrarilor speciale de conservare cuprinde urmatoarele interventii (NT3, 2000; Nicolescu, 2014):

- Lucrari de igiena inclusiv recoltarea produselor accidentale precomptabile, prin care se extrag arborii uscati sau in curs de uscare, rupti de vant sau zapada, bolnavi, atacati de daunatori, afectati de poluare etc.

- Promovarea nucleelor de regenerare naturala existente, din specii valoroase, prin interventii de intensitate redusa. Prin aceste lucrari se extrag cu precadere arborii cu defecte, exemplare ajunse la limita longevitatii fiziologice, unele exemplare din specii mai putin valoroase. Recoltare arborilor din alte categorii decat cele mentionate se limiteaza la strictul necesar impus de crearea unor conditii favorabile mentinerii sau dezvoltarii semintisului instalat.

Volumul de extras in aceste arborete s-a stabilit in functie de necesitatea asigurarii permanentei padurii si a continuitatii functiilor de protectie ale acesteia, urmarind valorificarea corespunzatoare a nucleelor de semintis si inlaturarea treptata a elementelor de arboret.

Prin executarea lucrarilor de conservare se va urmari pastrarea si ameliorarea starii de stabilitate si de igiena a arboretelor, in scopul asigurarii permanentei padurii. De asemenea se vor recomanda tehnologii de exploatare a lemnului prin care sa nu fie afectata calitatea solului.

Lucrarile de conservare se vor executa in u.a. 4A, 11A, 11B, 11C, 11D, 12A, 12B, 13A, 13B, 39D, 50A si 51D, pe 24.37 ha cu un volum aproximativ de recoltat de 742 mc/deceniu. Volumul de extras prin taieri de conservare are numai un caracter orientativ, dar in nici un caz nu trebuie sa se depaseasca 15% din volumul actual al arboretelor respective.

Volumul prevazut a se recolta din arboretele supuse regimului special de conservare are un caracter orientativ si nu va fi introdus un quantumul produselor principale si secundare.

Impactul lucrarilor prevazute in amenajamentul silvic (pentru teritoriul ROSCI0019 Calimani-Gurghiu asupra habitatului 91V0 Paduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) prin analiza efectelor asupra parametrilor ce definesc starea favorabila de conservare:

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament						
	Ingrijirea culturilor, completari	Curatiri	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri succesive/ Taieri succesive	Taieri de conservare	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
1. Suprafata							
1.1 Suprafata minima	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
1.2 Dinamica suprafetei	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
2. Stratul arborescent							
2.1 Compozitia	Fara schimbari	Se amelioreaza cantitativ compozitia arboretelor	Se amelioreaza calitativ compozitia arboretelor	Fara schimbari	Se promoveaza regenerarea naturala a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de padure	Se promoveaza regenerarea naturala a speciilor caracteristice tipului natural fundamental de padure	Fara schimbari
2.2 Specii alohtone	Fara schimbari	Se inlatura arborii din orice specie sau din orice plafon care prin pozitia lor impiedica cresterea si dezvoltarea arborilor de viitor	Se indeparteaza speciile necorespunzatoare ca specie si conformare	Fara schimbari	Favovabil dezvoltarii speciilor alohtone	Favovabil dezvoltarii speciilor alohtone	Fara schimbari
2.3 Mod de regenerare	Promoveaza regenerarea artificiala pe cale generativa	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Se promoveaza regenerarea naturala pe cale generativa	Se promoveaza regenerarea naturala pe cale generativa	Fara schimbari
2.4 Consistenta, cu exceptia arboretelor in curs de regenerare	Fara schimbari	Reduce desimea arboretelor pentru a permite regulari-	Amelioreaza cantitativ arboretele sub raportul distri-butiei	Fara schimbari	Se urmareste obtinerea regenerarii naturale sub masiv prin punerea in valoare a	Se urmareste obtinerea regenerarii naturale sub masiv prin punerea in valoare a	Fara schimbari

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament						Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
	Ingrijirea culturilor, completari	Curatiri	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri succesive/ Taieri succesive	Taieri de conservare	
		zarea cresterii in grosime si inaltime precum si a configuratiei coroanei	lor spatiale activand creste-rea in grosime a arborilor de viitor		semintisurilor existente	semintisurilor existente	
2.5 Numar de arbori uscaci pe picior (cu exceptia arboretelor sub 20 ani)	Fara schimbari	Elimina exemplarele uscate	Se indeparteaza arborii uscaci sau in curs de uscare	Se extrag arborii uscaci sau in curs de uscare, cazuti, rupti sau doborati de vant, puternic atacati de insecte	Se extrag arborii uscaci sau in curs de uscare, cazuti, rupti sau doborati de vant, puternic atacati de insecte	Se extrag arborii uscaci sau in curs de uscare, cazuti, rupti sau doborati de vant, puternic atacati de insecte	Fara schimbari
2.6 Numarul de arbori aflati in curs de descompunere pe sol (cu exceptia arboretelor sub 20 ani)	Fara schimbari	Se reduce numarul de arborii aflati in curs de descompunere	Se reduce numarul de arborii aflati in curs de descompunere	Se reduce numarul de arborii aflati in curs de descompunere	Se reduc arborii aflati in curs de descompunere	Se reduc arborii aflati in curs de descompunere	Fara schimbari
3. Semintisul							
3.1 Compozitia	Se corecteaza compozitia astfel incat sa se apropie cat mai mult de cea corespun-zatoare tipului natural fundamental de padure	Fara schimbari	Fara schimbari	Se urmareste obtinerea de semintis natural format din speciile corespunzatoare tipului natural fundamental de padure	Se urmareste obtinerea compozitiei corespunzatoare tipului natural fundamental de padure	Se urmareste obtinerea compozitiei corespunzatoare tipului natural fundamental de padure	Se corecteaza compozitia astfel incat sa se apropie de cea corespunzatoare tipului natural fundamental de padure
3.2 Specii alohtone	Sunt utilizati puieti autohtoni	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Favovabil dezvoltarii speciilor alohtone	Favovabil dezvoltarii speciilor alohtone	Fara schimbari

Parametrii	Solutia tehnica prevazuta in amenajament						
	Ingrijirea culturilor, completari	Curatiri	Rarituri	Taieri de igiena	Taieri succesive/ Taieri succesive	Taieri de conservare	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de ingrijirea semintisului
3.3 Mod de regenerare	Sunt utilizati puieti autohtoni obtinuti pe cale gene-rativa din surse controlate	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Se promoveaza regenerarea generativa	Se promoveaza regenerarea generativa	Fara schimbari
3.4 Grad de acoperire	Se amelioreaza structura arbo- retului prin in-troducerea de puieti in golurile din care acestia au disparut din diverse cauze sau nu s-au instalat	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Se urmareste sa se asigure dezvoltarea semintisului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou acolo unde nu exista	Se urmareste sa se asigure dezvoltarea semintisului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou acolo unde nu exista	Fara schimbari
4. Subarboretul							
4.1 Compozitia	Nefavorabil instalarii arbusrilor	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Favorabil instalarii arbusrilor	Favorabil instalarii arbusrilor	Fara schimbari
4.2 Specii alohtone	Nefavorabil instalarii arbusrilor	Nefavorabil instalarii arbusrilor	Nefavorabil instalarii arbusrilor	Favorabil instalarii arbusrilor	Favorabil instalarii arbusrilor	Favorabil instalarii arbusrilor	Fara schimbari
5. Stratul ierbos si subarbustiv							
5.1 Compozitia	Se modifica microclimatul	Se modifica microclimatul	Se modifica microclimatul	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Se inlatura patura vie invadatoare in vederea instalarii si dezvoltarii semintuisului
5.2 Specii alohtone	Se modifica microclimatul	Se modifica microclimatul	Se modifica microclimatul	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Favorabil instalarii speciilor ierboase	Se modifica microclimatul

Legenda:

Culoare standard

Impact

Neutru



Negativ semnificativ

Negativ ne semnificativ



Pozitiv ne semnificativ

Pozitiv semnificativ

Avand in vedere informatiile furnizate anterior, concluzionam ca lucrarile silvotehnice propuse, in amenajamentul silvic al UP XXIV Composesorate si Parohii, a se desfasura in perimetrul siturilor de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani-Gurghiu nu conduc, in mod direct si/sau indirect, la afectarea semnificativa a starii actuale de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar identificate in zona analizata.

Implementarea prevederilor amenajamentului silvic nu conduce la pierderi definitive de suprafata din habitatele de interes comunitar. Anumite lucrari, precum rariturile, taierile de igiena si taierile de conservare au un caracter ajutorator in mentinerea sau imbunatatirea, dupa caz, a starii de conservare a acestor habitate de interes comunitar. Pe termen scurt, solutiile tehnice alese contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv la modificarea conditiilor de biotop ce survin din modificarile aduse structurilor orizontale si verticale (retentie diferita a apei pluviale, regim de lumina diferentiat, circulatia diferita a aerului). Aceste modificari au loc de obicei si in natura, prin prabusirea arborilor foarte batrani, aparitia iescarilor, atacuri ale daunatorilor fitofagi, doboraturi de vant etc.

Se constata ca prin amenajament s-a promovat imbinarea in mod cat mai armonios a potentialului bioproductiv si ecoproductiv al ecosistemelor forestiere cu cerintele actuale ale societatii umane, fara a altera biodiversitatea, natura si stabilitatea padurilor, urmarindu-se in principal obiective ecologice, sociale si economice.

De asemenea, se constata ca la planificarea lucrarilor silvice s-a avut in vedere pe cat posibil diversificarea structurii arboretelor si promovarea genotipurilor si ecotipurilor valoroase prin regenerarea naturala a padurii, respectiv mentinerea unei acoperiri permanente a solului cu specii de arbori in diferite stadii de vegetatie.

Din analiza informatiilor furnizate de Planul de management se constata faptul ca, pentru atingerea obiectivelor specifice de conservare a habitatelor de interes comunitar, nu au fost formulate masuri de management conservativ care sa interzica aplicarea vreunor solutii tehnice propuse in amenajamentul silvic al UP XXIV Composesorate si Parohii. Mai mult, din analiza informatiilor furnizate de Planul de management se constata faptul ca masurile de management conservativ sunt complementare prevederilor legale din sectorul silvic.

De asemenea, din analiza legislatiei nationale in vigoare se constata ca pentru mentinerea si imbunatatirea, dupa caz, a starii de conservare a capitalului natural de interes comunitar nu sunt reglementate interdictii privind aplicarea anumitor lucrari silvotehnice propuse prin amenajamentul silvic analizat.

In raport cu principalele functii pe care le indeplinesc, padurile din unitatea de productie UP XXIV Composesorate si Parohii, incluse in interiorul retelei ecologice Natura 2000 (inclusiv ROSCI0019 Calimani-Gurghiu), au fost incadrate in totalitate in grupa I functionala - "*Paduri cu functii speciale de protectie*". Se constata ca la amenajare s-a tinut cont de relatia fondului forestier cu reseaua ecologica europeana Natura 2000.

Amenajamentul fondului forestier din cadrul UP XXIV Composesorate si Parohii a fost elaborat in cursul anului 2021, dupa aprobarea Ordinului ministrului apelor si padurilor nr. **766/2018** pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora si schimbarea categoriei de folosinta a terenurilor din fondul forestier si a Metodologiei privind aprobarea depasirii posibilitatii/posibilitatii anuale in vederea recoltarii produselor accidentale I. In acest sens se constata ca la data amenajarii fondului forestier din cadrul UP XXIV Composesorate si Parohii au fost considerate in planificare categoria functionala **1.5.Q** - Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru habitate de interes comunitar si specii de interes deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservarii

habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI) (tipul IV funcțional – TIV) și 1.5R - 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 – ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor și Valea Nirajului) (T IV).

Având în vedere aspectele menționate anterior, se constată că fondul forestier amenajat în cadrul UP XXIV Composesorate și Parohii 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 ca modificările induse de implementarea planului asupra habitatelor de interes comunitar din perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0019 Calimani-Gurghiu 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 UP XXIV Composesorate și Parohii și situat în interiorul sitului de importanță comunitară ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, în cadrul secțiunii 8.1. - Măsuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar din perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0019 Calimani-Gurghiu 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 forestier asupra speciilor pentru care a fost declarat ROSCI0019 Calimani-Gurghiu

SCI sau SPA	Specie Natura 2000	Lucrare propusă	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observații
				Mediu sau puternic	Durata Impactului (ani)	
ROSCI0019	<i>*Ursus arctor, Canis lupus, Lynx lynx, Lutra lutra</i>	Impaduriri	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Completari	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Descoplesiri	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Degajari	Nul	-	-	-
		Curatiri	Nul	-	-	-
		Rarități	Nul	-	-	-
		Taieri de igienă	Nul	-	-	-
		Taieri progresive		Mediu	-	Dacă se înlătură fagii care fructifică abundent
		Taieri de conservare	Nul	-	-	-

SCI sau SPA	Specie Natura 2000	Lucrare propusa	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observatii
				Mediu sau puternic	Durata Impactului (ani)	
<i>Barbastella barbastellus</i>	Impaduriri Completari	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	-	-		
Taieri de conservare	slab negativ	-	-			
<i>Bombina variegata</i>	Impaduriri Completari	Nul	-	-	-	
	Descoplesiri	Nul	-	-	-	
	Degajari	Nul	-	-	-	
	Curatiri	Nul	-	-	-	
	Rarituri	Pozitiv pana la slab negativ	-	-	Impact pozitiv poate aduce executarea unor drumuri de pamant, pentru colectare. Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti, pe o scurta perioada, cu ocazia extragerii materialului lemnos.	
	Taieri de igiena	Pozitiv pana la slab negativ	-	-		
Taieri progresive Taieri de conservare	Pozitiv pana la slab negativ	-	-			
<i>Cottus gobio,</i>	Impaduriri Completari	Nul	-	-	Un posibil impact negativ de slaba intensitate se poate resimti, pe o scurta perioada, cu ocazia colectarii materialului lemnos. Impactul este semnificativ daca se trag lemnele prin paraie si apa incarcata cu	
	Descoplesiri	Nul	-	-		
	Degajari	Nul	-	-		
	Curatiri	Nul	-	-		
	Rarituri	Nul sau slab negativ	-	-		
Taieri de igiena	Nul sau slab negativ	-	-			

SCI sau SPA	Specie Natura 2000	Lucrare propusa	Impact pozitiv, nul sau slab negativ	Impact negativ		Observatii
				Mediu sau puternic	Durata Impactului (ani)	
		Taieri progresive	Slab negativ	-	-	substante organice ajunge in paraie, rauri cu specii de pesti
	<i>*Rosalia alpina, Carabus hampei, Cucujus cinnaberinus Callimorpha quatripunctaria Lucanus cervus</i>	Impaduriri Completari	Pozitiv sau nul	-	-	-
		Descoplesiri	Nul	-	-	-
		Degajari				
		Curatiri				
		Rarituri				
		Taieri de igiena				
		Taieri progresive	Nul	-	-	-
		Taieri succesive				
		Taieri de conservare	Nul	-	-	Impact negativ puternic daca nu se lasa cei minim 3 arbori uscati la ha (masura prevazuta de planul de management)

6.3. Analiza impactului prevederilor amenajamentului silvic asupra speciilor de pasari pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului

Indicator supus evaluarii	Lucrari prevazute in amenajamentul silvic						
	Ingrijirea semintisului	Impaduriri/ Completari	Curatiri	Rarituri	Taieri igiena	Taieri Progresive	Taieri de conservare
Suprafata minima	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
Dinamica suprafetei	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
Compozitia	Fara schimbari	Fara schimbari	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea in totalitate a trunchiurilor de lemn si mentinerea in zona a unor exemplare de arbori batrani si scorburosi	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea in totalitate a trunchiurilor de lemn si mentinerea in zona a unor exemplare de arbori batrani si scorburosi	Fara schimbari	Impact pozitiv prin pastrarea mentinerea unor arbori uscati (4-8 exemplare peha)	Impact pozitiv prin pastrarea mentinerea unor arbori uscati (4-8 exemplare peha)
Specii nedorite	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
Consistenta arboretelor	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari

Indicator supus evaluarii	Lucrari prevazute in amenajamentul silvic						
	Ingrijirea semintisului	Impaduriri/ Completari	Curatiri	Rarituri	Taieri igiena	Taieri Progresive	Taieri de conservare
Lemn mort	Fara schimbari	Fara schimbari	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea in totalitate a trunchiurilor de lemn si mentinerea in zona a unor exemplare de arbori batrani si scorburosi	Impact pozitiv generat prin nerecoltarea in totalitate a trunchiurilor de lemn si mentinerea in zona a unor exemplare de arbori batrani si scorburosi	Fara schimbari	Impact pozitiv prin mentinerea unor arbori uscati (4- 8 xemplare pe ha)	Impact pozitiv prin mentinerea unor arbori uscati (4- 8 xemplare pe ha)
Grosimea literei	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
Regenerarea	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari	Fara schimbari
Evaluare impact pe categorii	Neutru	Neutru	Pozitiv ne semnificativ	Pozitiv ne semnificativ	Neutru	Pozitiv ne semnificativ	Pozitiv ne semnificativ

Ca urmare a efectului eventualelor lucrari silvotehnice asupra populatiilor acestor specii este aproape nul, acestea reusind sa se pastreze la nivelul siturilor Natura 2000 din zona intr-o stare buna de conservare.

Impactul negativ direct pentru speciile de pasari a caror prezenta a fost semnalata in zona de studiu sunt strans legate de zona analizata. Aceste specii se vor refugia odata cu inceperea lucrarilor de implementare a obiectivelor prevazute in amenajamentul silvic din zona de exploatare fiind afectate de zgomot, de vibratii prin urmare eventualele pierderi diminuandu-se.

Impactul negativ indirect poate fi prognozat printr-o „restrangere a habitatelor” cauzate de lucrarile temporare care e vor efectua in cadrul amenajamentului silvic, cu efect in deplasare a speciilor de pasari catre zonele din jur cu habitate care ofera conditii mai bune de hranire si reproducere, numite habitate „receptori”.

Impact pozitiv – Existasi o influenta pozitiva prin mentinerea unor arbori uscati (4 - 8 exemplare pe hectar) pentru speciile de ciocanitori identificate in zona de interes a proiectului.

6.4. Analiza influentei prevederilor amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu aer, apa, sol

6.4.1. Prognoza impactului implementarii planului asupra factorului de mediu aer

Prin implementarea amenajamentului silvic propus de titular, vor rezulta emisii de poluanti in aer in limite admisibile. Acestea vor fi:

-emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanti organici persistenti si pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservi amenajamentului silvic.

Cantitatea de gaze de esapament este in concordanta cu mijloacele de transport folosite si de durata de functionare a motoarelor acestora in perioada cat se afla pe amplasament.

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

-emisiile din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare a amenajamentului silvic;

-pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborare, curățare, transport și încărcare masă lemnoasă. Conform Ordinului Institutului Național de Statistică nr. 972/30.08.2005 "Cadrul metodologic pentru statistica emisiilor de poluanți în atmosferă" și a metodologiei AP 2 dezvoltată de United States Environmental Protection Agency (USEPA) emisiile de suspensii rezultate pe durata lucrărilor în cadrul unui amenajament silvic pot fi apreciate la 0,8 t/ha/lună. Cantitatea de particule în suspensie este proporțională cu aria terenului pe care se desfășoară lucrările. Deoarece într-o etapă (în funcție de tipul de intervenții) lucrările de execuție nu se desfășoară pe o suprafață mai mare de 10 – 20 ha, cantitatea de emisii de particule în suspensie pe lună va fi de 8 – 16 t/lună.

Emisiile în aer rezultate în urma funcționării motoarelor termice din dotarea utilajelor și mijloacelor auto folosite în cadrul amenajamentului silvic nu sunt monitorizate în conformitate cu prevederile Ordinului Ministerului Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 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. Se poate afirma, totuși, că nivelul acestor emisii este scăzut și că nu depășește limite maxime admise și că efectul acestora este anihilat de vegetația din pădure.

Măsuri pentru reducerea impactului

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 supradimensionării acestora;

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

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

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

6.4.2. Prognoza impactului implementării planului asupra factorului de mediu apă

În urma desfășurării activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate apărea 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 lubrefianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

Masuri pentru reducerea impactului

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apa se impun urmatoarele masuri:

-amplasarea platformelor de colectare in zone accesibile mijloacelor auto pentru incarcare, situate cat mai aproape de drumul judetean;

-este interzisa executarea de lucrari de intretinere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier in zone situate in padure sau in albiile raurilor;

-este interzisa depozitarea masei lemnoase in albiile cursurilor de apa sau in locuri expuse viiturilor;

-stabilirea cailor de acces provizorii la o distanta minima de 1,5 m fata de orice curs de apa;

-este interzisa alimentarea cu carburanti a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier in zone situate in padure, in albiile cursurilor de apa sau in locuri expuse viiturilor;

-depozitarea resturilor de lemne si frunze rezultate si a rumegusului nu se va face in zone cu potential de formare de torenti , albiile cursurilor de apa sau in locuri expuse viiturilor;

-evitarea traversarii cursurilor de apa de catre utilajele si mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare.

6.4.3 Prognoza impactului implementarii planului asupra factorului de mediu sol

In activitatile de exploatare forestiera pot apare situatii de poluare a solului datorita:

-tasarea solului datorita deplasarii utilajelor pe caile provizorii de acces, alegerea inadecvata a traseelor cailor provizorii de acces;

-pierderi accidentale de carburanti si/sau lubrifianti de la utilajele si/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestiera;

-depozitarea si/sau stocarea temporara necorespunzatoare a deeurilor;

-eroziunii de suprafata in urma transportului necorespunzator (prin taraire sau semi-taraire) a bustenilor.

O atentie deosebita trebuie acordata fenomenului de eroziune datorat apelor de suprafata. Fluctuatiile resurselor de apa ale raurilor se desfasoara intre doua momente extreme sunt reprezentate prin viituri si secete. Considerate riscuri naturale sau hazarde, in functie de efectul lor, aceste fenomene pot determina dezastre sau catastrofe care provoaca dezechilibre mai mari sau mai mici in functionalitatea sistemelor geografice.

In aceste conditii, una dintre cele mai acute probleme care se impune intre preocuparile specialistilor din domeniul hidrologiei si a constructiilor hidrotehnice, este aceea de a cunoaste caracteristicile viiturilor si ale secetelor. Aceasta necesitate estimarea probabilitatii de producere in vederea optimizarii sistemelor de siguranta prin adoptarea masurilor corespunzatoare de prevenire si minimalizare a efectelor.

Viiturile - factori de degradare a calitatii mediului in bazinul montan al raului - reprezinta momentele de varf in evolutia scurgerii apelor unui rau. In situatiile in care amplasarea viiturilor este deosebita, apele se extind pana la limitele albiei minore si chiar

dincolo de aceasta, provocand inundarea zonelor riverane, cu efecte grave, uneori devastatoare asupra sistemului fluvial si activitatii socioeconomice.

Masuri pentru reducerea impactului

In vederea diminuarii impactului lucrarilor de exploatare forestiera asupra solului se recomanda luarea unor masuri precum:

- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase care sa evite, pe cat posibil, coborari pe pante de lungime si inclinatie mari

- drumurile destinate circulatiei autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate sa fie in sistem impermeabil;

- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase care sa parcurga distante cat se poate de scurte;

- refacerea portantei solului (prin nivelarea terenului) pe traseele cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase, daca s-au format santuri sau sleauri;

- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese in zone care sa previna posibile poluari ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof soselelor existente in zona, etc.);

- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase care sa fie conduse pe teren pietros sau stancos si evitarea acelor portiuni de sol care au portanta redusa; alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20% (mai ales pe versanti);

- adoptarea unui sistem adecvat (ne-tarait) de transport a masei lemnoase, cel putin acolo unde solul are compozitie de consistenta "moale" in vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporara;

- spatiile pentru colectarea si stocarea temporara a deseurilor vor fi realizate in sistem impermeabil;

- dotarea utilajelor care deservesc activitatea de exploatare forestiera (TAF – uri) cu anvelope de latime mare care sa aiba ca efect reducerea presiunii pe sol si implicit reducerea fenomenului de tasare;

- pierderile accidentale de carburanti si/sau lubrifianti de la utilajele si/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestiera vor fi indepartate imediat prin decopertare. Pamantul infestat, rezultat in urma decopertarii, va fi depozitat temporar pe suprafete impermeabile de unde va fi transportat in locuri specializate in decontaminare;

- nu se vor face gropi si santuri in interiorul trupurilor;

- utilajele care lucreaza in padure, se verifica zilnic din punct de vedere tehnic reparatiile sunt planificate, la toate utilajele, in perioada de iarna; in acest scop, utilajele vor fi retrase la un atelier (garaj) de profil;

- refacerea cailor provizorii de acces cand aceste se deterioreaza sau modificarea traseului acestora;

- evitarea blocarii cailor de scurgere a apelor torentiale pentru a nu se determina crearea altora noi pe zone de sol mai putin stabile;

- evitarea formarii de "sleauri" pe caile provizorii de acces da catre utilajele de exploatare;

- refacerea starii initiale a solului unde au fost formate cai provizorii de acces dupa terminarea exploitarii fiecarei parcele.

6.4.4. Zgomot si vibratii

Zgomotul si vibratiile sunt generate de functionarea motoarelor sculelor (drujbelor), utilajelor si a mijloacelor auto. Datorita numarului redus al acestora, solutiilor constructive si al nivelului tehnic superior de dotare cantitatea si nivelul zgomotului si al vibratiilor se vor situa in limite acceptabile. Totodata mediul in care acestea se produc (padure cu multa vegetatie) va contribui direct la atenuarea lor si la reducerea distantei de propagare.

Pentru reducerea actiunii potentiale negative a zgomotului si vibratiilor sunt obligatorii masuri tehnice care vizeaza:

- reducerea zgomotului la sursa prin modificari constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare;
- masuri de izolare a surselor de zgomot.

Se recomanda de asemenea, ca lucrarile de exploatare a padurilor sa se faca doar pe timpul zilei.

6.4.5. Prognoza impactului implementarii proiectului asupra factorilor de mediu, prezentata sintetic pentru fiecare solutie tehnica prevazutain amenajament si masuri pentru diminuarea impactului

FACTOR DE MEDIU	Solutia tehnica prevazutain amenajament	Impact prognozat	Masuri pentru reducerea impactului
AER	Degajari	-	- evitarea functionarii in gol a motoarelor utilajelor si a mijloacelor auto;
	Curatiri	-	- folosirea unui numar de utilaje si mijloace auto de transport adecvat fiecarei activitati si evitarea supradimensionarii acestora;
	Rarituri	-	- efectuarea la timp a reviziilor si reparatiilor a motoare termice din dotarea utilajelor si a mijloacelor auto;
	Taieri de igiena	-	- folosirea de utilaje si mijloace auto dotate cu motoare termice care sa respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 6;
	Taieri cvasigradinarite	-	- etapizarea lucrarilor silvice cu distribuirea desfasurarii lor pe suprafete restranse (max. 20 ha) de padure.
	Taieri de conservare	-	
	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de impadurire	++	Nu este cazul.
APA	Degajari	-	- amplasarea platformelor de colectare in zone accesibile mijloacelor auto pentru incarcare, situate cat mai aproape de drumul judetean;
	Curatiri	-	- interzicerea executarii de lucrari de intretinere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier in zone situate in padure sau in albiile raurilor;
	Rarituri	-	- interzicerea executarii depozitarii masei lemnoase in albiile cursurilor de apa sau in locuri expuse viiturilor;
	Taieri de igiena	-	- stabilirea cailor de acces provizorii la o distanta minima de 1,5 m fata de orice curs de apa;
	Taieri cvasigradinarite	-	- interzicerea executarii alimentarii cu carburanti a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier in zone situate in padure, in albiile cursurilor de apa sau in locuri expuse viiturilor;
	Taieri de conservare	-	- depozitarea resturilor de lemne si frunze rezultate si a rumegusului nu se va face in zone cu potential de formare de torenti , albiile cursurilor de apa sau in locuri expuse viiturilor; - evitarea traversarii cursurilor de apa de catre utilajele si mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare.
	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de impadurire	++	Nu este cazul.

FACTOR DE MEDIU	Solutia tehnica prevazutain amenajament	Impact prognozat	Masuri pentru reducerea impactului
SOL	Degajari	-	<p>- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase care sa evite, pe cat posibil, coborari pe pante de lungime si inclinatii mari</p> <p>- drumurile destinate circulatiei autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate sa fie in sistem impermeabil;</p> <p>- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase care sa parcurga distante cat se poate de scurte;</p> <p>- refacerea portantei solului (prin nivelarea terenului) pe traseele cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase, daca s-au format santuri sau sleauri;</p> <p>- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese in zone care sa previna posibile poluari ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof soselelor existente in zona, etc.);</p> <p>- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase care sa fie conduse pe teren pietros sau stancos si evitarea acelor portiuni de sol care au portanta redusa;</p> <p>- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20% (mai ales pe versanti);</p> <p>- adoptarea unui sistem adecvat (ne-tarait) de transport a masei lemnoase, cel putin acolo unde solul are compozitie de consistenta "moale" in vederea scoaterii acestora pe locurile de depozitare temporara;</p> <p>- spatiile pentru colectarea si stocarea temporara a deseurilor vor fi realizate in sistem impermeabil;</p> <p>- dotarea utilajelor care deservesc activitatea de exploatare forestiera (TAF – uri) cu anvelope de latime mare care sa aiba ca efect reducerea presiunii pe sol si implicit reducerea fenomenului de tasare;</p> <p>- pierderile accidentale de carburanti si/sau lubrifianti de la utilajele si/sau mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare forestiera vor fi indepartate imediat prin decopertare. Pamantul infestat, rezultat in urma decopertarii, va fi depozitat temporar pe suprafete impermeabile de unde va fi transportat in locuri specializate in decontaminare;</p> <p>-nu se vor face gropi si santuri in interiorul trupurilor;</p> <p>-utilajele care lucreaza in padure, se verifica zilnic din punct de vedere tehnic</p> <p>- reparatiile sunt planificate, la toate utilajele, in perioada de iarna; in acest scop, utilajele vor fi retrase la un atelier (garaj) de profil;</p> <p>- refacerea cailor provizorii de acces cand aceste se deterioreaza sau modificarea traseului acestora;</p>
	Curatiri	-	
	Rarituri	-	
	Taieri de igiena	-	
	Taieri cvasigradinarite	-	
	Taieri de conservare	-	

FACTOR DE MEDIU	Solutia tehnica prevazutain amenajament	Impact prognozat	Masuri pentru reducerea impactului
			- evitarea blocarii cailor de scurgere a apelor torentiale pentru a nu se determina crearea altora noi pe zone de sol mai putin stabile; - evitarea formarii de "sleauri" pe caile provizorii de acces da catre utilajele de exploatare; - refacerea starii initiale a solului unde au fost formate cai provizorii de acces dupa terminarea exploatarii fiecarei parcele.
	Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de impadurire	++	Nu este cazul.

ZGOMOT SI VIBRATII

Solutia tehnica prevazutain amenajament	Impact prognozat	Masuri pentru reducerea impactului
Degajari	-	-reducerea zgomotului la sursa prin modificari constructive aduse echipamentului tehnic sau adaptarea de dispozitive atenuatoare; -masuri de izolare a surselor de zgomot. Se recomanda de asemenea, ca lucrarile de exploatare a padurilor sa se faca doar pe timpul zilei.
Curatiri	-	
Rarituri	-	
Taieri de igiena	-	
Taieri cvasigradinarite	-	
Taieri de conservare	-	
Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si de impadurire	0	Nu este cazul.

Legenda:

- impact negativ nesemnificativ
- - impact negativ semnificativ
- 0 fara impact
- + impact pozitiv nesemnificativ
- + + impact pozitiv semnificati

S-a realizat identificarea si evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ al prevederilor amenajamentului silvic - paduri proprietate privata apartinand Composesoratorilor Damieni, Ihod si Hodosa, a Parohiilor Romano-Catolice Hodosa, Ihod si Sambrias, persoane fizice si proprietate publica a Comunei Hodosa, Judetul Mures, susceptibile sa afecteze in mod semnificativ ariile naturale protejate de interes comunitar ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.
DIRECT	1. procentul din suprafata habitatelor de interes comunitar care va fi pierdut;	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se va reduce suprafata habitatelor de interes comunitar. - nu este impact semnificativ
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafetele habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar;	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se va reduce suprafata habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar. - nu este impact semnificativ
	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimata in procente);	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar. - nu este impact semnificativ
	4. durata sau persistenta fragmentarii;	Neexistand o fragmentare a habitatelor nu exista nici o durata a fragmentarii.
	5. durata sau persistenta perturbarii speciilor de interes comunitar, distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar;	Perturbarea speciilor va avea o durata minima, pe perioada lucrarilor propuse in amenajament. Aceste perturbari vor fi reduse la minimum. Nu va exista un impact de durata sau persistent la nivelul siturilor Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.
	6. schimbari in densitatea populatiilor (nr. de indivizi/suprafata);	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se vor produce schimbari in densitatea populatiilor speciilor de interes comunitar.
	7. scara de timp pentru inlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se vor distruge specii si habitate.
INDIRECT	evaluarea impactului cauzat de PP fara a lua	In general, nu a fost identificat un impact negativ al implementarii prevederilor

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.
	in considerare masurile de reducere a impactului;	amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata ariia protejata. In unele cazuri, impactul poate fi nesemnificativ , ca de exemplu, in cazul scurgerilor de carburanti care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferica rezultata de la gazele de esapament si praful produs in timpul lucrarilor propuse in amenajament. Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidientia situatia acestor poluanti in amplasament.
PE TERMEN SCURT	evaluarea impactului cauzat de PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	Pe termen scurt impactul potential poate aparea in perioada de exploatare a padurii si de refacere a drumurilor forestiere, acesta fiind in limite admisibile
PE TERMEN LUNG	evaluarea impactului cauzat de planul propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	Pe termen lung impactul potential va fi in limite admisibile.
IN FAZA DE CONSTRUCTIE	evaluarea impactului cauzat de planul propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	Nu este aplicabil
IN FAZA DE OPERARE (IMPLEMENTARE A PREVEDERILOR AMENAJAMENTULUI)	evaluarea impactului cauzat de planul propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	In general, nu a fost identificat un impact negativ al implementarii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata aria protejata. In unele cazuri, impactul poate fi nesemnificativ , ca de exemplu, in cazul scurgerilor de carburanti care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferica rezultata de la gazele de esapament si praful produs in timpul lucrarilor propuse in amenajament. Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidientia situatia acestor poluanti in amplasament. Aplicarea prevederilor amenajamentului silvic fara a se tine cont de recomandarile acestei

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.
		evaluari de mediu nu ar avea consecinte dezastruase, tratamentele propuse fiind in concordanta cu obiectivele de conservare ale sitului, inasa vor putea afecta starea favorabila de conservare a speciilor si habitatelor din sit si calitatea mediului.
REZIDUAL	evaluarea impactului rezidual care ramane dupa implementarea masurilor de reducere a impactului pentru planul propus si pentru alte PP.	Nu a fost identificat un impact negativ rezidual al implementarii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata ariia protejata, dupa implementarea masurilor de reducere a impactului pentru planul propus.
CUMULATIV	evaluarea impactului cumulativ al PP propus cu alte PP:	In urma verificarilor din teren si a informatiilor disponibile pe pagina a APM Mures, nu au fost identificate alte proiecte existente, propuse sau aprobate care pot genera impact cumulativ cu PP analizat. Nu exista un impact cumulativ.
	evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului	Avand in vedere ca nu a fost identificat un impact cumulativ nu exista diferente intre situatiile cu /sau fara masuri de reducere a impactului.

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

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

Asa cum s-a mentionat anterior, aplicarea prevederilor amenajamentului silvic fara a se tine cont de recomandarile acestei evaluari de mediu nu ar avea consecinte dezastruase, tratamentele propuse fiind in concordanta cu obiectivele de conservare ale sitului, inasa vor putea afecta starea favorabila de conservare a speciilor si habitatelor din sit si calitatea mediului.

7. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SANATATII, IN CONTEXT TRANSFRONTIERA

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

8. MASURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE SI COMPENSA CAT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTARII PLANULUI

8.1. Masuri pentru reducerea impactului asupra habitatelor de interes comunitar

8.1.1. Masuri cu caracter general

(dupa Comisia Europeana – Natura 2000 si padurile – „Provocari si oportunitatii”- Ghid de interpretare – DG Mediu, Unitatea Natura si Biodiversitate, Sectia Paduri si Agricultura

Practicile de gospodarie a padurilor trebuie sa utilizeze cat mai bine structurile si procesele naturale si sa foloseasca masuri biologice preventive ori de cate ori este posibil.

Existenta unei diversitati genetice, specifice si structurale adecvate intareste stabilitatea, vitalitatea si rezistenta padurilor la factori de mediu adversi si duce la intarirea mecanismelor naturale de reglare.

Se vor utiliza practici de gospodarie a padurilor corespunzatoare ca reimpadurirea si impadurirea cu specii si proveniente de arbori adaptate sitului precum si tratamente, tehnici de recoltare si transport care sa reduca la minim degradarea arborilor si/sau a solului.

Scurgerile de ulei in cursul operatiunilor forestiere sau depozitarea nereglementara a deseurilor trebuie strict interzise;

Operatiunile de regenerare, ingrijire si recoltare trebuie executate la timp si in asa fel incat sa nu scada capacitatea productiva a sitului, de exemplu prin evitarea degradarii arboretului si arborilor ramasi, ca si a solului si prin utilizarea sistemelor corespunzatoare.

Recoltarea produselor, atat lemnoase cat si nelemnoase, nu trebuie sa depaseasca un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate in mod optim, urmarindu-se rata de reciclare a nutrientilor.

Se va proiecta, realiza si mentine o infrastructura adecvata (drumuri, cai de scos- apropiat sau poduri) pentru a asigura circulatia eficienta a bunurilor si serviciilor si in acelasi timp a asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

Planificarea gospodarii padurilor trebuie sa urmareasca mentinerea, conservarea si sporirea biodiversitatii ecosistemice, specifice si genetice, ca si mentinerea diversitatii peisajului.

Amenajamentele silvice, inventarierea terestra si cartarea resurselor padurii trebuie sa includa biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic si sa tina seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafetele ripariene

si zonele umede, arii ce contin specii endemice si habitate ale speciilor amenintate ca si resursele genetice *in situ* periclitate sau protejate.

Se va prefera regenerarea naturala cu conditia existentei unor conditii adecvate care sa asigure cantitatea si calitatea resurselor padurii si ca soiurile indigene existente sa aiba calitatea necesara sitului.

Pentru impaduriri si reimpaduriri vor fi preferate specii indigene si proveniente locale bine adaptate la conditiile sitului.

Practicile de management forestier trebuie sa promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atat orizontale cat si verticale, ca de exemplu arboretul de varste inegale, si diversitatea speciilor, arboret mixt, de pilda. Unde este posibil, aceste practici vor urmari mentinerea si refacerea diversitatii peisajului.

Infrastructura trebuie proiectata si construita asa incat afectarea ecosistemelor sa fie minima, mai ales in cazul ecosistemelor si rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative, si acordandu-se atentie speciilor amenintate sau altor specii cheie - in mod special modelelor lor de migrare.

Arborii uscaci, cazuti sau in picioare, arborii scorburosi, palcuri de arbori batrani si specii deosebit de rare de arbori trebuie pastrate in cantitatea si distributia necesare protejarii biodiversitatii, luandu-se in calcul efectul posibil asupra sanatatii si stabilitatii padurii si ecosistemelor inconjuratoare.

Biotopurile cheie ai padurii ca de exemplu surse de apa, zone umede, aflorimente si ravine trebuie protejate si, daca este cazul, refacute in cazul in care au fost degradate de practicile forestiere.

Se va acorda o atentie sporita operatiunilor silvice desfasurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca si celor efectuate in zone in care se poate provoca o eroziune excesiva a solului in cursurile de apa.

Se va acorda o atentie deosebita practicilor forestiere din zonele forestiere cu functie de protectie a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calitatii si cantitatii surselor de apa.

Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzatoare a chimicalelor sau a altor substante daunatoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influenta negativ calitatea apei.

8.1.2. Masuri propuse pentru gospodaria durabila a habitatelor si speciilor de interes comunitar din perimetrul amenajamentului

Administratorii padurilor vor urmari recomandarile de mai jos pentru pastrarea biodiversitatii la nivelul unitatii administrate:

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

- arboretele ce au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabila sau partial favorabila, in care au fost propuse lucrari de curatiri sau rarituri, vor fi conduse pentru a asigura imbunatatirea starii de conservare. Aceste arborete necesita interventii pentru reconstructie ecologica, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminat sau in proportie redusain arborete – in toate arboretele in care s-au propus rarituri sau curatiri;

compozitiile tel si compozitiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compozitia tipica a habitatelor – in unitatile amenajistice propuse pentru completari, impaduriri sau promovarea regenerarii naturale;

- pastrarea a minim 10 arbori maturi, uscati sau in descompunere pe hectar, pentru a asigura un habitat potrivit pentru ciocanitori, pasari de prada, insecte si numeroase plante inferioare (fungi, ferigi, briofite, etc) – in toate unitatile amenajistice;

- adaptarea periodizarii operatiunilor silviculturale si de taiere asa incat sa se evite interferenta cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile, in special cuibaritul de primavarasi perioadele de imperechere ale pasarilor de padure – in toate unitatile amenajistice;

- mentinerea baltilor, paraielor, izvoarelor si a altor corpuri mici de apa, mlastini, smarcuri, intr-un stadiu care sa le permita sa isi exercite rolul in ciclul de reproducere al pestilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuatiilor excesive ale nivelului apei, degradarii digurilor naturale si poluarii apei – in toate unitatile amenajistice;

- mentinerea terenurilor pentru hrana vanatului si a terenurilor administrative la stadiul actual evitandu-se impadurirea acestora;

- reconstructia terenurilor a caror suprafata a fost afectata (invelisul vegetal) la finalizarea lucrarilor de exploatare si redarea terenurilor folosintelor initiale;

- valorificarea la maximum a posibilitatilor de regenerare naturala din samanta, a fagului;

- conducerea arboretelor numai in regimul codru;

- executarea la timp a lucrarilor de ingrijire si conducere, iar in cazul arboretelor in care nu s-a intervenit de mult timp, sa se aplice interventii de intensitate redusa dar mai frecvente;

- evitarea la maximum a ranirii arborilor remanenti cu ocazia recoltarii masei lemnoase;

- conducerea arboretelor, cu o pondere excesiva a rasinoaselor sau / si a speciilor pioniere, catre o compozitie apropiata de cea a tipului natural de padure (fie prin extragerea treptata a speciilor necorespunzatoare, in cazul arboretelor in care acestea au o proportie de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzatoare – in momentul ajungerii la varsta exploatabilitatii – si impadurirea cu specii corespunzatoare, in cazul arboretelor constituite in proportie de cel putin 80% din rasinoase sau / si specii pioniere);

- folosirea in cazul regenerarilor artificiale numai de puieti produsi cu material seminologic de origine locala;

- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase si evitarea la maximum a ranirii arborilor remanenti;

- eliminarea taierilor in delict;

- evitarea pasunatului in padure si reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;

- respectarea masurilor de identificare si prognoza a evolutiei populatiilor principalelor insecte daunatoare si agenti fitopatogeni, combaterea prompta (pe cat posibil pe cale biologica sau integrata) in caz de necesitate, executarea tuturor masurilor fitosanitare necesare prevenirii inmultirii in masa a insectelor daunatoare si a proliferarii agentilor fitopatogeni;

- evitarea colectarii concentrate si pe o durata lunga a arborilor prin tarare, pe linia

de cea mai mare panta, pe terenurile cu inclinare mare, evitarea mentinerii fara vegetatie forestiera, pentru o perioadaindelungata, a terenurilor inclinate, interventia operativain cazul aparitiei unor semne de torentialitate.

Pentru speciile de plante si animale salbatice terestre, acvatice si subterane, cu exceptia speciilor de pasari, inclusiv cele prevazute in anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) si 4 B (specii de interes national) din OUG 57/2007, precum si speciile incluse in lista rosie nationalasi care traiesc atat in ariile naturale protejate, cat si in afara lor, sunt interzise:

- orice forma de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vatamare a exemplarelor aflate in mediul lor natural, in oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;

- perturbarea intentionatain cursul perioadei de reproducere, de crestere, de hibernare si de migratie;

- deteriorarea, distrugerea si/sau culegerea intentionata a cuiburilor si/sau oualor din natura;

- deteriorarea si/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihna;

- depozitarea necontrolata a deseurilor menajere si din activitatile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deseurilor si se va asigura transportul acestor cat mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru fauna din zona.

8.1.2.1 Masuri de reducere a impactului asupra habitatului 91V0 – Paduri dacice de fag Symphyto – Fagio

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

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

- interzicerea pasunatului in habitat;

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

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

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

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

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

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

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

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

8.1.2.2 Masuri de reducere a impactului asupra carnivorelor mari

Canis lupus, Lynx lynx

- Extinderea intravilanului doar in afara suprafetelor folosite pentru trecere;
- Realizarea investitiilor/reparatiilor/amenajarilor in suprafetele folosite pentru trecere se vor face doar cu asigurarea mentinerii conectivitatii;

- Mentinerea vegetatiei forestere existente in suprafetele utilizate pentru pasaj; declararea zonelor de liniste totala a vanatului in suprafetele utilizate pentru pasaj;

- Asigurarea efectivelor din speciile prada la nivelul necesar pentru starea de conservare favorabila a speciei - 3 cerbi/km², 4-5 mistreti/km², 7-10 capriori/km²;

- Cainii ciobanesti vor purta obligatoriu jujeu, conform prevederilor legale;

- Folosirea a mxim 3 caini ciobanesti la fiecare stana;

- Animalele care nu pot tine pasul cu turma vor fi lasate la stana - ca de exemplu oi si capre cu unghiile infectate;

- Inchiderea animalelor pe timpul noptii - 1 ora dupa apusul Soarelui conform Institutului de Metereologie si Hidrologie, in strunga sau cosar, si mutarea frecventa a strungii pentru a preveni infectia unghiilor animalelor;

- Dresarea cainilor sa stea langa turma chiar si in timpul unui atac si sa nu paraseasca turma pentru gonirea lupilor - a nu se incuraja caini sa goneasca lupii, strategia lupilor fiind atragerea cainilor si ciobanilor prin atacuri false sau intrerupte, atacul real asupra oilor se intampla dupa ce cainii si sau ciobanii incep sa goneasca lupii;

- Supravegherea continua a turmelor.

Ursus arctos

- Extinderea intravilanului doar in afara suprafetelor folosite pentru pasaj – harta

- Zone trecere urs, cu exceptia suprafetelor din Zona de Dezvoltare Durabila din Parcul Natural Defileul Muresului Superior - Zone utilizate pentru pasaj;

- Realizarea investitiilor/reparatiilor/amenajarilor in suprafetele folosite pentru trecere se vor face doar cu asigurarea mentinerii conectivitatii – harta Zone trecere urs;

- Mentinerea vegetatiei forestere existente in suprafetele utilizate pentru pasaj –harta Zone trecere urs;

- Declararea zonelor de liniste totala a vanatului in suprafetele utilizate pentru pasaj – Harta Zone trecere urs;

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

- Asigurarea efectivelor din speciile prada la nivelul necesar pentru starea de conservare favorabila a speciei - 3 cerbi/km², 4-5 mistreti/km², 7-10 capriori/km²;
- Cainii ciobanesti vor purta obligatoriu jujeu, conform prevederilor legale;
- Folosirea a mxim 3 caini ciobanesti la fiecare stana;
- Animalele care nu pot tine pasul cu turma vor fi lasate la stana - ca de exemplu oi si capre cu unghiile infectate;
- Inchiderea animalelor pe timpul noptii - 1 ora dupa apusul Soarelui conform
- Institutului de Metereologie si Hidrologie, in strunga sau cosar, si mutarea frecventa a strungii pentru a preveni infectia unghiilor animalelor;
- Dresarea cainilor sa stea langa turma chiar si in timpul unui atac si sa nu paraseasca turma pentru gonirea ursilor - a nu se incuraja caini sa goneasca ursii, strategia ursilor fiind atragerea cainilor si ciobanilor prin atacuri false sau intrerupte, atacul real asupra oilor se intampla dupa ce cainii si sau ciobanii incep sa goneasca ursii;
- Supravegherea continua a turmelor;
- Interzicerea hranirii artificiale a ursilor pe suprafata sitului;
- Gestionarea corespunzatoare a deseurilor;
- Selectarea pentru vanatoare excusiv a exemplarelor mici si mijlocii in locul animalelor puternice;
- Pentru a evita producerea de schimbari fundamentale in ceea ce priveste starea de conservare al populatiilor de carnivore, se vor Evita;
- Exploatarea masiva a exemplarelor mature de fag care fructifica abundant;
- Organizarea unor parchete de exploatare in zonele favorabile existentei unor barloguri in perioada noiembrie – martie;
- Organizarea simultana de parchete de exploatare pe suprafete invecinate.

Lutra lutra

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

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

Bombina variegata

- Ocolirea baltilor de la marginea drumurilor de catre utilajele cu care se fac exploatari forestiere;
- Repararea periodica a drumurilor auto-forestiere pentru evitarea creerii de habitate capcana;
- In cazul realizarii unor lucrari pe profilul albiei nu se va mari panta sectiunii longitudinale peste 5 grade;
- Degradarea zonelor umede, desecari, drenari sau acoperirea ochiurilor de apa;
- Depozitarea rumegusului sau a resturilor de exploatare in zone umede;

- Bararea cursurilor de apa;
- Astuparea podurilor/podetelor cu material levigat sau cu resturi de vegetatie;
- La amenajarea santurilor pe vaile bazinelor hidrografice cu populatii de *Triturus montandoni* sa se ocoleasca acele portiuni de sant unde exista acumulata apa - balti.

8.1.2.4. Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de nevertebrate

Cucujus cinnaberinus

La sfarsitul exploatarei, in fiecare parcela, se vor pastra minim 3 arbori morti la hectar.

8.1.2.5 Masuri de reducere a impactului asupra speciilor de pasari

Specii dependente de paduri viesparul - Alcedo atthis, Anthus campestris, Aquila pomarina, Crex crex, Circus cyaneus, Lullula arborea, Pernis apivorus, Picus canus, Strix uralensis, Sylvia nisoria, Ianius collurio, Lanius Minor, Ciconia ciconia, Circus aeruginosus, Circus pygargus, Dendrocopos leucotos, Dendrocopos syriacus, Dryocopus martius, Egretta alba, Ficedula albicollis, Ficedula parva, Emberzia hortulana, Hieraeetus pennatus.

Egalizarea in timp a suprafetelor de padure pe categorii de varsta, la nivel de unitate de productie, prin management active;

Mentinerea terenurilor pentru hrana vanatului si a terenurilor administrative la stadiul actual evitandu-se impadurirea acestora;

Pastrarea tipului natural fundamental de padure;

La sfarsitul exploatarei, in fiecare parcela, se vor pastra minim 3 arbori morti la ha;

La taierea finala se vor pastra cel putin 3 arbori maturi/ha, izolat si in palcuri, cu diametrul minim egal cu diametrul mediu al arboretului;

Pentru lucrarile de exploatare in perioada 1 aprilie –1 august se vor emite autorizatii de exploatare doar pentru un singur parchet de exploatare pentru fiecare foratie de exploatare, la nivel de ocol silvic;

Exploatarea postatei urmatoare, in parchete, doar dupa reprimirea celei precedente.

Accesul motorizat pe timpul iernii se face la minim 3 km de zonele de rotit ale

Cocosului de munte –vezi harta: *Tetrao urogallus*-Zone de rotit;

In cazul gradatiilor se vor folosi combateri aviochimice doar dupa ce metodele mecanice si chimice noninvazive-tamponarea pontelor, nu au dat rezultate. Insecticidele folosite vor fi doar biologice si se vor folosi doar dupa aprobarea Consiliului Stiintific;

Interzicerea pasunatului in padure;

Recoltarea fructelor de padure, ciupercilor comestibile si plantelor medicinale, din fond forestier, de catre agenti economici, doar in conformitate cu prevederile legale, cu obtinerea tuturor avizelor si aprobarilor necesare;

Derularea de actiuni pentru ecarisarea cainilor si pisicilor fara stapan;

Prezenta animalelor domestice in fond forestier este permisa doar cu autorizatie de la Ocolul Silvic si doar pentru tranzit temporar sau acces la sursa de apa.

8.2. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer

In activitatea de exploatare forestiera nu se folosesc utilaje ale caror emisii de noxe sa duca la acumulari regionale cu efect asupra sanatatii populatiei locale si a animalelor din zona. Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de masuri precum:

- folosirea de utilaje si mijloace auto dotate cu motoare termice care sa respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 6;
- efectuarea la timp a reviziilor si reparatiilor a motoare termice din dotarea utilajelor si a mijloacelor auto;
- etapizarea lucrarilor silvice cu distribuirea desfasurarii lor pe suprafete restranse (10 – 20 ha) de padure;
- folosirea unui numar de utilaje si mijloace auto de transport adecvat fiecarei activitati si evitarea supradimensionarea acestora;
- evitarea functionarii in gol a motoarelor utilajelor si a mijloacelor auto.

8.3. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apa

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apa se impun urmatoarele masuri:

- stabilirea cailor de acces provizorii la o distanta minima de 1,5 m fata de orice curs de apa;
- depozitarea resturilor de lemne si frunze rezultate si a rumegusului nu se va face in zone cu potential de formare de torenti , albiile cursurilor de apa sau in locuri expuse viiturilor;
- amplasarea platformelor de colectare in zone accesibile mijloacelor auto pentru incarcare, situate cat mai aproape de drumul judetean;
- este interzisa depozitarea masei lemnoase in albiile cursurilor de apa sau in locuri expuse viiturilor;
- este interzisa executarea de lucrari de intretinere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier in zone situate in padure, albiile cursurilor de apa sau in locuri expuse viiturilor;
- eliminarea imediata a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanti si lubrifianti;
- este interzisa alimentarea cu carburanti a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier in zone situate in padure, in albiile cursurilor de apa sau in locuri expuse viiturilor;
- evitarea traversarii cursurilor de apa de catre utilajele si mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare;

8.4. Masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol

In vederea diminuarii impactului lucrarilor de exploatare forestiera asupra solului se recomanda luarea unor masuri precum:

- adoptarea unui sistem adecvat (ne-tarait) de transport a masei lemnoase, cel puțin acolo unde solul are compoziție de consistență ”moale” în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;
- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20 % (mai ales pe versanți);
- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să fie conduse pe teren pietros sau stancos 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;
- refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format santuri sau sleauri;
- alegerea de trasee ale cailor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să evite, pe cât posibil, coborări pe pante de lungime și înclinare mari;
- alegerea de trasee ale cailor 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.).

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

9.1. Alternativa zero -varianta care nu se aplica prevederilor amenajamentelor silvice

Strategia de Silvicultura pentru Uniunea Europeana realizata de Comisia Europeana pentru coordonarea tuturor activitatilor legate de utilizarea padurilor la nivel UE cuprinde cadrul pentru activitatea Comunitatii in acest domeniu. In sectiunea privind „*Conservarea biodiversitatii padurii*” preocuparile la nivelul biodiversitatii sunt clasificate in trei categorii: *conservare, utilizare durabila si beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale padurii.*

Utilizarea durabila se refera la mentinerea unei balante stabile intre functia sociala, cea economica si serviciul adus de padure diversitatii biologice. Interzicerea de principiu a executarii lucrarilor silvice datorita prezentei unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ deoarece silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabila a acestuia este esentiala. Obiectivele comune si anume acela al conservarii padurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de flora si fauna din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins in lipsa unei colaborari intre comunitate, autoritatile locale, silvicultori, cercetatori. Rolul silviculturii este extrem de important tinand cont de faptul ca o mare parte a diversitatii biologice din Romania se afla in ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislatiei in vigoare de catre silvicultori prin structuri special constituite.

Administrarea fondului forestier este reglementata de prevederile codului silvic (Legea 46/2008 cu completarile si modificarile ulterioare). Conform Legii nr. 46/2008 (Codul Silvic al Romaniei), amenajamentul silvic reprezinta documentul de baza in gestionarea si gospodarirea padurilor, cu continut tehnico-organizatoric si economic, fundamentat ecologic, iar amenajarea padurilor este ansamblul de preocupari si masuri menite sa asigure aducerea si pastrarea padurilor in stare corespunzatoare din punctul de vedere al functiilor ecologice, economice si sociale pe care acestea le indeplinesc.

Conform prevederilor Codului silvic, „*modul de gestionare a fondului forestier national se reglementeaza prin amenajamentele silvice, care constituie baza cadastrului de specialitate si a titlului de proprietate a statului pentru fondul forestier proprietate publica a statului*” (art. 19, alin. 1), iar „*intocmirea de amenajamente silvice este obligatorie pentru proprietatile de fond forestier mai mari de 10 ha*” (art. 20, alin. 2).

Atat din studiile silvice existente cat si din cercetarile care au stat la baza intocmirii prezentei evaluari de mediu a rezultat faptul ca neaplicarea unor lucrari silvice cuprinse in amenajamentul silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltarii atat a padurii (arbori si celelalte specii de plante) cat si a speciilor din fauna salbatica care habiteaza in ecosistemele forestiere.

In situatia neimplementarii planului si, implicit, neexecutarea lucrarilor de ingrijire, pot aparea urmatoarele efecte:

- mentinerea in arboret a unor specii nerepresentative;

- mentinerea unei structuri orizontale si verticale atipice;

Neimplementarea prevederilor amenajamentului silvic poate duce la urmatoarele fenomene negative cu implicatii semnificative in viitor:

- simplificarea compozitiei arboretelor, in sensul incurajarii ocuparii terenului de catre specii cu putere mare de regenerare: carpen, fag etc.;
- dezechilibre ale structuri pe clase de varsta care afecteaza continuitatea padurii;
- degradarea starii fitosanitare a acestor arborete, precum si a celor invecinate;
- mentinerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;
- scaderea calitativa a lemnului si a resurselor genetice a viitoarelor generatii de padure, datorita neefectuării lucrarilor silvice;
- fortarea regenerarilor artificiale in dauna celor naturale cu repercursiuni negative in ceea ce priveste caracterul natural al arboretului;
- dificultatea accesului in zona si presiunea antropica asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilitatilor de exploatare in conditiile inexistentei unor surse alternative;
- pierderi economice importante.

9.2. Alternativa unu - varianta care se aplica prevederilor amenajamentelor silvice

Fondul forestier amenajat in cadrul UP XXIV Composesorate si Parohii este partial inclus in perimetrul retelei ecologice europene Natura 2000, respectiv in siturile de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Situl Natura 2000 ROSCI0019 Calimani Gurghiu beneficiaza in prezent de un Plan de management aprobat de Ordinul Ministrului Mediului, Apelor si Padurilor nr. Ordinul 1556/2016.

In raport cu principalele functii pe care le indeplinesc, padurile din unitatea de productie UP XXIV Composesorate si Parohii, incluse aproape integral in interiorul retelei ecologice Natura 2000, au fost incadrate in totalitate in grupa I functionala - “*Paduri cu functii speciale de protectie*”. Si in grupa a II-a functionala – paduri cu functii de protectie si productie.

Amenajamentul fondului forestier din cadrul UP XXIV Composesorate si Parohii a fost elaborat in cursul anului 2021, dupa aprobării Ordinului ministrului apelor si padurilor nr. 766/2018 pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora si schimbarea categoriei de folosinta a terenurilor din fondul forestier si a Metodologiei privind aprobarea depasirii posibilitatii/posibilitatii anuale in vederea recoltării produselor accidentale I. In acest sens se constata ca la data amenajarii fondului forestier din cadrul UP XXIV Composesorate si Parohii erau legiferate categoriile functionale 1.5.Q - *Arboretele din paduri/ecosisteme de padure cuvaloare protectiva pentru habitate de interes comunitar si specii de interes deosebit incluse in arii speciale de conservare/situri de importanta comunitara in scopul conservării habitatelor (din reseaua ecologica Natura 2000 - SCI) (tipul IV functional – TIV) si 1.5R - arboretele din paduri/ecosisteme de padure cu valoare protectiva pentru specii de interes deosebit incluse in arii de protectie speciala avifaunistica, in scopul conservării speciilor de pasari*

(din rețeaua ecologică Natura 2000 – ROSPA 0028 Dealurile Tarnavelor și Valea Nirajului) (T IV).

Prin amenajamentul silvic analizat 12.57 ha (8%) de pădure au fost încadrate, ca funcție prioritară sau secundară, în categoria funcțională 1.2.A – Păduri situate pe stâncării, grohotisuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime cu alunecări active, precum și pe terenuri cu pante mari (tipul II funcțional - TII). Aceste păduri cu funcții de protecție a solului includ arboretele situate pe stâncării și pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade.

De asemenea, din analiza amenajamentului silvic al UP XXIV Composesorate și Parohii 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 virgin 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 SUP A (124.15 ha; 83%) și a 25.35 ha (17%) în SUP M (păduri supuse regimului de conservare deosebită, în care s-au propus tăieri de igienă și lucrări de conservare în arboretele mature), conduc la menținerea diversității biologice specifice, la asigurarea unei stări favorabile de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar și la asigurarea condițiilor de habitat pentru acele specii din faună și floră de interes comunitar dependente de existența arboretelor mature. Din suprafața de 129.64 ha cuprinsă în situl Natura 2000, 6.30 ha sunt în SUP A.

La elaborarea prezentului raport de mediu s-a avut în vedere armonizarea conforma a Amenajamentul fondului forestier proprietate privată aparținând Composesoratelor Damieni, Ihod și Hodosa, a Parohiilor Romano-Catolice Hodosa, Ihod și Sambrias, persoane fizice și proprietate publică a Comunei Hodosa, Județul Mureș, constituită în UP XXIV Composesorate și Parohii, cu Planul de management prin preluarea măsurilor de management conservativ destinate habitatelor și speciilor de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona fondului forestier analizat (secțiunile aferente capitoului 8. -Măsurile propuse pentru a preveni, reduce și compensat mai complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării planului.

Instalațiile de transport existente care deservește pădurea însumează 7.5 km și sunt reprezentate de patru drumuri publice și cinci drumuri forestiere. Ele asigură atât accesibilitatea fondului forestier cât și a posibilității în proporție de 100%.

Se constată că prin amenajament s-a promovat imbinarea 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 ca niciunul dintre acesti factori nu vor fi afectati in mod semnificativ. Pentru diminuarea impactului aplicarii planului asupra factorilor de mediu au fost formulate in prezentul raport de mediu seturi de masuri specifice, adecvate si care pot conduce la o reducere substantiala a potentialului impact.

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

In concluzie, recomandam punerea in aplicarea a amenajamentului silvic al UP XXIV Composesorate si Parohii in forma propusa de catre elaborator, cu mentiunea de a se tine seama de recomandarile (masurile de diminuare a impactului) din prezentul raport de mediu.

**10. DESCRIEREA MASURILOR AVUTE IN VEDERE PENTRU
MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII
PLANULUI**

Frecventa si modul de realizare a monitorizarii efectelor semnificative ale implementarii amenajamentului silvic vor fi stabilite prin actele de reglementare emise de Agentia pentru Protectia Mediului Mures.

PROGRAMUL DE MONITORIZARE

Monitorizarea Amenajamentului silvic al fondului forestier apartinand Composesoratelor Damieni, Ihod si Hodosa, a Parohiilor Romano-Catolice Hodosa, Ihod si Sambrias, persoane fizice si proprietate publica a Comunei Hodosa, Judetul Mures, se va realiza conform urmatorului program de monitorizare prezentat in tabelul urmator:

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecventa de monitorizare
Monitorizarea lucrarilor de ajutorare a regenerarilor naturale	1. Suprafata anuala parcursa cu lucrari de ajutorare a regenerarilor naturale	anual
Monitorizarea suprafetelor regenerare	1. Suprafata regenerata anual, din care: Regenerari naturale Regenerari artificiale (impaduriri + completari)	anual
Monitorizarea lucrarilor de ajutorare si conducere a arboretelor tinere	Suprafata anuala parcursa cu degajari Suprafata anuala parcursa cu curatiri Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea curatirilor Suprafata anuala parcursa cu curatiri Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea curatirilor.	anual
Monitorizarea lucrarilor speciale de conservare	Suprafata anuala parcursa cu lucrari de conservare Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea lucrarilor de conservare.	anual
Monitorizarea aplicarii tratamentelor silvice	Suprafata anuala parcursa cu lucrari de produse principale Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea taierilor de produse principale.	anual
Monitorizarea taierilor de igienizare a padurilor	Suprafata anuala parcursa cu taieri de igienizare Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarea taierilor de igienizare.	anual
Monitorizarea starii de sanatate a arboretelor	1. Suprafete infestate cu daunatori.	anual
Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	1. Volumul de masa lemnoasa taiata ilegal.	anual

Obligatia monitorizarii revine titularului planului. Monitorizarea va avea ca scop:
- urmarirea modului in care sunt respectate prevederile amenajamentului silvic;
- urmarirea modului in care sunt respectate recomandarile prezentei evaluari adecvate;

-urmarirea modului in care sunt puse in practica prevederilor amenajamentului silvic corelate cu recomandarile prezentei evaluari adecvate;

-urmarirea modului in care sunt respectate prevederile legislatiei de mediu cu privire la evitarea poluarilor accidentale si interventia in astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilitatilor aplicarii prevederilor amenajamentului silvic si a punerii in practica a recomandarilor prezentului raport de mediu revine Ocolului Silvic Gurghiu, administratori ai suprafetelor de fond forestier proprietate privata a Composesoratului Ibanesti.

In conditiile in care ocolul silvic va contracta cu terti diverse lucrari care se vor executa in cadrul amenajamentului silvic, este direct raspunzator de respectarea de catre acestia a prevederilor amenajamentului si a recomandarilor prezentului raport de mediu.

11. REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC AL INFORMATIEI FURNIZATE

Principiul continuitatii constain grija pentru satisfacerea neintrerupta a nevoilor de lemn, in cazul padurilor destinate acestui scop si in exercitarea continua, cu maxima eficienta a functiilor de protectie atribuite padurilor. Amenajarea padurilor are o contributie deosebita la realizarea, in conditii optime, a continuitatii functionale.

Amenajamentul de fata a stabilit un ansamblu de masuri de gospodarire menite sa asigure indeplinirea cu continuitate a obiectivelor fixate pe durata aplicarii lui. Asemenea masuri, ce asigura atat continuitatea productiei cat si permanenta si ameliorarea functiilor de protectie au fost preluate si de la amenajamentele anterioare ale unitatilor de productie din care provine padurea studiata.

Continuitatea functiilor de protectie presupune asigurarea unei protectii corespunzatoare a padurilor situate pe terenuri cu inclinare mai mare de 35°, cu risc ridicat de eroziune, conservarea padurilor constituite in benzi pentru protectia golurilor alpine, conservarea padurilor pe terenuri alunecatoare si conservarea padurilor situate pe terenuri cu substrate litologice foarte vulnerabile la eroziuni si alunecari.

S-a avut in vedere conservarea biodiversitatii, avand in vedere cao parte din suprafata luata in studiu se suprapune partial cu ariile naturale protejate ROSCI0019 Calimani-Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Un procent de 97% din suprafata (144.97 ha) este inclusa in grupa I functionala: 1.2A – 12.57 ha, 1.4C – 12.78 ha, 1.5Q – 6.30 ha, 1.5R – 113.32 ha si 3% din suprafata este inclusa in grupa a II-a functionala (4.53 ha) - 2.1C.

Padurea este situata in etajele fitoclimatice: FM1+FD4 - Etajul fagetelor montane si premontane (6.30 ha) si FD3 - Etajul deluros de gorunete, fagete si goruneto-fagete (143.20 ha).

Au fost identificate 4 tipuri de statiune, dintre care cel mai raspandit este: este 5.1.4.2. – Deluros de gorunete Pm, podzolit pseudogleizat cu Carex pilosa (87%) care ocupa 130.77 ha din suprafata cartata.

La nivelul unitatii de productie statiunile de bonitate superioara reprezinta 10% (14.38 ha) iar cele de bonitate mijlocie reprezinta 90% (135.12 ha) din suprafata cartata.

S-au constituit doua subunitati de gospodarire dupa cum urmeaza:

- SUP „A” – Codru regulat..... 124.15 ha (83%);
- SUP „M” – Conservare deosebita..... 25.35 ha (17%).

Bazele de amenajare

Pentru a satisface in conditii corespunzatoare functiile atribuite, atat arboretele luate individual cat si padurea in ansamblul ei trebuie sa indeplineasca anumite conditii de structura. Structura normala spre care trebuie sa fie condusa padurea (corespunzand starii de conservare favorabile a habitatelor) se defineste de amenajament prin stabilirea bazelor de amenajare, tinandu-se seama de functiile atribuite arboretelor si de conditiile stationale existente.

Stabilirea corecta a bazelor de amenajare se face plecand de la modul cum arata structura padurii la momentul actual:

- compozitia este apropiata de cea optima, insa proportia speciilor pioniere trebuie

sa scadain favoarea speciilor de amestec (paltin de munte, larice), iar mesteacanul, plopul si salcia (cu exceptia zonelor inmlastinate), vor fi eliminati din compozitia arboretelor prin lucrari de ingrijire sau taieri de produse principale;

-structura pe clase de varsta este dezechilibrata;

-modul de regenerare nu necesita imbunatatiri, doar 5% din padurile analizate provin din regenerari artificiale;

-sub raportul clasei de productie medii, situatia actuala nu necesita imbunatatiri semnificative;

-consistenta medie (0,81 – la SUP A) este la valoarea optima (0,80-0,85), fapt pentru care nu necesita imbunatatiri semnificative;

In concluzie, structura actuala a arboretelor este indepartata de structura optima, fiind necesara o perioada de timp mai indelungata pentru normalizarea ei.

Structura arboretelor si a padurii in ansamblul ei, atat cea normala cat si cea corespunzatoare diferitelor etape intermediare se defineste prin stabilirea bazelor de amenajare: regim, compozitie tel, tratament, exploatabilitate si ciclu.

Regimul - codru;

Compozitia tel s-a stabilit diferentiat, dupa cum urmeaza:

- compozitia-tel de regenerare s-a stabilit pentru arboretele exploatabile;

- compozitia-tel la exploatabilitate s-a stabilit pentru celelalte arborete si reprezinta compozitia cea mai favorabila la care pot ajunge arboretele respective la varsta exploatabilitatii, in raport cu compozitia actuala si cu posibilitatea de modificare a ei prin lucrarile propuse.

SUP „A” - compozitia actuala: 41CA 31GO 11FA 6ST 3SC 2SAC 2PA 3DT 1DM

- compozitia in perspectiva: 73GO 26FA 1BR

SUP „M” - compozitia actuala: 24GO 24CA 47FA 2ST 1SC 1DR 1DT

- compozitia in perspectiva : 41GO 41FA 10PAM 8BR

U.P. -compozitia actuala: 38CA 30GO 17FA 5ST 3SC 2SAC 1PA 1DR 2DT 1DM

-compozitia in perspectiva : 68GO 28FA 2BR 2PAM

Compozitia-tel de regenerare s-a stabilit in concordanta cu cea corespunzatoare tipului natural fundamental: specii autohtone valoroase (fag, brad, gorun) la care se adauga si specii valoroase de amestec (paltin de munte), pastrandu-se, acolo unde este cazul, in compozitia arboretelor situate in zonele cu inmlastinare, speciile iubitoare de apa: anin alb.

Compozitia-tel corespunde compozitiei habitatelor forestiere care defineste starea de conservare favorabila a habitatelor.

Exploatabilitatea.

Pentru arboretele incadrate in S.U.P.„A” s-a adoptat exploatabilitatea de protectie pentru arboretele incadrate in grupa I-a functionala si tehnica pentru arboretele incadrate in grupa a II-a functionala. A rezultat o varsta medie a exploatabilitatii de 108 ani;

Ciclu s-a stabilit pentru arboretele incadrate in S.U.P.„A”, luandu-se in considerare formatiile si speciile forestiere ce compun padurea, productivitatea si starea actuala a arboretelor, functiile social-economice atribuite arboretelor respective, varsta exploatabilitatii si posibilitatile de crestere a capacitatii de productie si protectie arboretelor.

Sub raport statistic, ciclul reprezinta media varstelor exploatabilitatii si este de 110 ani, ca la amenajarea anterioara. La aceasta varsta padurea realizeaza in bune conditii sortimentele tel si isi indeplineste functiile de protectie atribuite.

Tratamentul: s-au adoptat urmatoarele tratamente: taieri progressive si taieri succesive.

Posibilitatea de produse principale este de 322 m³/an, iar cea de produse secundare este de 136 m³/ an, rezultand un indice de recoltare de 13 m³/an/ha la produse principale si 2 m³/an/ha la produse secundare.

Ca si specii utilizate in lucrarile de impadurire sau utilizat gorunul si fagul. In total (impaduriri + completari), se vor planta 4.44 ha cu 22200 puieti.

Amenajamentul mai contine prevederi privind protectia fondului forestier impotriva factorilor destabilizatori, precum si masuri si obligatii pe care le are proprietarul de a gospodarii padurea in regim silvic.

Elemente de identificare a unitatii de protectie

Prezentul studiu are ca obiect unitatea de productie XXIV Composesorate si Parohii.

Padurile unitatii de productie XXIV Composesorate si Parohii sunt cuprinse in bazinul hidrografic al raului Tarnava Mica. Facand o localizare mai exacta, putem spune ca padurile studiate se afla in urmatoarele bazinete hidrografice: Paraul Fanate, Prul Hesu, Valea Nirajului si Valea Sebesului.

Suprafata XXIV Composesorate si Parohii este de 149.66 ha si se afla in raza teritoriala a localitatilor Hodosa, Eremitu si a orasului Sovata, judetul Mures.

Suprafetele parcelelor, precum si a altor terenuri ce nu apartin fondului forestier studiat (fanete, pasuni, paduri ale altor proprietari, etc.), s-au determinat prin digitizarea limitelor acestora, conform planurilor la scara 1:5.000, cu ajutorul programelor specifice GIS, apoi s-a trecut la compensarea parcelelor si a celorlalte suprafete (in tolerantele admise). In continuare, s-a determinat suprafata unitatilor amenajistice din cadrul fiecarei parcele in parte, cu verificarea inchiderii pe suprafata acestora, recurgandu-se, dupa caz, la compensarile respective pe parcele.

Nr. crt.	Judetul	Unitatea teritorial administrativa	Denumire fost OS, UP		Parcele aferente	Supr. - ha -	
			O.S.	U.P.			
1	Mures	Chiheru de Jos	Sovata	I Chiher	92	4.53	
		Hodosa			39A, 39B, 39C, 39D, 40B, 78, 79, 80, 81A, 81B, 81R	42.15	
		Eremitu			41A, 41B, 41C, 41D, 41E, 41F, 41G, 41H, 41I, 41J, 41K, 41L, 49A, 49B, 49C, 49D, 49E, 49F, 49G, 49H, 50A, 50B, 50C, 50D, 50G, 51A, 51B, 51C, 51D,	81.35	
					Paune impadurita UP.II Nirajul Mic	905	6.30
		Sovata			VII Sebes	4A, 4B, 11A, 11B, 11C, 11D, 12A, 12B, 12C, 13A, 13B,	15.33
TOTAL			x	x		149.66	

Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale se realizeaza prin stabilirea posibilitatii si elaborarea planurilor de recoltare si cultura. Prin aceasta reglementare se asigura:

- optimizarea structurii padurii in raport cu conditiile ecologice si cu cerintele social - economice;
- realizarea unui fond de productie – protectie care sa permita exercitarea pe termen lung a functiilor de productie si protectie ale padurii si cresterea eficacitatii polifunctionale a arboretelor;
- crearea unui cadru adecvat pentru aplicarea unei culturi silvice intensive si respectarea la nivel de arboret a reglementarilor de ordin silvicultural aflate in vigoare;
- conservarea biodiversitatii si dezvoltarea durabila a arboretelor.

Subunitati de productie sau de protectie constituite

Pentru realizarea obiectivelor stabilite este necesar ca arboretelor sa li se aplice masuri de gospodarire adecvate. In acest scop s-au constituit doua subunitati de gospodarire si anume:

- SUP A – codru regulat – 124.15 ha in care s-au inclus arboretele din categoriile functionale 1.5Q, 1.5R si 2.1C;
- SUP M – paduri supuse regimului de conservare deosebita – 25.35 ha in care s-au inclus arboretele din categoria functionala 1.2A si 1.4C.

Taierile progresive se vor executa pe o suprafata de 2.54 ha/an, cu un volum de extras de 322 mc/an. Pentru arboretele cu o singura interventie in deceniu, lucrarile vor fi aplicate in functie de anii de fructificatie si de evolutia semintisului, urmate de lucrari de impadurire si ingrijirea semintisului.

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

- in vederea ajutorarii regenerarii naturale se vor face (acolo unde este necesar) unele lucrari, chiar daca nu sunt evidentiate in plan, cum ar fi: inlaturarea litierei groase, nedescompuse, de pe unele portiuni din u.a., mobilizarea solului in zonele intelenite, toate acestea cu scopul crearii conditiilor ajungerii semintelor la sol;
- impaduririle si eventualele completari se vor face cu material de provenienta locala sau de la alti producatori, dar numai cu proveniente valoroase si certe si cu respectarea stricta a zonelor de transfer;
- puietii folositi la impaduriri vor fi de provenienta locala, pe cat posibil produsi in pepinierele cantonale, sau proveniti din regiuni cu conditii edafo – climatice similare; semintele folosite la producerea puietilor sa fie recoltate din zona, pastrandu-se astfel caracterele ereditare ale arboretelor locale;
- ritmul impaduririlor(completărilor) va trebui sa-l urmareasca pe cel al taierilor, dar cu respectarea perioadei optime pentru aceste lucrari;
- se va urmări realizarea cat mai repede posibil a stării de masiv;

Posibilitatea pe tratamente, suprafete si specii

Trata- mentul	Suprafata de parcurs (ha)		Volum de extras (m3)		Posibilitatea decenala pe specii (m3)			
	Totala	Anuala	Total	Anual	CA	FA	GO	ST
Progresive	25.37	2.54	3222	322	72	30	190	30
Total	25.37	2.54	3222	322	72	30	190	30

Lucrarile de completare (dupa taierea definitive) vor constitui, in toate cazurile, un prilej de introducere sau de marire a participarii in compositie a speciilor de baza si de amestec valoroase.

Masuri de gospodarire a arboretelor cu functii speciale de protectie **Masuri de gospodarire a arboretelor din tipul II de categorii functionale**

Acest gen de masuri vizeaza arboretele din S.U.P., „M” (conservare deosebita) incadrate in grupa I functionala, categoria functionala 2A si 4C.

In aceste arboretele se vor executa taieri de igienasi lucrari speciale de conservare. Arboretele de parcurs cu lucrari de conservare, inclusiv igiena sunt mentionate in „Planul lucrarilor de conservare” (subcapitolul 13.2. din partea a II-a a amenajamentului).

Cu lucrari speciale de conservare se va parcurge in acest deceniu o suprafata de 2.44 ha/an si se va extrage un volum de circa 74 mc/an. Avand in vedere zona functionala actuala a arboretelor din cadrul SUP M, lucru care exprima conditii foarte grele de regenerare si speciale de protectie, interventiile propuse sunt relativ timide si corelate cu starea regenerarii.

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

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

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

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

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

Lucrari de ingrijire si conducere a arboretelor

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

In planul lucrarilor de ingrijire au fost incluse toate arboretele tinere (aflate in stadiile de nuielis pana la codrisor), care indeplinesc conditia de consistenta.

Prin executarea taierilor de ingrijire se vor favoriza speciile principale autohtone (molid, brad), realizandu-se o proportie convenabilă între ele în raport cu stătuinea.

Concomitent se vor menține în amestec și alte specii valoroase (paltin de munte, larice), atât pentru ameliorarea arboretelor, cât și a solului. În plantațiile tinere de rasinoase se vor promova în cea mai mare măsură foioasele valoroase pentru îmbunătățirea compoziției și creșterea stabilității arboretelor.

Lucrari de ajutorarea regenerarilor naturale si impadurire

Ca lucrari de ajutorarea regenerării naturale s-au prevăzut mobilizări de sol, doar în porțiunile unde este posibilă instalarea semintisului natural, într-o serie de arborețe ce vor fi parcurse cu taieri progresive și taieri de conservare. Aceste lucrari sunt necesare deoarece aceste arborețe au porțiuni cu sol întelenit. De asemenea, s-au prevăzut și lucrari de ingrijire a regenerării naturale, descoplesiri, în porțiunile cu semintis instalat în toate u.a.-urile de parcurs cu taieri de regenerare pentru a preveni sufocarea puieților de către vegetația ierboasă după deschiderea masivului forestier.

Lucrările de regenerare vizează în primul rând împăduririle ce se vor efectua în arborețele prevăzute a fi parcurse cu lucrari progresive.

Trebuie subliniat că toate împăduririle și completările cuprinse în planul lucrărilor de regenerare se vor executa cu specii de bază fără a neglija și alte specii importante de amestec cum ar fi paltin de munte, dacă situația din teren o impune.

Din categoria lucrărilor de ingrijire a culturilor tinere existente și nou create, se vor executa descoplesiri și revizuiți. Periodicitatea acestor lucrari s-a stabilit în conformitate cu normele tehnice în vigoare.

Masuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

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

În continuare, prezentăm câteva măsuri pentru asigurarea unei stări sanitare corespunzătoare a arboretelor:

- anual se vor executa lucrari de depistare și prognoza a daunătorilor forestieri, în funcție de care se vor stabili lucrările de prevenire și combatere;

- la exploatarea pădurilor este obligatorie cojirea cioatelor la pin și molid în întregime, iar la brad și celelalte rasinoase prin curelare. Lemnul doborât nu poate fi menținut în pădure necojit în intervalul 1 aprilie – 1 octombrie;

- o atenție deosebită se va acorda măsurilor ecologice menite să ocrotească și să promoveze dușmanii naturali ai insectelor daunătoare;

- în activitatea de protecție a pădurilor și a culturilor forestiere se va pune accentul pe lucrari de prevenire a înmulțirii în masă a daunătorilor. De asemenea, se vor extinde metodele moderne de combatere biologică, folosirea cu precădere a substanțelor chimice biodegradabile selective și mai puțin poluante.

Pentru realizarea acestor deziderate se va asigura o consistență convenabilă care să permită instalarea subarboretului, interzicerea pasunatului în pădure, combaterea gâtelor și cotofenelor, montarea de cuiburi artificiale pentru pasarile folositoare, etc.

Instalatii de transport

Reteaua instalatiilor de transport care deserveste proprietatea este constituita din drumuri publice si drumuri forestiere aflate in proprietatea statului si administrate de Directia Silvica Mures prin Ocolul Sovata.

Reteaua are o lungime de 7.5 km dintre care drumuri publice in lungime de 2.0 km si drumuri forestiere in lungime de 5.5 km (cu o densitate de 55.10 m/ha) care au o stare satisfacatoare si care asigura o accesibilitate de 100% pentru fondul de productie si protectie la o distanta de colectare medie de 0.538 km.

Nu s-a propus construirea de noi drumuri forestiere.

Tehnologii de exploatare

Pentru exploatarea materialului lemnos din aceasta unitate se va folosi metoda de exploatare in trunchiuri si catarge, tehnologie ce permite sectionarea materialului la cioata, reduce deprecierea semintisului si degradarea solului. Coroana, fractionata in bucati se colecteaza separat sub forma de lemn marunt.

Tendinta actuala este de aplicare a unor tehnologii ecologice prin care sa se limiteze unele aspecte negative ce apar in timpul exploatarei. In acest scop ar trebui impuse unele restrictii ca: semintisul sa nu fie distrus pe mai mult de 10%, numarul arborilor pe picior vatamati sa nu depaseasca 5%, mineralizarea solului sa nu se extinda pe mai mult de 2% din parchet, biomasa neutilizabila (craci, cetina, coaja, etc.) sa ramanain parchet pentru reciclarea materiei; etc.

Prin aplicarea ecotehnologiilor se vor urmari aspecte ca:

- folosirea tractoarelor care exercita o presiune mica asupra solului (pneuri late);
- sincronizarea lucrarilor de exploatare cu epocile optime de evitare a prejudiciilor;
- retea de transport permanent (cat mai putine drumuri de scos, apropiat);

Asemenea masuri ar trebui urmarite de personalul silvic in paralel cu un control mai riguros al modului cum se desfasoara activitatea in parchetele de exploatare.

Relatia planului cu alte planuri si programe din zona

In zona propusa pentru implementarea planului reprezentat de "Amenajamentul fondului forestier proprietate privata a Parohiei Romano-Catolice Eremitu, sunt propuse spre avizare sau sunt avizate mai multe planuri similare – respectiv Amenajamentul fondului forestier proprietate privata apartinand S.C. INFOREG SRL, Parohia Romano-Catolica Silea Nirajului si persoanelor fizice Schneider Elena, Albert Ioan, Bokor F. Eva Margareta, Zsigmond F. Laszlo, Sigmond F. Francisc Otto, Amenajamentul fondului forestier proprietate privata apartinand Composesoratului Simbrias, Amenajamentul fondului forestier proprietate publica de stat a O.S. Sovata.

Nu exista un impact cumulativ.

Activitatile prevazute pentru aceste suprafete pot genera doar in mod exceptional impact cumulat potential negativ cum sunt urmatoarele situatii: inlaturarea efectelor unor calamitati naturale si actiuni de combatere a inmultirii in masa a daunatorilor. Impactul negativ generat de aceste lucrari este direct proportional cu suprafetele propuse si invers

proportional cu gradul de antropizare al acestor ecosistemele forestiere. Aceste activitati se desfasoara numai cu avizul administratiei ariei naturale protejate.

Biodiversitatea

Fondul forestier amenajat in cadrul UP XXIV Composesorate si Parohii este partial, 129.64 ha, inclus in perimetrul retelei ecologice europene Natura 2000, respectiv in siturile de importanta comunitara ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Subliniem faptul ca prevederile amenajamentului silvic tin cont de statutul de arie protejata de interes national si comunitar ale siturilor ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului suprapus cu acesta si se incadreza in prevederile planului de management.

In procesul de realizare al amenajamentului si studiului de evaluare adecvata, amenajistii si evaluatorul s-au consultat in permanenta, raportand prevederile amenajamentului silvic la prevederile incluse in planul de management. Consideram astfel, ca amenajamentul analizat se incadreaza perfect in prevederile legișlatei referitoare la ariile de importanta comunitara si in prevederile planului de management.

Padurile pentru care a fost elaborat amenajamentul sunt situate in partea nordica a teritoriului administrativ al comunei Ibanesti din judetul Mures. Suprafata inclusa in amenajamentul forestier este localizata in exclusivitate in extravilanul comunei Ibanesti. Acest teritoriu nu face obiectul unor restrictii sau lucrari de investitii propuse in PUG-ul actual al comunei.

Nu exista un impact cumulativ.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectata daca PP poate:	ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului
- sa reduca suprafata habitatelor si/sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar;	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din raport, nu se va reduce suprafata habitatelor sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar. Lucrarile propuse in amenajamentul forestier, prin natura lor, nu vor reduce suprafata habitatelor sau numarul exemplarelor speciilor de interes comunitar.
- sa duca la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din raport, nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar.
- sa aiba impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;	Nu va exista un impact negativ asupra habitatelor de interes comunitar si asupra speciilor protejate de flora si fauna, cu conditia respectarii masurilor propuse de reducere a impactului. Lucrarile propuse in amenajamentul forestier, prin natura lor, nu vor avea un impact negativ asupra factorilor care determina mentinerea starii favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar.
- sa produca modificari ale dinamicii relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, tinand cont si de recomandarile din raport, acestea nu vor modifica dinamica relatiilor care definesc structura si/sau functia ariei naturale protejate de interes comunitar.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectata daca PP poate:	ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului
protejate de interes comunitar.	Asa cum se mentioneaza in raport, implementarea prevederilor amenajamentului se va face in sensul mentinerii/refacerii structurii tipice a habitatelor, a tipului fundamental de padure.

S-a realizat identificarea si evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ al prevederilor amenajamentului silvic – UP XXIV Composesorate si Parohii susceptibile sa afecteze in mod semnificativ ariile naturale protejate de interes comunitar ROSCI0019 Calimani–Gurghiu, ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului
DIRECT	1. procentul din suprafata habitatelor de interes comunitar care va fi pierdut;	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se va reduce suprafata habitatelor de interes comunitar. - nu este impact semnificativ
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafetele habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar;	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se va reduce suprafata habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar. - nu este impact semnificativ
	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimata in procente);	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar. - nu este impact semnificativ
	4. durata sau persistenta fragmentarii;	Neexistand o fragmentare a habitatelor nu exista nici o durata a fragmentarii.
	5. durata sau persistenta perturbarii speciilor de interes comunitar, distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar;	Perturbarea speciilor va avea o durata minima, pe perioada lucrarilor propuse in amenajament. Aceste perturbari vor fi reduse la minimum. Nu va exista un impact de durata sau persistent la nivelul siturilor Natura 2000 ROSCI0019 Calimani-Gurghiu, ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului.
	6. schimbari in densitatea populatiilor (nr. de indivizi/suprafata);	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se vor produce schimbari in densitatea populatiilor speciilor de interes comunitar.

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului
	7. scara de timp pentru inlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului	In urma implementarii prevederilor amenajamentului propus, nu se vor distruge specii si habitate.
INDIRECT	evaluarea impactului cauzat de PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	In general, nu a fost identificat un impact negativ al implementarii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata ariia protejata. In unele cazuri, impactul poate fi nesemnificativ , ca de exemplu, in cazul scurgerilor de carburanti care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferica rezultata de la gazele de esapament si praful produs in timpul lucrarilor propuse in amenajament. Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidenta situatia acestor poluanti in amplasament.
PE TERMEN SCURT	evaluarea impactului cauzat de PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	Pe termen scurt impactul potential poate aparea in perioada de exploatare a padurii si de refacere a drumurilor forestiere, acesta fiind in limite admisibile
PE TERMEN LUNG	evaluarea impactului cauzat de planul propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	Pe termen lung impactul potential va fi in limite admisibile.
IN FAZA DE CONSTRUCTIE	evaluarea impactului cauzat de planul propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	Nu este aplicabil
IN FAZA DE OPERARE (IMPLEMENTARE A PREVEDERILOR AMENAJAMENTULUI)	evaluarea impactului cauzat de planul propus fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului;	In general, nu a fost identificat un impact negativ al implementarii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata aria protejata. In unele cazuri, impactul poate fi nesemnificativ , ca de exemplu, in cazul scurgerilor de carburanti care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferica rezultata de la gazele de

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	ROSCI0019 Calimani Gurghiu si ROSPA0028 Dealurile Tarnavelor – Valea Nirajului
		esapament si praful produs in timpul lucrarilor propuse in amenajament. Implementarea planului de monitorizare este necesara doar pentru a evidentia situatia acestor poluanti in amplasament. Aplicarea prevederilor amenajamentului silvic fara a se tine cont de recomandarile acestei evaluari de mediu nu ar avea consecinte dezastruase, tratamentele propuse fiind in concordanta cu obiectivele de conservare ale sitului, insa vor putea afecta starea favorabila de conservare a speciilor si habitatelor din sit si calitatea mediului.
REZIDUAL	evaluarea impactului rezidual care ramane dupa implementarea masurilor de reducere a impactului pentru planul propus si pentru alte PP.	Nu a fost identificat un impact negativ rezidual al implementarii prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor si speciilor pentru care a fost declarata ariia protejata, dupa implementarea masurilor de reducere a impactului pentru planul propus.
CUMULATIV	evaluarea impactului cumulativ al PP propus cu alte PP:	In urma verificarilor din teren si a informatiilor disponibile pe pagina a APM Mures, nu au fost identificate alte proiecte existente, propuse sau aprobate care pot genera impact cumulativ cu PP analizat. Nu exista un impact cumulativ.
	evaluarea impactului cumulativ al PP cu alte PP fara a lua in considerare masurile de reducere a impactului	Avand in vedere ca nu a fost identificat un impact cumulativ nu exista diferente intre situatiile cu /sau fara masuri de reducere a impactului.

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

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

Asa cum s-a mentionat anterior, aplicarea prevederilor amenajamentului silvic fara a se tine cont de recomandarile acestei evaluari de mediu nu ar avea consecinte dezastruase, tratamentele propuse fiind in concordanta cu obiectivele de conservare ale sitului, insa vor putea afecta starea favorabila de conservare a speciilor si habitatelor din sit si calitatea mediului.

Analiza influentei prevederilor amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu aer, apa, sol

Prin implementarea amenajamentului silvic propus de titular, vor rezulta emisii de poluanti in aer in limite admisibile.

Posibilele efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sanatatii, in context transfrontiera

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

In raportul de mediu se propun o serie de masuri pentru a reduce si compensa cat de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementarii planului sau programului

Sunt propuse astfel:

- masuri cu caracter general;
- masuri pentru gospodaria durabila a habitatelor forestiere de interes comunitar din perimetrul amenajamentului;
- masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer;
- masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apa;
- masuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol.

Frecventa si modul de realizare a monitorizarii efectelor semnificative ale implementarii amenajamentului silvic vor fi stabilite prin actele de reglementare emise de Agentia pentru Protectia Mediului Mures.

PROGRAMUL DE MONITORIZARE

Monitorizarea Amenajamentului silvic al fondului forestier apartinand Composesoratelor Damieni, Ihod si Hodosa, a Parohiilor Romano-Catolice Hodosa, Ihod si Sambrias, persoane fizice si proprietate publica a Comunei Hodosa, Judetul Mures se va realiza conform urmatorului program de monitorizare prezentat in tabelul urmator:

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecventa de monitorizare
Monitorizarea lucrarilor de ajutorare a regenerarilor naturale	1.Suprafata anuala parcursa cu lucrari de ajutorare a regenerarilor naturale	anual
Monitorizarea suprafetelor regenerare	1.Suprafata regenerata anual, din care: Regenerari naturale Regenerari artificiale(impaduriri+completari)	anual
Monitorizarea lucrarilor de ajutorare si conducere a arboretelor tinere	Suprafata anuala parcursa cudegajari Suprafata anuala parcursa cucuraturi Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicareacuraturilor Suprafata anuala parcursa curaritari Volumul de masa lemnoasa recoltat prin aplicarearariturilor.	anual
Monitorizarea lucrarilor speciale de conservare	Suprafata anuala parcursa cu lucrari de conservare Volumul demasa lemnoasarecoltatprin aplicarealucrarilor de conservare.	anual
Monitorizarea aplicarii tratamentelor silvice	Suprafata anuala parcursa cu lucrari de produseprincipale	anual

	Volumul de masă lemnoasă recoltată prin aplicarea tăierilor de produse principale.	
Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienizare Volumul de masă lemnoasă recoltată prin aplicarea tăierilor de igienizare.	anual
Monitorizarea stării de sănătate a arboretelor	1. Suprafețe infestate cu dăunători.	anual
Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	1. Volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal.	anual

Obligația monitorizării revine titularului planului. Monitorizarea va avea ca scop:
 - urmărirea modului în care sunt respectate prevederile amenajamentului silvic;
 - urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări adecvate;

- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile amenajamentului silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări adecvate;

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederile 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 prezentului raport de mediu revine Ocolului Silvic Gurghiu, administratorii ai suprafețelor de fond forestier proprietate privată a Composesoratelor Damieni, Ihod și Hodosa, a Parohiilor Romano-Catolice Hodosa, Ihod și Sambrias, persoane fizice și proprietate publică a Comunei Hodosa, Județul Mureș.

În condițiile în care ocolul silvic 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 de mediu.

INTOCMIT,

Ing. MARCU PETRE

BIBLIOGRAFIE

BRAN F., IOAN I., TRICA C., 2004, *Eco-economia ecosistemelor si biodiversitatea*, Editura ASE Bucuresti.

BRAN F., 2002, *Ecologie generala si protectia mediului*, Editura ASE Bucuresti.

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.

Barti L. 2002. A szászrégeni Kohl István-gyűjteményben talált denevér preparátumok jegyzéke. Acta Siculica, Acta Hargitensia VIII, 2: 139-143.

GIURGIU V., 1989, Functiile ecoproductive ale padurii si gestionarea ei pe baze ecologice, Bucuresti, Editura Academiei RSR.

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.

BANARASCU P., 1964, Fauna Republicii Populare Romane Pisces – Osteichthyes (Pesti ganoizi si ososi), Ed. Academiei Republicii Populare Romane, Bucuresti

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.

CIOCARLAN, V., 2000 - Flora ilustrata a Romaniei, Editura Ceres, Bucuresti.

COGALNICEANU, D., AIOANEI, F., MATEI, B., 2000, Amfibienii din Romania, Determinator. Editura Ars Docendi.

DONITA N. et al., 1992, Vegetatia Romaniei, Editura Tehnica Agricola, Bucuresti.

DONITA N., POPESCU A., PAUCA-COMANESCU MIHAELA, MIHAILESCU SIMONA & BIRIS I. A., 2005, Habitatele din Romania, Ed. Tehnica Silvica, Bucuresti.

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.

Donita, N. et al, 1990, Tipuri de ecosisteme forestiere din Romania, Editura Tehnica Agricola, Bucuresti.

- FLORESCU I.I., NICOLESCU N.V., 1996, *Silvicultura vol I Studiul padurii*, Ed. Lux Libris, Brasov.
- FLORESCU I.I., NICOLESCU N.V., 1998, *Silvicultura vol II Silvotecnica*, Ed. Universitatii Transilvania, Brasov
- 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.)
- 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.
- FUHN I., 1960, Amphibia. Fauna Republicii Populare Romane, Vol. 14, fasc. 1. Editura Academiei RPR.
- GAFTA D., MOUNTFORD O. (coord.), 2008, Manual de interpretare a Habitadelor Natura 2000 din Romania.
- Ghira, I., Mara, Gy. 2014. Inventarierea, cartarea si evaluarea starii de conservare a 3 specii de amfibieni in situl ROSCI0019 Calimani-Gurghiu.
- 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.
- ICHIM, R., 1994, *Bazele ecologice ale gospodarii vanatului in padurile din zona montana*, 170 pp, Ed. Ceres Bucuresti.
- LEAHU I., 2001, *Amenajarea padurilor*, Ed Didactica si Pedagogica Bucuresti.
- LEAHU, I., 2001: *Amenajarea padurilor*, EDP Bucuresti.
- 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.
- 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.
- Nagy A. A., Imecs I. (2015). A felső Maros-szoros galócái (*Hucho hucho*) / Lostritele din Defileul Muresului Superior. *Halászat*, 108/3:14.
- 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.

- RUCAREANU N., LEAHU I., 1982: Amenajarea padurilor. Editura Ceres Bucuresti.
- SCHNEIDER E., DRAGULESCU C, 2005, HABITATE SI SITURI DE INTERES COMUNITAR, Ed. Univ. "Lucian Blaga" Sibiu.
- SIRBU I., BENEDEK A. M., 2004, Ecologie practica, Ed. Univ. Lucian Blaga, Sibiu.
- 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: "Habitat prioritare alpine, subalpine si forestiere din Romania" – Masuri de gospodarire. Editura Universitatii Transilvania din Brasov.
- STUGREN, B., 1982, Bazele ecologiei generale, Ed. St. si Ped., Bucuresti
- STUGREN, B., 1994, Ecologie teoretica, Ed. Sarmis, Cluj-Napoca.
- VASILIU G.D., 1959, Pestii apelor noastre, Ed. Stiintifica, Bucuresti
- Comisia Europeana, 1992, Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale si a speciilor de flora si fauna salbatice
- *Comisia Europeana, Natura 2000 si padurile – „Provocari si oportunitatii”- Ghid de interpretare – DG Mediu, Unitatea Natura si Biodiversitate, Sectia Paduri si Agricultura
- *Ministerul Silviculturii, 1986, Norme tehnice pentru amenajarea padurilor.
- *Ministerul Silviculturii, 1986, Norme tehnice pentru ingrijirea si conducerea arboretelor.
- *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
- Raport de mediu Amenajamentul fondului forestier proprietate private apartinand S.C. SRT SILVIROM TIMBER GmbH S.C.S constituita in UP II Domnesti, administrata de S.C. Tornator S.R.L., jud. Arges Titular: S.C. SRT SILVIROM TIMBER GmbH S.C.S