

# **RAPORT DE MEDIU**

## **AMENAJAMENT FOND FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ DEȚINUT DE FUNDATIA CONSERVATION CARPATHIA, JUDEȚUL ARGHEȘ**

2022



## **RAPORT DE MEDIU**

---

# **AMENAJAMENT FOND FORESTIER PROPRIETATE PRIVATĂ DEȚINUT DE FUNDATIA CONSERVATION CARPATHIA, UP I NUCȘOARA**

**BENEFICIAR: FUNDATIA CONSERVATION CARPATHIA**

**ÎNTOCMIT,**

**Ing. Negru Hepenet Larisa**

Elaborator studii pentru protecția mediului:  
RM, RIM, EA, poziția nr. 165 în Registrul  
Național al Elaboratorilor; [www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro);  
Tel: 0748131410, e-mail: [larisa.ion@fgp.ro](mailto:larisa.ion@fgp.ro)



## CUPRINS

I. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI, PRECUM ȘI A RELATIEI CU ALTE PLANURI SI PROGRAME RELEVANTE.....	7
I.1. CONȚINUT ȘI OBIECTIVE – GENERALITĂȚI.....	7
I.2. SITUAȚIA TERITORIAL ADMINISTRATIVĂ .....	10
I.3. ORGANIZAREA TERITORIULUI.....	10
I.4. GOSPODĂRIREA DIN TRECUT A PĂDURILOR.....	213
1.4.1. Evoluția proprietății și a modului de gospodărire a pădurilor înainte de anul 1948 .....	21
1.4.2. Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948 până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat.....	21
I.5. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE PENTRU ARBORETE CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE.....	23
I.5.1. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale.....	24
I.5.2. Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție .....	26
I.5.3. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor.....	29
I.5.4. Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat în deceniu .....	31
I.5.5. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și împădurire.....	31
I.5.6. Refacerea arboretelor slab productive și substituirea celor cu compoziții necorespunzătoare.....	32
I.5.7. Protecția fondului forestier .....	34
I.5.8. Măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori.....	37
I.6. INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE.....	38
I.6.1. Instalații de transport .....	38
I.6.2. Tehnologii de exploatare .....	38
I.6.3. Construcții forestiere .....	39
I.7. RELAȚIA PLANULUI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME DIN ZONĂ .....	39
II. ASPECTELE RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI SI ALE EVOLUȚIEI SALE PROBABILE ÎN SITUAȚIA NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	44
II.1. ELEMENTE PRIVIND CADRUL NATURAL, SPECIFIC UNITĂȚII DE PRODUCȚIE ȘI PROTECȚIE.....	44
II.1.1. Geologie.....	44
II.1.2. Geomorfologie .....	44
II.1.3. Hidrologie .....	45
II.1.4. Climatologie.....	46
II.1.5. Soluri.....	50
II.1.6. Tipuri de stațiune și pădure .....	53
2.2. BIODIVERSITATEA .....	58
2.3. EVOLUȚIA PROBABILĂ IN CAZUL NEIMPLEMENTĂRII PROIECTULUI.....	69
III. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA SEMNIFICATIV .....	70
IV. ORICE PROBLEMĂ DE MEDIU EXISTENTĂ, CARE ESTE RELEVANTĂ PENTRU PLAN .....	72
V . OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI.....	74
V.1. OBIECTIVE STABILITE LA NIVEL INTERNAȚIONAL CU PRIVIRE LA EXPLOATĂRILE FORESTIERE SITUATE ÎN ARII PROTEJATE .....	74
V.2. OBIECTIVELE AMENAJAMENTULUI SILVIC I NUCȘOARA ȘI CORELAȚIA DINTRE ACESTA ȘI OBIECTIVELE DE CONSERVARE ALE SITULUI NATURA 2000.....	75
V.3. OBIECTIVELE DE CONSERVARE ALE ARIILOR NATURALE PROTEJATE DIN ZONĂ ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII AMENAJAMENTULUI SILVIC .....	81
V.3.1. Obiectivele de conservare ale sitului ROSCI 0122 Munții Făgăraș .....	81
V.3.2. Identificarea habitatelor menționate în formularul standard al ROSCI 0122 Munții Făgăraș pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier .....	90
V.3.3 Concluzii ale evaluării stării de conservare a speciilor și habitatelor din ROSCI 0122 Munții Făgăraș în momentul elaborării amenajamentului silvic .....	91
VI. POTENȚIALELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA ASPECTELOR CA: BIODIVERSITATEA, POPULAȚIA, SĂNĂTATEA UMANĂ, FAUNA, FLORA, SOLUL, APA, AERUL, FACTORII CLIMATICI, VALORILE MATERIALE, PATRIMONIUL CULTURAL, INCLUSIV CEL ARHITECTONIC SI ARHEOLOGIC, PEISAJUL SI ASUPRA RELAȚIILOR DINTRE ACEȘTI FACTORI.....	96

VI.1. Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra habitatelor pentru care a fost declarat roschi 0122 Munții Făgăraș.....	96
VI.2. Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra speciilor pentru care a fost declarat roschi 0122 Munții Făgăraș.....	102
VI.3. Analiza influenței prevederilor amenajamentului silvic asupra factorilor de mediu aer, apă, soL .....	105
VI.3.1. Prognoza impactului implementării planului asupra factorului de mediu aer .....	105
VI.3.2. Prognoza impactului implementării planului asupra factorului de mediu apă .....	106
VI.3.3 Prognoza impactului implementării planului asupra factorului de mediu sol .....	106
VI.3.4. Zgomot și vibrații.....	108
VI.3.5. Prognoza impactului implementării proiectului asupra factorilor de mediu, prezentată sintetic pentru fiecare soluție tehnică prevăzută în amenajament și măsuri pentru diminuarea impactului.....	109
VI.4. Identificarea și evaluarea impactului pe termen scurt și lung.....	112
VI.4.1 Identificarea și evaluarea impactului aferent fazelor de construcție, de operare și de dezafectare.....	112
VI.4.2 Identificarea și evaluarea impactului rezidual.....	112
VI.4.3 Analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea siturilor de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș pe baza indicatorilor cheie cuantificabili.....	113
VII. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERA.....	<a href="#">115</a>
VIII. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	<a href="#">116</a>
VIII.1. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR .....	116
VIII.1.1. Măsuri cu caracter general .....	116
VIII.1.2. Măsuri propuse pentru gospodărirea durabilă a habitatelor și speciilor de interes comunitar din perimetrul amenajamentului.....	117
VIII. 2. MĂSURI PENTRU DIMINUAREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU AER .....	123
VIII. 3. MĂSURI PENTRU DIMINUAREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APĂ .....	123
VIII. 4. MĂSURI PENTRU DIMINUAREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU SOL .....	124
IX. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE ȘI O DESCRIERE A MODULUI ÎN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA.....	125
IX.1. Alternativa zero.....	125
IX. Alternativa unu.....	125
IX. Alternativa doi.....	126
X. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII PLANULUI.....	127
XI. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC AL INFORMAȚIEI FURNIZATE.....	128

## I. EXPUNEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PRINCIPALE ALE PLANULUI, PRECUM ȘI A RELATIEI CU ALTE PLANURI SI PROGRAME RELEVANTE

### I.1. CONȚINUT ȘI OBIECTIVE – GENERALITĂȚI

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

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

Continuitatea funcțiilor de protecție presupune asigurarea unei protecții corespunzătoare a pădurilor situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 30°, cu risc ridicat de eroziune, conservarea pădurilor pe terenuri alunecătoare, conservarea pădurilor situate de-a lungul căilor de comunicații de importanță națională și conservarea pădurilor situate în benzile din jurul golurilor de munte.

**S-a avut în vedere conservarea biodiversității, având în vedere că 89% din suprafața unității luate în studiu este cuprinsă în ROSCI 0122 Munții Făgăraș.**

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

*Situația categoriilor funcționale*

Anul amena jării	Supra fața pădure (ha)	<i>Grupa I de categorii funcționale</i>						<i>Grupa a II-a de categorii funcționale</i>	
		T <sub>I</sub>	T <sub>II</sub>			T <sub>IV</sub>		T <sub>VI</sub>	
		5O	2A	2C	2F	1C	5Q	1C	-
2021	1305.49	48.00	502.15	49.45	10.93	256.05	314.42	124.49	

Recoltarea de masă lemnoasă din produse principale s-a organizat doar în subunitatea de gospodărire de codru regulat (SUP A), prin tratamentul tăierilor progresive în făgete și molidișuri.

Suprafața totală a fondului forestier este de **1319.16** ha și este împărțită în 46 parcele. Din total suprafață UP I Nucșoara, 1157.56ha sunt incluse în grupa I funcțională: 2A (502.15ha), 2C (49.45ha), 2F (10.93ha), 1C (256.05ha), 5Q (314.42ha), 5O(48.00ha).

Restul de suprafață reprezintă terenuri destinate hranei vânatului (3.49 ha), terenuri cultivate pentru nevoile administrației (2.32ha), instalații de transport (0.6ha) și terenuri neproductive (7.26ha).

Principalele caracteristici structurale ale arboretelor sunt:

Specii	Fond forest.	UM	Specii											
			Total	MO	FA	SAC	BR	SR	ME	PLT	DR	DT	DM	
Compoziția	A11-13	%	100	32	45	9	4	4	1	1		1	3	
	A21-22		100	63	17	7	4	2	3	1	1	1	1	
	UP		100	46	32	8	4	3	2	1	1	1	2	
Clasa de	A11-13	-	3.2	3.3	3.0	3.4	3.0	3.4	3.4	3.4	3.4	3.0	3.8	3.1
	A21-22		3.7	4.0	3.0	3.7	3.0	3.5	3.4	3.4	3.4	3.0	3.1	3.2
	UP		3.4	3.7	3.0	3.5	3.0	3.4	3.4	3.4	3.4	3.0	3.4	3.1
Consistența	A11-13	-	0.61	0.53	0.78	0.18	0.60	0.48	0.11	0.10	0.71	0.76	0.66	
	A21-22		0.58	0.59	0.63	0.40	0.62	0.46	0.40	0.90	0.46	0.63	0.75	
	UP		0.60	0.57	0.74	0.27	0.61	0.48	0.31	0.32	0.48	0.68	0.68	
Crest. crt.	A11-13	m <sup>3</sup> / an/ ha	4.0	3.6	5.6	0.2	2.4	0.4			4.2	0.5	4.6	
	A21-22		3.0	3.5	2.8	0.6	3.6	0.6	1.7	3.1	3.2	1.8	5.5	
	UP		3.5	3.5	4.9	0.4	2.9	0.5	1.2	0.8	3.3	1.3	4.7	
Volum unitar	A11-13	m <sup>3</sup> / ha	114	160	130		62				298	38	54	
	A21-22		205	242	180	5	419	1	5	92	199	11	25	
	UP		157	213	142	2	218		3	25	205	22	48	
Vârsta medie	A11-13	ani	33	34	44	6	16	6	5	5	98	22	20	
	A21-22		74	80	88	9	134	7	9	20	90	13	12	
	UP		52	64	55	7	68	6	8	9	91	16	18	
			Total	I	II	III	IV	V	VI	VII				
Clase de vârstă (1-	A11-13	%	100	59	16	1	17	1					6	
	A21-22		100	37	9	5	1	4	12				32	
	UP		100	47	12	3	10	2	5				21	

Din punct de vedere fitoclimatic pădurile din proprietatea privată aparținând Fundației Conservation Carpathia sunt situate în cea mai mare parte în etajele montan de molidisuri FM3-43%, montan de amestecuri FM2-11%, etajul montan premontan de fâgete (FM1+FD4) - 32% și etajul subalpin FSa - 14% din suprafața fondului forestier.

Au fost identificate 9 tipuri de stațiuni, dintre care cea mai importantă este: 4.4.2.0. - Montan - premontan de fâgete Pm, brun edafic mijlociu cu Asperula Dentaria - 422.48 ha (32%) din suprafața fondului forestier.

Din punct de vedere al bonității, pe 63% din suprafață sunt stațiuni de bonitate mijlocie și pe 37% stațiuni de bonitate inferioară.

**S-au constituit trei subunități de gospodărire după cum urmează:**

- SUP A - Codru regulat - sortimente obișnuite.....**688.34** ha (53%)
- SUP „M” - Conservare deosebită.....**562.53** ha (43%)
- SUP „E” - Rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii .....**48.00** ha (4%)

**Bazele de amenajare**

Pentru a satisface în condiții corespunzătoare funcțiile atribuite, atât arboretele luate individual cât și pădurea în ansamblul ei trebuie să îndeplinească anumite condiții de structură. Structura normală spre care trebuie să fie condusă pădurea (corespunzând stării de conservare favorabile a habitatelor) se definește de amenajament prin stabilirea bazelor de amenajare, ținându-se seama de funcțiile atribuite arboretelor și de condițiile staționale existente.

Stabilirea corectă a bazelor de amenajare se face plecând de la modul cum arată structura pădurii la momentul actual:

- compoziția este apropiată de cea optimă, însă proporția speciilor pioniere trebuie să scadă în favoarea speciilor de amestec (paltin de munte, ulm), iar mesteacănul, plopul și salcia (cu excepția zonelor înmlăștinate), vor fi eliminați din compoziția arboretelor prin lucrări de îngrijire sau tăieri de produse principale;
- structura pe clase de vârstă este dezechilibrată;
- modul de regenerare nu necesită îmbunătățiri, doar 11% din pădurile analizate provin din regenerări artificiale;



- sub raportul clasei de producție medii, situația actuală nu necesită îmbunătățiri semnificative;
- consistența medie (0,60) este sub valoarea optimă (0,80-0,85), fapt pentru care necesită îmbunătățiri semnificative;

În concluzie, structura actuală a arboretelor este îndepărtată de structura optimă, fiind necesară o perioadă de timp mai îndelungată pentru normalizarea ei.

Structura arboretelor și a pădurii în ansamblul ei, atât cea normală cât și cea corespunzătoare diferitelor etape intermediare se definește prin stabilirea bazelor de amenajare: regim, compoziție țel, tratament, exploatabilitate și ciclu.

- **Regimul** - codru;
  - **Compoziția țel** s-a stabilit diferențiat, după cum urmează:
    - compoziția-țel de regenerare s-a stabilit pentru arboretele exploatabile;
    - compoziția-țel la exploatabilitate s-a stabilit pentru celelalte arborete și reprezintă compoziția cea mai favorabilă la care pot ajunge arboretele respective la vârsta exploatabilității, în raport cu compoziția actuală și cu posibilitatea de modificare a ei prin lucrările propuse.
- |           |                        |                                  |
|-----------|------------------------|----------------------------------|
| - SUP „A” | : comp. actuală        | : 45FA 32MO 4BR 4SR 2DT 13DM     |
|           | : comp. în perspectivă | : 41MO 37FA 8BR 6PAM 7DT 1AN     |
| - SUP „M” | : comp. actuală        | : 61MO 18FA 4BR 2SR 1DR 4DT 10DM |
|           | : comp. în perspectivă | : 67MO 13FA 5BR 5LA 3PAM 7DT     |
| - SUP „E” | : comp. actuală        | : 100MO                          |
|           | : comp. în perspectivă | : 85MO 6LA 9DT                   |
| U.P.      | : comp. actuală        | : 46MO 32FA 4BR 1DR 6DT 11DM     |
|           | : comp. în perspectivă | : 54MO 25FA 6BR 2LA 5PAM 7DT     |

Compoziția-țel de regenerare s-a stabilit în concordanță cu cea corespunzătoare tipului natural fundamental: specii autohtone valoroase ( fag, brad, molid) la care se adaugă specii valoroase de amestec (paltin de munte, ulm, scoruș), păstrându-se în compoziția arboretelor situate în zonele cu înmlăștinare, speciile iubitoare de apă: anin alb, frasin.

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

- **Exploatabilitatea.**

Pentru arboretele încadrate în S.U.P., „A” s-a adoptat exploatabilitatea de protecție pentru funcții multiple (pentru arboretele din grupa I funcțională), stabilită după criteriul creșterii curente medii a volumului corespunzător sortimentului sau grupei de sortimente fixate ca țel de producție. A rezultat o vârstă medie a exploatabilității de 109 ani;

- **Ciclul** s-a stabilit pentru arboretele încadrate în S.U.P., „A”, luându-se în considerare formațiile și speciile forestiere ce compun pădurea, productivitatea și starea actuală a arboretelor, funcțiile social-economice atribuite arboretelor respective, vârsta exploatabilității și posibilitățile de creștere a capacității de producție și protecție arboretelor. Sub raport statistic, ciclul reprezintă media vârstelor exploatabilității și este de 110 ani, ca la amenajarea anterioară. La această vârstă pădurea realizează în bune condiții sortimentele țel și își îndeplinește funcțiile de protecție atribuite.

- **Tratamentul** tăierile progresive în făgete și molidișuri.

Posibilitatea de produse principale este de **481 m<sup>3</sup>/an**, iar cea de produse secundare este de **650 m<sup>3</sup>/ an**, rezultând un indice de recoltare de **0.7 m<sup>3</sup>/an/ha** la produse principale și **0.6 m<sup>3</sup>/an/ha** la produse secundare.

Speciile utilizate în lucrările de împădurire sunt molidul, fagul, bradul, scoruș, anin alb și diverse tari, paltin de munte, frasin. În total (împăduriri + completări), se vor împăduri 251.52 ha. Se vor folosi un număr de 1006.08 mii puietri, din care 683.14 mii puietri de molid, 173.98 mii puietri de fag, 21.8 mii puietri brad, 6.16 mii scoruș de munte, 15.0 mii anin alb și 105.99 mii puietri diverse tari ( paltin de munte, frasin,ulm).

Amenajamentul mai conține prevederi privind protecția fondului forestier împotriva factorilor destabilizatori, precum și măsuri și obligații pe care le are proprietarul de a gospodări pădurea în regim silvic.

## I.2. SITUAȚIA TERITORIAL ADMINISTRATIVĂ

### Elemente de identificare a unității de protecție

Prezentul studiu are ca obiect unitatea de producție I Nucșoara, din cadrul Ocolului Silvic Carpathia, ocol ce administrează fondul forestier proprietate privată a Fundației Conservation Carpathia.

Din punct de vedere geomorfologic, fondul forestier proprietate privată aparținând Fundației Conservation Carpathia ocupă partea din ținutul Carpaților Meridionali și anume, partea din districtul estic Făgăraș-Bucegi.

Suprafața U.P. I Nucșoara este de 1319.16 ha și se află în raza teritorială a comunei Nucșoara.

Din punct de vedere fitoclimatic pădurile analizate se află în cea mai mare parte în etajele montan de molidisuri FM3-43%, montan de amestecuri FM2-11%, etajul montan premontan de fâgete (FM1+FD4) - 32% și etajul subalpin FSa - 14%.

Rețeaua hidrografică este reprezentată prin Râul Doamnei și de sistemul său de afluenți: Valea Rea, Zârna, Cernat, Văsălatu.

Nr. crt.	Județul	U.A.T.	Parcele aferente	Suprafața – ha -
1	Argeș	Nucșoara	6, 9 – 13, 16, 17, 25 – 27, 29, 30, 32, 33, 44 – 53, 55 – 62, 77, 82 – 86, 107 – 109, 129, 357, 358, 359	1319,16

Coordonatele în sistem Stereo 70 ale suprafeței propuse pentru amenajare în planul analizat sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Coordonatele Stereo 70

UP	Suprafața ha	Coordonate Stereo 70		
		Nr. crt	X	Y
I Nucșoara	1319.16	1	492034,7547	453361,8173
		2	491821,0201	450353,5601
		3	493606,9282	450087,2605
		4	492709,9093	452894,6233
		5	491592,5689	451892,9711
		6	492775,9077	449774,2813
		7	490707,8701	446071,2729
		8	490746,8455	445524,5699
		9	494423,1083	441826,8401
		10	493668,2483	441151,8357
		11	493964,5449	439876,3533
		12	494639,2701	439892,4201
		13	494771,8383	441216,2201
		14	480196,8587	436312,1411
		15	480216,2385	436590,9835

	16	483283,3055	437839,4215
	17	484357,3533	438446,8457
	18	483073,9515	438959,1397
	19	482531,9027	439062,3355
	20	481208,4145	440517,4873
	21	482147,4805	440544,3975
	22	478822,0341	440739,6971
	23	478548,2871	441410,0461
	24	479810,1945	441059,1181
	25	479034,8825	441539,4031
	26	479763,8869	442151,3831
	27	479846,9855	441360,8311
	28	480149,4211	441910,0001
	29	481150,5323	443164,3715
	30	482292,3619	443613,2355
	31	481076,7139	443905,4761
	32	478658,6325	443439,7597
	33	478078,3685	443183,1657
	34	477813,3227	444409,2725
	35	482141,4823	449063,6599
	36	483454,2857	449625,3379
	37	483984,7233	449483,8767
	38	484559,5849	448517,7519
	39	483310,1157	448205,9789
	40	482945,7591	448442,0651
	41	482559,6181	448373,3801
	42	482623,2283	449201,1587
	43	479722,7535	433297,9109

### Vecinătăți, limite, hotare

Limitele teritoriale ale pădurii sunt naturale (pârâie și culmi), artificiale (liziere) și convenționale (părți din parcelele). Limita unității de producție este materializată pe teren prin semne amenajistice specifice conform instrucțiunilor în vigoare (linii verticale materializate pe arbori cu vopsea roșie).

**Vecinătăți, limite, hotare**

Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite	
		Felul	DENUMIREA
<b>Trupul Gruiful Negru</b>			
Nord	Fond forestier proprietate publică OS Domnești	naturală	Pârâul Paltinului Piscul Paltinului
Vest	Fond forestier proprietate publică OS Mușătești	naturală	Culmea Lespezi
Sud	Fond forestier proprietate publică OS Domnești	naturală	Pârâul Secăturii
Est	Poiana Gruiful Negru	naturală	liziera pădurii
<b>Trupul Zărnuțița</b>			
Nord	Gol alpin Zărnuțița	naturală	liziera pădurii
Vest	Gol alpin Zărnuțița	naturală	liziera pădurii
	Fond forestier proprietate privată	artificiale	limite proprietate
Sud	Fond forestier proprietate privată	artificiale	limite de proprietate
Est	Gol alpin Zărnuțița	naturală	liziera pădurii
<b>Trupul Pojarna</b>			
Nord	Fond forestier proprietate privată	naturală	Pr. Izvorul Tăiat
Vest	Gol Alpin Muntele Furfuescu	naturală	liziera pădurii
Sud	Fond forestier proprietate privată	naturală	culme
Est	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP V Valea Rea	naturală	Râul Doamnei, Pr. Pojarna
<b>Trupul Grușor</b>			
Nord	Fond forestier proprietate privată	naturală	Culme
Vest	Gol alpin	naturală	Liziera pădurii
Sud	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP III Cernat	naturală	Culme
Est	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP III Cernat	naturală	Râul Cernat
<b>Trupul Groape</b>			
Nord	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP IV Păpău	naturală	Culme
Vest	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP IV Păpău	naturală	Culme
Sud	Fond forestier proprietate privată	naturală	Culme
	Gol alpin Muntele Iezer	naturală	liziera pădurii
Est	Gol alpin Muntele Iezer	naturală	liziera pădurii
<b>Trupul Cernat</b>			
Nord	Fond forestier proprietate privată	naturală	Culme
Vest	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP III Cernat	naturală	Valea Basa, Râul Cernat
Sud	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP III Cernat	naturală	Culme
Est	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP IV Păpău	naturală	Culmea Plășorului
<b>Trupul Basa</b>			
Nord	Fond forestier proprietate privată	naturală	Culme
Vest	Gol alpin	naturală	liziera pădurii
Sud	Fond forestier proprietate privată	naturală	Piscul Stâniei
Est	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP III Cernat	naturală	Valea Basa

**Trupuri de pădure (bazinete) componente**

Pădurea analizată formează zece trupuri, situația fondului forestier pe bazinețe și trupuri fiind prezentată în tabelul următor:

*Trupuri de pădure componente*

Nr. crt.	Denumirea trupului	Parcele componente	Suprafața (ha)	U.A.T.
1	Gruicul Negru	6, 9, 16, 17, 25 – 27, 29, 30, 32, 33, 129	340.78	Nucșoara
2	Zârnulița	13, 44 – 53	337.75	Nucșoara
3	Pojarna	55 - 62	211.50	Nucșoara
4	Izv. Gruişor	77	37.65	Nucșoara
5	Groape	82 – 86	130.03	Nucșoara
6	Cernat	107 - 109	131.86	Nucșoara
7	Basa	357 - 359	130.00	Nucșoara
Total U.P.		-	1319.16	-

**Baza juridică și administrarea fondului forestier proprietate privată**

Fondul forestier ce formează unitatea de protecție U.P. I Nucșoara, cu suprafața de 1319.16 ha, a fost pus în posesie foștilor proprietari, ca urmare a aplicării Legii nr. 1/2000 de la O.S. Domnești, aceasta fiind prima amenajare în forma actuală.

Documentele care atestă proprietatea Fundației Conservation Carpathia asupra pădurilor incluse în amenajamentul silvic sunt: Contractul de vânzare cumpărare nr. 2549/28.10.2019 cu suprafața de 484,5297 ha, Contractul de vânzare cumpărare nr. 2552/28.10.2019 cu suprafața de 338.2558 ha, Contractul de vânzare cumpărare nr. 2553/28.10.2019 cu suprafața de 158.625 ha, Contractul de vânzare cumpărare nr. 1370/22.07.2020 cu suprafața de 337.745 ha.

Fondul forestier din unitatea de protecție I Nucșoara este administrat de Ocolul Silvic Carpathia, județul Brașov, conform contractului de administrare încheiat între părți. Administrarea pădurii se face cu respectarea regimului silvic și a regulilor de protecție a mediului.

***I.3. ORGANIZAREA TERITORIULUI*****Constituirea unității de protecție (proprietății)**

Fondul forestier proprietate privată a Fundației Conservation Carpathia, prin propunerea temei de proiectare, avizată la Conferința I de amenajare, în baza actelor de proprietate s-a constituit din suprafețe ce au făcut parte, înainte de retrocedare, din punct de vedere al administrației silvice de stat, conform actelor de proprietate, din UP II Corbi, UP III Cernat, UP IV Păpău, UP V Valea Rea, UP VI Zârna din cadrul OS Domnești.

**Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului**

La actuala amenajare, parcelarul existent s-a păstrat ca limite, în cazul în care se suprapunea peste parcele întregi, fiind modificat în cazurile în care în urma procesului de retrocedare s-au dat părți din vechile parcele (conform suprapunerii peste vechile numere cadastrale). Numerotarea parcelarului s-a făcut păstrând numerele atribuite parcelor în cadrul unităților de producție din care au provenit.

Limitele parcelare sunt artificiale (semne convenționale cu vopsea pe arborii de limită) și naturale (culmi, văi, liziera pădurii).

Materializarea parcelarului a fost realizată de către administratorul unității procedându-se la reîmprospătarea vechilor limite sau, în cazul în care s-au retrocedat doar părți din fostele parcele, la materializarea limitei dintre proprietatea persoanelor fizice și cea a vecinilor.

Subparcelarul a suferit modificări datorită lucrărilor executate în ultimul deceniu și a analizei mai atente a situațiilor din teren. Indicativele subparcelelor au fost pe cât posibil menținute. Materializarea subparcelarului s-a realizat de către personalul de proiectare conform normelor tehnice în vigoare, privind amenajarea pădurilor.

### **Mărimea parcelelor și subparcelelor**

Anul amenajării	Parcelle				Subparcele			
	Număr	Suprafața (ha)			Număr	Suprafața (ha)		
		maximă	medie	minimă		maximă	medie	minimă
2021	46	55.07 (59)	26.68	2.20 (55)	452	48.37 (107A)	8.68	0,13 (58J)

### **Situația bornelor**

Punctele de intersecție a limitelor parcelare precum și schimbările principale de aliniament sunt materializate cu 102 borne confecționate din piatră. S-a păstrat numerotarea bornelor de la fostele unități de producție, ceea ce explică discontinuitatea în numerotarea acestora. În plus s-au mai aplatat o serie de borne în parcelele din care s-au preluat numai părți pentru o mai bună delimitare între fondul forestier analizat și vecini.

Numărul de identificare al bornelor s-a scris cu vopsea roșie pe fond alb, atât pe bornă, cât și pe un arbore din imediata apropiere.

Situația și amplasarea bornelor se prezintă în tabelul următor:

### **Situația bornelor**

Nr. crt.	Denumirea trupului de pădure	Numerotarea bornelor	Nr. borne	Felul bornelor
1	Gruicul Negru	(51, 60, 61, 65, 66, 371, 372, 373, 374, 377, 378, 379, 381, 382)II, (15,16, 17, 18, 17bis, 18bis, 19bis, 20bis, 21bis, 22, 25, 26, 35 )III	27	piatră
2	Zârnuțița	(85 – 104, 108, 85bis)VI	22	piatră
3	Pojarna	(102 – 116, 102bis, 113bis, 115bis, 116bis)V	19	piatră
4	Izv. Grușor	135, 136, 137, 138, 153	5	piatră
5	Groape	143, 149 – 152, 154, 157, 152bis, 155bis, 156bis, 157bis, 159bis	14	piatră
6	Cernat	189, 191 - 195	6	piatră
7	Basa		9	piatră
TOTAL BORNE		-	102	-

*Corespondența între parcelarul și subparcelarul precedent și cel actual*

OS Vechi	UP Vechi	Ua	UP Nou	ua1	ua2	spr	Observatii
Domnești	III Cernat	6	I Nucușoara	6		34.12	
Domnești	III Cernat	9	I Nucușoara	9		27.35	
Domnești	III Cernat	10	I Nucușoara	10		16.62	
Domnești	III Cernat	11	I Nucușoara	11		25.56	
Domnești	III Cernat	12	I Nucușoara	12		41.06	
Domnești	VI Zârna	13	I Nucușoara	13		2.27	
Domnești	III Cernat	16A	I Nucușoara	16	A	29.86	
Domnești	III Cernat	16B	I Nucușoara	16	B	6.75	
Domnești	III Cernat	17	I Nucușoara	17		9.75	
Domnești	II Corbi	25	I Nucușoara	25		22.1	
Domnești	II Corbi	26A	I Nucușoara	26	A	6.73	
Domnești	II Corbi	26B	I Nucușoara	26	B	26.54	
Domnești	II Corbi	26C	I Nucușoara	26	C	0.2	
Domnești	II Corbi	26D	I Nucușoara	26	D	1.8	
Domnești	II Corbi	26E	I Nucușoara	26	E	0.44	
Domnești	II Corbi	26N	I Nucușoara	26	N	0.56	
Domnești	II Corbi	27A	I Nucușoara	27	A	17.49	
Domnești	II Corbi	27B	I Nucușoara	27	B	2.91	
Domnești	II Corbi	27C	I Nucușoara	27	C	1.32	
Domnești	II Corbi	27D	I Nucușoara	27	D	1.32	
Domnești	II Corbi	27N1	I Nucușoara	27	N1	0.47	
Domnești	II Corbi	27N2	I Nucușoara	27	N2	0.15	
Domnești	II Corbi	29	I Nucușoara	29		2.08	
Domnești	II Corbi	30A	I Nucușoara	30	A	6.43	
Domnești	II Corbi	30B	I Nucușoara	30	B	1.32	
Domnești	II Corbi	32A	I Nucușoara	32	A	22.12	
Domnești	II Corbi	32B	I Nucușoara	32	B	5.88	B+C
Domnești	II Corbi	32C					Desfintat
Domnești	II Corbi	33A	I Nucușoara	33	A	11.04	
Domnești	II Corbi	33B	I Nucușoara	33	B	15.88	
Domnești	II Corbi	33C	I Nucușoara	33	C	0.41	
Domnești	II Corbi	33D	I Nucușoara	33	D	1.66	
Domnești	II Corbi		I Nucușoara	33	E	0.26	E=%A
Domnești	VI Zarna	44A	I Nucușoara	44	A	26.9	
Domnești	VI Zarna	44B	I Nucușoara	44	B	12.07	
Domnești	VI Zarna	45A	I Nucușoara	45	A	1.43	
Domnești	VI Zarna	45B	I Nucușoara	45	B	7.02	
Domnești	VI Zarna	45C	I Nucușoara	45	C	1.24	
Domnești	VI Zarna	45D	I Nucușoara	45	D	9.15	%D
Domnești	VI Zarna	45E	I Nucușoara	45	E	1.48	
Domnești	VI Zarna	45F	I Nucușoara	45	F	2.75	
Domnești	VI Zarna	45G	I Nucușoara	45	G	5.4	
Domnești	VI Zarna	45H	I Nucușoara	45	H	11.41	

RAPORT DE MEDIU

Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservația Carpathia I Nucșoara

OS Vechi	UP Vechi	Ua	UP Nou	ua1	ua2	spr	Observatii
Domnești	VI Zarna	46A	I Nucșoara	46	A	7.33	%A
Domnești	VI Zarna		I Nucșoara	46	B	12.13	%A
Domnești	VI Zarna	46B	I Nucșoara	46	C	3.36	
		46C					Unit cu A
Domnești	VI Zarna	47	I Nucșoara	47	A	14.77	47%
Domnești	VI Zarna		I Nucșoara	47	B	13.54	47%
Domnești	VI Zarna		I Nucșoara	47	C	4.54	47%
Domnești	VI Zarna	48A	I Nucșoara	48	A	4.21	
Domnești	VI Zarna	48B	I Nucșoara	48	B	19.28	%B
Domnești	VI Zarna		I Nucșoara	48	C	4.49	%B
Domnești	VI Zarna		I Nucșoara	48	D	4.8	%B
Domnești	VI Zarna	49A	I Nucșoara	49	A	27.6	%A
Domnești	VI Zarna		I Nucșoara	49	B	4.47	%A
Domnești	VI Zarna	49V	I Nucșoara	49	V	3.49	
Domnești	VI Zarna	50A	I Nucșoara	50	A	2.2	
Domnești	VI Zarna	50B	I Nucșoara	50	B	15.96	%B
Domnești	VI Zarna		I Nucșoara	50	C	13.42	%B
Domnești	VI Zarna		I Nucșoara	50	D	2.66	%B
Domnești	VI Zarna	50C					Unit cu B
Domnești	VI Zarna	51A	I Nucșoara	51	A	17.41	%A
Domnești	VI Zarna	51B	I Nucșoara	51	B	18.11	B+%A+D
Domnești	VI Zarna	51C	I Nucșoara	51	C	1.22	
Domnești	VI Zarna	51D					Desfiintat
Domnești	VI Zarna		I Nucșoara	51	D	1.5	%A
Domnești	VI Zarna	52A	I Nucșoara	52	A	25.95	
Domnești	VI Zarna	52B	I Nucșoara	52	B	2.55	
Domnești	VI Zarna	52C	I Nucșoara	52	C	10.9	
Domnești	VI Zarna		I Nucșoara	52	D	3.11	%A
Domnești	VI Zarna	53A	I Nucșoara	53	A	8.82	%A
Domnești	VI Zarna		I Nucșoara	53	B	1.54	%A
Domnești	V Valea Rea	55	I Nucșoara	55		2.2	
Domnești	V Valea Rea	56A	I Nucșoara	56	A	5.97	
Domnești	V Valea Rea	56B	I Nucșoara	56	B	3.37	
Domnești	V Valea Rea	56C	I Nucșoara	56	C	5.57	
Domnești	V Valea Rea	56D	I Nucșoara	56	D	9.51	
Domnești	V Valea Rea	56E	I Nucșoara	56	E	6.96	
Domnești	V Valea Rea	56F	I Nucșoara	56	F	5.45	
Domnești	V Valea Rea	56G	I Nucșoara	56	G	0.97	
Domnești	V Valea Rea	57A	I Nucșoara	57	A	2.53	
Domnești	V Valea Rea	57B	I Nucșoara	57	B	4.02	
Domnești	V Valea Rea	57C	I Nucșoara	57	C	8.14	
Domnești	V Valea Rea	57D	I Nucșoara	57	D	3.04	
Domnești	V Valea Rea	58A	I Nucșoara	58	A	0.37	
Domnești	V Valea Rea	58B	I Nucșoara	58	B	2.47	
Domnești	V Valea Rea	58C	I Nucșoara	58	C	2.73	



RAPORT DE MEDIU

Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservation Carpathia I Nucșoara

OS Vechi	UP Vechi	Ua	UP Nou	ua1	ua2	spr	Observatii
Domnești	V Valea Rea	58D	I Nucșoara	58	D	0.82	
Domnești	V Valea Rea	58E	I Nucșoara	58	E	7.25	
Domnești	V Valea Rea	58G	I Nucșoara	58	G	2.36	
Domnești	V Valea Rea	58H	I Nucșoara	58	H	0.14	
Domnești	V Valea Rea	58I	I Nucșoara	58	I	1.18	
Domnești	V Valea Rea	58J	I Nucșoara	58	J	0.13	
Domnești	V Valea Rea	58K	I Nucșoara	58	K	1.75	
Domnești	V Valea Rea	58L	I Nucșoara	58	L	4.47	
Domnești	V Valea Rea	58M	I Nucșoara	58	M	0.68	
Domnești	V Valea Rea	58N	I Nucșoara	58	N	1.18	
Domnești	V Valea Rea	58O	I Nucșoara	58	O	0.75	
Domnești	V Valea Rea	59A	I Nucșoara	59	A	25.65	
Domnești	V Valea Rea	59B	I Nucșoara	59	B	14.68	
Domnești	V Valea Rea	59C	I Nucșoara	59	C	6.56	
Domnești	V Valea Rea	59D	I Nucșoara	59	D	4.57	
Domnești	V Valea Rea	59E	I Nucșoara	59	E	2.46	
Domnești	V Valea Rea	59F	I Nucșoara	59	F	1.15	
Domnești	V Valea Rea	60A	I Nucșoara	60	A	12.32	
Domnești	V Valea Rea	60B	I Nucșoara	60	B	0.65	
Domnești	V Valea Rea	60C	I Nucșoara	60	C	2.21	
Domnești	V Valea Rea	60D	I Nucșoara	60	D	4.26	
Domnești	V Valea Rea	61A	I Nucșoara	61	A	0.52	
Domnești	V Valea Rea	61B	I Nucșoara	61	B	21.55	
Domnești	V Valea Rea	61C	I Nucșoara	61	C	18.19	
Domnești	V Valea Rea	61D	I Nucșoara	61	D	3.12	
Domnești	V Valea Rea	61E	I Nucșoara	61	E	1.71	
Domnești	V Valea Rea	61N	I Nucșoara	61	N	2.53	
Domnești	V Valea Rea	62	I Nucșoara	62		2.61	
Domnești	III Cernat	77A	I Nucșoara	77	A	16.09	
Domnești	III Cernat	77B	I Nucșoara	77	B	0.45	
Domnești	III Cernat	77C	I Nucșoara	77	C	5.75	
Domnești	III Cernat	77D	I Nucșoara	77	D	0.75	
Domnești	III Cernat	77E	I Nucșoara	77	E	10.09	
Domnești	III Cernat	77F	I Nucșoara	77	F	0.91	
Domnești	III Cernat	77G	I Nucșoara	77	G	3.61	
Domnești	IV Păpău	82	I Nucșoara	82		1.13	
Domnești	IV Păpău	83	I Nucșoara	83		30.36	
Domnești	IV Păpău	84A	I Nucșoara	84	A	34.14	
Domnești	IV Păpău	84A	I Nucșoara	84	A	0.62	
Domnești	IV Păpău	85A	I Nucșoara	85	A	31.6	
Domnești	IV Păpău	85B	I Nucșoara	85	B	1.61	
Domnești	IV Păpău	85C	I Nucșoara	85	C	4.02	
Domnești	IV Păpău	85A	I Nucșoara	85	A	1.7	
Domnești	IV Păpău	85N	I Nucșoara	85	N	2.67	
Domnești	IV Păpău	86A	I Nucșoara	86	A	20.49	

OS Vechi	UP Vechi	Ua	UP Nou	ua1	ua2	spr	Observatii
Domnești	IV Păpău	86B	I Nucșoara	86	B	0.81	
Domnești	IV Păpău	86N	I Nucșoara	86	N	0.88	
Domnești	III Cernat	107A	I Nucșoara	107	A	48.78	
Domnești	III Cernat	107B	I Nucșoara	107	B	1.12	
Domnești	III Cernat	108A	I Nucșoara	108	A	35.33	
Domnești	III Cernat	108B	I Nucșoara	108	B	3.64	
Domnești	III Cernat	108C	I Nucșoara	108	C	6.46	
Domnești	III Cernat	108D	I Nucșoara	108	D	4.01	
Domnești	III Cernat	109A	I Nucșoara	109	A	26.52	
Domnești	III Cernat	109B	I Nucșoara	109	B	3.61	
Domnești	II Corbi	129D	I Nucșoara	129	D	0.6	
Domnești	III Cernat	57A	I Nucșoara	357	A	20.09	
Domnești	III Cernat	57B	I Nucșoara	357	B	27.3	
Domnești	III Cernat	57C	I Nucșoara	357	C	1.62	
Domnești	III Cernat	57D	I Nucșoara	357	D	5.69	
Domnești	III Cernat	58A	I Nucșoara	358	A	11.94	
Domnești	III Cernat	58B	I Nucșoara	358	B	10.26	
Domnești	III Cernat	58C	I Nucșoara	358	C	16.86	
Domnești	III Cernat	59A	I Nucșoara	359	A	30.31	
Domnești	III Cernat	59B	I Nucșoara	359	B	5.93	
<b>Total</b>						<b>1319.16</b>	

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

Pentru determinarea suprafețelor și întocmirea hărților amenajistice la scara 1:20000

Pentru determinarea suprafețelor și întocmirea hărților amenajistice au fost folosite planuri topografice aerofotogrametrice, cu curbe de nivel, la scara 1:10000.

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

**Situația planurilor de bază utilizate cu suprafețele aferente**

Nr. crt.	Planuri de baza	Scara	Suprafața fond forestier - ha -	Observatii
1	L-35-86-B-d-1	1: 10000	-	Foaie volanta
2	L-35-86-B-d-3		-	Foaie volanta
3	L-35-86-B-c-1		-	Foaie volanta
4	L-35-86-B-c-3		-	Foaie volanta
5	L-35-86-D-a-1		-	Foaie volanta
6	L-35-86-D-a-3		-	Foaie volanta
7	L-35-86-D-b-1		-	Foaie volanta
8	L-35-86-D-c-1		-	Foaie volanta
9	L-35-86-D-c-3		-	Foaie volanta
10	L-35-86-C-d-2		-	Foaie volanta
<b>TOTAL UP I</b>			<b>1319.16</b>	

### Suprafața fondului forestier

Suprafețele parcelor, precum și a altor terenuri ce nu aparțin fondului forestier studiat (fânețe, pășuni, păduri ale altor proprietari, etc.), s-au determinat prin digitizarea limitelor acestora, conform planurilor la scara 1:10.000, cu ajutorul programelor specifice GIS, apoi s-a trecut la compensarea parcelor și a celorlalte suprafețe (în toleranțele admise). În continuare, s-a determinat suprafața unităților amenajistice din cadrul fiecărei parcele în parte, cu verificarea închiderii pe suprafața acestora, recurgându-se, după caz, la compensările respective pe parcele.

Suprafața la amenajarea actuală	Suprafața la amenajarea precedentă	Diferențe		Justificări	
(ha)	(ha)	+	-	+	-
1319.16	1319.16	-	-	Cadastru	-

### Utilizarea fondului forestier

#### *Evidența suprafeței fondului forestier pe categorii de folosință*

FF	Simbol	Denumirea indicatorului	Suprafața(ha)	
			ha	%
	<b>P</b>	<b>Fond forestier total</b>	<b>1319.16</b>	<b>100</b>
<b>1</b>	<b>PD</b>	<b>Terenuri acoperite de pădure</b>	<b>1298.87</b>	<b>98</b>
101	PD <sub>r</sub>	Rașinoase	672.39	51
102	PD <sub>f</sub>	Foioase	626.48	47
<b>3</b>	<b>PS</b>	<b>Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică</b>	<b>3.49</b>	<b>-</b>
302	PS <sub>v</sub>	Terenuri pentru hrana vânatului	3.49	-
<b>4</b>	<b>PA</b>	<b>Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră</b>	<b>2.92</b>	<b>-</b>
401	PA <sub>s</sub>	Spații de producție silvică și cazare pers. silvic	-	-
403	PA <sub>d</sub>	Drumuri forestiere	0.60	-
408	PAA	Alte terenuri	2.32	-
<b>5</b>	<b>PI</b>	<b>Terenuri afectate împăduririi</b>	<b>6.62</b>	<b>1</b>
501	PI <sub>r</sub>	Clasă de regenerare	-	-
<b>6</b>	<b>PN</b>	<b>Terenuri neproductive</b>	<b>7.26</b>	<b>1</b>
601	PN <sub>s</sub>	Stâncării, abrupturi	2.56	-
602	PN <sub>p</sub>	Bolovănișuri, pietrișuri	3.55	-
606	PN <sub>m</sub>	Mocirle, smârcuri	1.18	-

După cum se observă, la nivelul acestei unități de producție există o foarte bună utilizare a fondului forestier, 98% din suprafața analizată fiind acoperită cu păduri, aproximativ 1% cu terenuri afectate împăduririi și 1% terenuri neproductive.

**De asemenea este de remarcat faptul că 89% din suprafața pădurilor proprietate privată a Fundației Conservation Carpathia sunt încadrate în grupa I funcțională – păduri cu funcții speciale de protecție.**

# RAPORT DE MEDIU

## Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservation Carpathia I Nucșoara

FF	DENUMIREA INDICATORILOR	COD	TOTAL	M.A.P.D.R.	ALTI DETINATORI
	FONDUL FORESTIER - TOTAL	( P )	1319.16	1319.16	
1	TERENURI ACOPERITE CU PADURE	( PD )	1298.87	1298.87	
101	RASINOASE	( PDR )	672.39	672.39	
102	FOIOASE	( PDF )	626.48	626.48	
103	RACHITARII (CULTIVATE SI NATURALE)	( PDS )			
2	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURA	( PC )			
201	PEPINIERE	( PCP )			
202	PLANTAJE	( PCJ )			
203	COLECTII DENDROLOGICE	( PCD )			
3	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCTIE SILVICA	( PS )	3.49	3.49	
301	ARBUSTI FRUCTIFERI (CULTURI SPECIALIZATE)	( PSZ )			
302	TERENURI PENTRU HRANA VANATULUI	( PSV )	3.49	3.49	
303	APE CURGATOARE	( PSR )			
304	APE STATATOARE	( PSL )			
305	PASTRAVARII	( PSP )			
306	FAZANERII	( PSF )			
307	CRESCATORII ANIMALE CU BLANA FINA	( PSB )			
308	CENTRE FRUCTE DE PADURE	( PSD )			
309	PUNCTE ACHIZITIE FRUCTE, CIUPERCI	( PSU )			
310	ATELIERE DE IMPLETITURI	( PSI )			
311	SECTII SI PUNCTE APICOLE	( PSA )			
312	USCATORII SI DEPOZITE DE SEMINTE	( PSS )			
313	CIUPERCARI	( PSC )			
4	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADM. FORESTIERA	( PA )	2.92	2.92	
401	SPATII DE PRODUCTIE SILVICA SI CAZARE PERS. SILVIC	( PAS )			
402	CAI FERATE FORESTIERE	( PAF )			
403	DRUMUIR FORESTIERE	( PAD )	0.60	0.60	
404	LINII DE PAZA CONTRA INCENDIILOR	( PAP )			
405	DEPOZITE FORESTIERE	( PAZ )			
406	DIGURI	( PAG )			
407	CANALE	( PAC )			
408	ALTE TERENURI	( PAA )	2.32	2.32	
5	TERENURI AFECTATE DE IMPADURIRI	( PI )	6.62	6.62	
501	CLASA DE REGENERARE	( PIR )	6.62	6.62	
502	TERENURI INTRATE CU ACTE LEGALE IN F. FORESTIER	( PIF )			
6	TERENURI NEPRODUCTIVE	( PN )	7.26	7.26	
601	STANCARII, ABRUPTURI	( PNS )	2.53	2.53	
602	BOLOVANISURI, PIETRISURI	( PNP )	3.55	3.55	
603	NISIPURI (ZBURATOARE SI MARINE)	( PNN )			
604	RAPE - RAVENE	( PNR )			
605	SARATURI CU CRUSTA	( PNC )			
606	MOCIRLE - SMARCURI	( PNM )	1.18	1.18	
607	GROPI DE IMPRUMUT SI DEPUNERI STERILE	( PNG )			
701	FASIE FRONTIERA	( PF )			
801	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN F. FORESTIER SI NEREPRIMITE	( PT )			

**Organizarea administrativă (districte, brigăzi, cantoane)****Organizarea administrativă**

O.S.	District		Canton silvic		Parcele componente	Suprafața -ha-
	Nr.	Denumire	Nr.	Denumire		
CARPATHIA	III	Vidraru	15	Nucșoara	6, 9 – 13, 16, 17, 25 – 27, 29, 30, 32, 33, 44 – 53, 55 – 62, 77, 82 – 86, 107 – 109, 129, 357, 358, 359	1319.16
Total						1319.16

Se consideră că actuala arondare este corespunzătoare nevoilor de pază și gospodărire.

**I.4. GOSPODĂRIREA DIN TRECUT A PĂDURILOR****1.4.1. Evoluția proprietății și a modului de gospodărire a pădurilor înainte de anul 1948**

Pădurile ce alcătuiesc actuala unitate de producție I Nucșoara au aparținut și înainte de anul 1948 proprietarilor privați. Gospodărirea pădurilor s-a făcut în general în baza unor amenajamente sumare, în scopul satisfacerii nevoilor curente de masă lemnoasă sau bănești și ca atare nu au existat preocupări legate de regenerarea pădurii sau de asigurarea continuității producției și ridicarea productivității acesteia. Această situație s-a menținut până în anul 1948, an în care prin naționalizarea întregului fond forestier, gospodărirea pădurilor a trecut sub conducerea unică a statului.

**1.4.2. Modul de gospodărire a pădurilor după anul 1948 până la intrarea în vigoare a amenajamentului expirat**

Prin actul de naționalizare din 13 aprilie 1948, toate pădurile au trecut în patrimoniul statului, iar gospodărirea lor a început să se facă pe baze științifice, întocmindu-se primele amenajamente unitare. Pentru pădurile din acest teritoriu, primul amenajament unitar s-a întocmit în anul 1948, urmărindu-se posibilitatea amenajării și gospodării lor pe baza principiului continuității funcționale și a producției. Următoarele amenajamente s-au efectuat în anii 1958, 1968, 1975, 1985, 1995.

Încă de la prima amenajare s-a adoptat pentru toate arboretele regimul codru. Bazele de amenajare au fost actualizate de la o etapă la alta, în conformitate cu normele tehnice în vigoare. La fiecare etapă de amenajare s-a revizuit zonarea funcțională, ceea ce a condus la încadrarea diferită a arboretelor în grupe funcționale și la apariția diferitelor subunități de gospodărire. Regimul adoptat a fost codru regulat, cu un ciclu de 110-120 ani, iar în compoziția țel fagul, bradul și molidul au fost speciile de bază majoritare. Tratamentele aplicate au fost în special tăierile succesive și tăierile rase. Mai târziu acestora li s-au adăugat și tratamente mai intensive (tăierile progresive).

Exploatabilitatea adoptată în toate etapele de amenajare anterioare pentru arboretele în care se organizează producția a fost exploatabilitatea tehnică. Pentru arboretele incluse în grupa I s-a adoptat exploatabilitatea de protecție.

Ținând cont de faptul că actuala unitate de producție este constituită din arborete ce făceau parte din mai multe unități de producție mult mai mari, UP II Corbi, UP III Cernat, UP IV Păpău, UP V Valea Rea și UP VI Zârna, nu se pot realiza comparații care să ofere date relevante.

Ca atare, în cele ce urmează, se prezintă doar unele caracteristici de ansamblu ale structurii actuale a fondului forestier proprietate privată, structură determinată, în bună măsură, de intervențiile silviculturale aplicate de-a lungul perioadei desfășurate de la nationalizarea din 1948 și până în prezent.

#### 1.4.2.1. Evoluția constituirii U.P. și a bazelor de amenajare până la amenajarea anterioară

În tabelul de mai jos sunt prezentate o serie de date referitoare la evoluția bazelor de amenajare.

##### *Evoluția bazelor de amenajare*

Anul amenajării	Suprafata		Subunitatea de gospodărire			Regim	Compoziția tel	Tratamentul	Exploatabilitatea și vârsta medie a exploatab	Ciclul (ani)
	Totală	Gr. I	Denumirea	Suprafa-	%					
2021	1319.16	1305.49	"A" - Codru Regulat	688.34	53	codru	41MO 8BR 37FA 6PAM 7DT 1AN	Taieri progresive	Tehnică 110	110
			"M"- Conser. deosebita	562.53	43	codru	67MO 13FA 5BR 5LA 3PAM 7DT	T.conservare	-	-
			"E" Rezervatii conservare integrală	48.00	4	codru	85MO 6LA 9DT	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>1319.16</b>	<b>1305.49</b>		<b>1298.87</b>						

Bazele de amenajare stabilite vor contribui la continuitatea pădurilor din această unitate de producție asigurând, în același timp, o bună stare fitosanitară a arboretelor.

#### Concluzii privind gospodărirea pădurilor

În strânsă legătură cu formele de proprietate, gospodărirea pădurilor a fost afectată de interesele celor ce le dețineau. În perioada anterioară naționalizării, pădurile au fost gospodărite în baza normelor tehnice în vigoare în perioadele respective.

Efectul gospodării pădurilor este evidențiat de evoluția arboretelor, evoluție care privește clasele de vârstă, compozițiile specifice, clasele de producție și densitățile arboretelor.

#### Evoluția structurii pădurilor

Despre analiza evoluția structurii de-a lungul timpului a arboretelor studiate putem trage câteva concluzii cu caracter general:

Evoluția claselor de vârstă: structura pe clase de vârstă a fost și rămâne dezechilibrată;

Evoluția compoziției: Compoziția a fost și este apropiată de optim, însă trebuie redusă proporția din compoziție a mesteacănului și a diverselor moi, în favoarea speciilor valoroase de amestec (paltin de munte, ulm și scoruș);

În stațiunile în care molidul este în afara arealului se va folosi în compozițiile de împădurire în proporții de cel mult 30% și doar în microstațiuni cu exces de umiditate și versanți umbriți.

Evoluția consistenței arboretelor: sub aspectul consistenței a fost și este sub valoarea optimă (0,60) de 0,85.

### ***I.5. REGLEMENTAREA PROCESULUI DE PRODUCȚIE LEMNOASĂ ȘI MĂSURI DE GOSPODĂRIRE PENTRU ARBORETE CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE***

Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale se realizează prin stabilirea posibilității și elaborarea planurilor de recoltare și cultură. Prin această reglementare se asigură:

- optimizarea structurii pădurii în raport cu condițiile ecologice și cu cerințele social - economice;
- realizarea unui fond de producție – protecție care să permită exercitarea pe termen lung a funcțiilor de producție și protecție ale pădurii și creșterea eficacității polifuncționale a arboretelor;
- crearea unui cadru adecvat pentru aplicarea unei culturi silvice intensive și respectarea la nivel de arboret a reglementărilor de ordin silvicultural aflate în vigoare;
- conservarea biodiversității și dezvoltarea durabilă a arboretelor.

#### **Subunități de producție sau de protecție constituite**

Pentru realizarea obiectivelor stabilite este necesar ca arboretelor să li se aplice măsuri de gospodărire adecvate. În acest scop s-au constituit trei subunități de gospodărire și anume:

- S.U.P. "A" - codru regulat, sortimente obișnuite pe 688.34 ha în care s-au inclus arboretele din categoria funcțională 1.1C, 1.5Q și 2.1C.

- S.U.P. "M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită pe 562.53 ha, în care s-au inclus arboretele din categoriile funcționale 1.2A, 1.2C, 1.2F.

- S.U.P. "E" –rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii pe 48.00 ha în care s-au inclus arborete din categoria funcțională 1.5O.

*Constituirea SUP pe unități amenajistice*

SUP		U N I T A T I A M E N A J I S T I C E							
	26N	27N1	27N2	49V	58 G	60 D	61N	84A	85A
	85N	86N	129D						
T o t a l	Suprafata		20.29 HA		Nr. de UA-uri		12		
A	6	9	10	11	12	16 A	16 B	17	25
	26 A	26 B	26 C	26 D	26 E	27 A	27 B	27 C	27 D
	29	30 A	30 B	32 A	32 B	33 A	33 B	33 C	33 D
	33 E	44 B	48 A	50 D	51 D	52 A	52 B	52 D	53 B
	56 A	56 B	56 C	56 D	56 F	58 A	58 C	58 F	58 H
	58 I	58 K	58 L	58 N	58 O	59 A	60 A	60 B	61 B
	61 D	82	84 A	85 A	86 A	107 A	107 B	107 C	108 B
	108 C	108 D	109 B	359 A					
T o t a l	Suprafata		688.34 HA		Nr. de UA-uri		67		
E	49 A	60 C	61 C						
T o t a l	Suprafata		48.00 HA		Nr. de UA-uri		3		
M	13	44 A	45 A	45 B	45 C	45 D	45 E	45 F	45 G
	45 H	45 I	46 A	46 B	46 C	47 A	47 B	47 C	48 B
	48 C	48 D	49 B	50 A	50 B	50 C	51 A	51 B	51 C
	52 C	53 A	55	56 E	56 G	57 A	57 B	57 C	57 D
	58 B	58 D	58 E	58 J	58 M	59 B	59 C	59 D	59 E
	59 F	61 A	61 E	62	77 A	77 B	77 C	77 D	77 E
	77 F	77 G	83	85 B	85 C	86 B	108 A	109 A	357 A
	357 B	357 C	357 D	358 A	358 B	358 C	359 B		
T o t a l	Suprafata		562.53 HA		Nr. de UA-uri		70		
T o t a l UP	Suprafata		1319.16 HA		Nr. de UA-uri		152		

*I.5.1. Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale***Reglementarea procesului de producție la S.U.P. A – codru regulat**

Stabilirea posibilității de produse principale se face prin procedee specifice mai multor metode de amenajare: metoda creșterii indicatoare, metoda claselor de vârstă, metode bazate pe ideea normalizării fondului de producție, urmărindu-se o cât mai corectă reglementare a procesului de producție. În acest scop s-au stabilit mai întâi indicatorii de posibilitate respectivi.



*Posibilitatea după procedul creșterii indicatoare*

Specia	FA	MO	SAC	BR	SR	ME	PLT	DR	DT	DM	
CI	1064	604	15	117	49	3	2	1	7	23	1885
VD											7227
VD1											
VD2	7492	6842							120		14454
VD3											
VD4											
VE											15034
VE1	7492	6842							120		14454
VE2	871										871
VE3											
VF	8632	9901							122	572	19227
VG	25205	38568		1283					162	643	65861
DD1											-23282
DD2											-22702
DD3											-56246
DD4											-47348
DM											-56246
Q											-0.5
VD/10											723
VE/20											752
VF/40											481
VG/60											1098
POSIB.											481

  

A:	M:	
CICLUL		110 Ani
SUPRAFATA TOTALA		688.34 Ha
SUPRAFATA IN GR.I FUNCTIONALA		563.85 Ha
SUPRAFATA IN GR.II FUNCTIONALA		124.49 Ha

*Stabilirea posibilității după criteriul claselor de vârstă*

Clasa de vârstă	S -ha-	V -m³-	Creștere curență	SP I				Suprafața periodică -ha-						
				V+5CR				II			III	IV	V	
				S -ha-	Vi -m³-	Vk -m³-	Vj -m³-	S ha	Volum			S ha	S ha	S ha
					Actual	5XCR	Total							
I	401.59	7275	661	-	-	-	-	-	-	-	-	9.39	125.15	267.05
II	112.19	14846	921	-	-	-	-	-	-	-	-	112.19	-	-
III	3.57	967	24	-	-	-	-	-	-	-	-	3.57	-	-
IV	119.54	41151	959	2.73	-	-	535	116.81	40616	4685	45301		-	-
V	8.96	3217	40	8.96	3417	-	-		-	-	-		-	-
VI	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VII	42.49	11209	264	42.49	11874	-	-					-	-	-
Total	688.34	78665	2739	54.18	15291	-	535	116.81				125.15	125.15	267.05
Normal		125.15		125.15				125.15				125.15	125.15	125.15
Diferențe				-70.97				-8.34				-	-	+141.9

$P = Vi/30 + Vk/20 + Vj/10 = 560 \text{ m}^3/\text{an}$

**Calculul indicatorului de posibilitate după clasele de vârstă – procedeul inductiv**

U.a.	Supr. ha	Volum +5CR m <sup>3</sup>	Urg. de regen.	P.R.M. ani	K	Nr. de invenții		Felul tăierii	Volum de extras m <sup>3</sup>
						Total	în dec		
6	34.12	7782	26	20	0.5	2	1	Tăieri progressive (punere în lumină)	3545
58C	2.73	538	26	20	0.4	2	2	Tăieri progressive (punere în lumină, racordare)	538
107B	1.12	548	31	20	0.7	3	1	Tăieri progressive, însămânțare	181
108B	3.64	1663	31	20	0.7	3	1	Tăieri progressive, însămânțare	548
TOTAL	41.61	10531	-	-	-	-	-	-	4812
RECAPITULAȚIE PE URGENȚE DE REGENERARE									
Urg.2	36.85	8320	-	-	-	-	-	-	4083
Urg.3	4.76	2211	-	-	-	-	-	-	729
Total	41.61	10531	-	-	-	-	-	-	4812

**Adoptarea posibilității**

În vederea adoptării celui mai favorabil quantum al posibilității în concordanță cu realitatea din teren, s-a procedat la compararea indicatorilor de posibilitate a căror recapitulație se face în tabelul de mai jos.

Deoarece structura reală pe clase de vârstă este profund dezechilibrată, există o diferență notabilă între indicatorul de posibilitate după clase de vârstă și cel calculat folosind creșterea indicatoare.

Suprafața arboretelor exploatabile este de 54.04 ha, ceea ce reprezintă 8% din suprafața S.U.P.A – codru regulat sortimente obișnuite.

Volumul pe picior al arboretelor exploatabile este 14846 m<sup>3</sup>.

Consistența medie a acestor arborete este 0.6.

La adoptarea posibilității s-a ținut cont de indicatorii calculați prin cele două metode, cât și de starea arboretelor reflectată prin urgențele de regenerare.

În aceste condiții s-a adoptat o posibilitate de produse principale de **481 m<sup>3</sup>/an**, egală cu valoarea obținută prin metoda creșterii indicatoare.

**Indicatorii de posibilitate și posibilitatea adoptată**

Metoda de calcul			
Prin intermediul creșterii indicatoare		Dupa criteriul claselor de vârstă	
Elemente de calcul	Valori	Elemente de calcul	Valori
Ci (mc)	1885	S.P. normală (ha)	125.15
Vd/10 (mc)	723	Perioada I (ani)	20
Ve/20 (mc)	752	S.P. I (ha)	54.18
Vf/40 (mc)	481	Perioada a II-a (ani)	20
Vg/60 (mc)	1098	S.P. II (ha)	161.81
Q	-0.5	Volumul arboretelor exploatabile (m <sup>3</sup> /ha)	275
m'		P inductiv (m <sup>3</sup> /an)	505
-		P deductiv (m <sup>3</sup> /an)	560
P1 (m <sup>3</sup> /an)	481	P2 (m <sup>3</sup> /an)	481
<b>Posibilitatea adoptată P = 481m<sup>3</sup>/an</b>			

**Adoptarea posibilității**

Anul amenajării	Posibilitatea (m <sup>3</sup> / an)			Adoptată
	Calculată			
	După Ci	După clasele de vârstă		
Procedeu deductiv		Procedeu inductiv		
<b>2021</b>	<b>481</b>	<b>560</b>	<b>505</b>	<b>481</b>

**Recoltarea posibilității**

## Repartiția arboretelor din planul decenal pe urgențe de regenerare

Urgența	Arborete încadrate în deceniul I			
	Unități amenajistice	Suprafața (ha)	Volum total (mc)	Volum de extras (mc)
26	6, 58C	36.85	8320	4083
<b>Total urgență 2</b>		<b>36.85</b>	<b>8320</b>	<b>4083</b>
31	107B, 108B	4.76	2211	729
<b>Total urgență 3</b>		<b>4.76</b>	<b>2211</b>	<b>729</b>
<b>Total general</b>		<b>41.61</b>	<b>10531</b>	<b>4812</b>

Tăierile progresive se vor executa în făgete și amestecurile de fag cu rășinoase pe o suprafață de 41.61 ha, din care în acest deceniu se vor extrage 4812 mc. În cadrul acestui tratament tăierile se localizează de la început într-un număr mai mare sau mai mic de ochiuri de regenerare, amplasate pe întreaga suprafață a arboretului. La amplasarea ochiurilor de regenerare se va ține seama de semințișul utilizabil existent, în care se urmărește punerea lui în lumină concomitent cu deschiderea de noi ochiuri de regenerare. Cu ocazia revenirilor următoare, semințișurile instalate în ochiurile respective sunt puse în lumină, prin una sau mai multe intervenții. Pe măsură ce ochiurile se largesc treptat, marginile lor se apropie, atingându-se unele cu altele, după care se execută tăierea de racordare, prin care se înlătură restul arboretului bătrân. Tăierea de racordare se va executa numai atunci când suprafața semințișului natural utilizabil va ocupa cel puțin 70% din suprafață. Cu ocazia fiecărei intervenții, în cuprinsul arboretului se aplică întreaga gamă a tăierilor de regenerare, de la însămânțare, până la înlăturarea completă a vechiului arboret din porțiunile regenerare și cu semințișuri devenite independente din punct de vedere biologic și funcțional care nu mai au nevoie de adăpostul vechiului arboret.

În cazul în care arboretele nu au fost pregătite în suficientă măsură prin lucrări de îngrijire sau igienă anterioare, se va urmări să se asigure o îmbunătățire a stării fitosanitare a lor, prin extragerea cu prioritate, la prima intervenție, a exemplarelor uscate sau în curs de uscare, rupte, doborâte, bolnave, etc. Totodată, se vor extrage și exemplarele cu defecte tehnologice, cele din specii sau ecotipuri necorespunzătoare, cu valoare economică redusă, care nu sunt indicate să fie promovate în noul arboret, precum și speciile moi ajunse la exploatabilitate.

În cadrul planului, în acest deceniu sunt prevăzute tăieri progresive însămânțare, în ua 107B, 108B, arborete cu consistența 0.7 și respectiv 0.8.

Arboretul din ua 58C cu consistența 0.4 vor fi parcurse cu două intervenții în deceniu, respectiv punere în lumină, racordare.

Arboretul din u.a. 6 cu consistența de 0,5 și semințiș natural utilizabil pe cca 40% din suprafață, se vor executa tăieri progresive punere în lumină.

**Posibilitatea pe tratamente, suprafețe și specii**

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (mc)		Posibilitatea pe specii (mc/an)		
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	DT
T. progresive	41.61	4.16	4812	481	355	120	6
<b>Total</b>	<b>41.61</b>	<b>4.16</b>	<b>4812</b>	<b>481</b>	<b>355</b>	<b>120</b>	<b>6</b>

Indicele de recoltare este de 0.4 m<sup>3</sup>/an/ha.

### *Prognoza posibilității*

Prognoza posibilitatii de produse principale						SUP: A	
Actuala amenajare		Dupa 10 ani		Dupa 20 ani		Dupa 30 ani	
Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori	Elemente	Valori
V1	7227	V1'	10224	V1''	6390	V1'''	6787
V2	15034	V2'	10630	V2''	6795	V2'''	5096
V3	15845	V3'	12726	V3''	10177	V3'''	24419
V4	19227	V4'	32049	V4''	45440	V4'''	47736
V5	54490	V5'	55366	V5''	56811	V5'''	53421
V6	65861	V6'	61051	V6''	56814	V6'''	53424
Q	-0.5	Q'	-0.4	Q''	-0.5	Q'''	-0.6
m		m'		m''		m'''	
P	481	P'	424	P''	339	P'''	255

## **I.5.2. Măsurile de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție**

### I.5.2.1. Măsurile de gospodărire a arboretelor din tipul I de categorii funcționale

Arboretelor din tipul I de categorii funcționale au fost încadrate în S. U. P. „E” - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii potrivit Legii protecției mediului pe suprafața de 48.0 ha în care s-au introdus arborete încadrate ca păduri cvasivirgine ( 49A, 60C, 61C).

În aceste păduri sunt interzise recoltarea de masă lemnoasă, tăierile de îngrijire, precum și alte activități care ar putea dereglă echilibrul ecologic cum ar fi pășunatul, turismul neorganizat, fertilizările și combaterile chimice, etc.

În administrarea pădurilor supuse regimului de ocrotire integrală, se vor respecta următoarele restricții:

- coordonarea unică a tuturor activităților de cercetare științifică și de producție din interiorul acestor suprafețe;
- revizuirea traseelor turistice care traversează arboretelor și a amplasamentelor situate în apropierea acestora, astfel încât acestea să nu influențeze negativ ecosistemele naturale;
- supravegherea circulației turistice, limitarea încărcării unor zone peste suportanța ecologică;
- lucrările de investiții din zonă sau din apropierea acestora se vor face în concordanță cu normele de protecție a mediului înconjurător și numai după avizarea și aprobarea acestora;
- se va limita strict orice activitate economică în zona restricției;
- se va interzice vânătoarea și pescuitul sportiv, fiind permise numai recoltări selective interzicându-se acțiunile de combatere a dăunătorilor vânatului;
- se vor delimita strict locurile de popas și de parcare.

### I.5.2.2. Măsurile de gospodărire a arboretelor din tipul II de categorii funcționale

Suprafața totală a arboretelor încadrate în tipul II de categorii funcționale este de 562.53 ha fiind incluse în S.U.P.„M”.

Arboretelor încadrate în tipul II de categorii funcționale aparțin categoriilor funcționale: 1.2A. (Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35<sup>0</sup>, precum și terenurile în pantă cu eroziune evidentă – 502.15 ha); 1.2C. (Benzile de pădure din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100-300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor în funcție de panta și natura terenului, precum și de starea de vegetație a pădurilor respective – 49.45 ha); 1.2F. (Pădurile situate în zonele de formare a avalanșelor și pe

culoarele acestora – 10.93 ha) Ținând cont de rolul polifuncțional al acestor arborete și de faptul că sunt supuse regimului de conservare deosebită, măsurile de gospodărire prevăzute prezintă două etape distincte :

- măsuri de gospodărire de ordin general, care urmăresc conservarea pădurilor, adică menținerea lor într-o stare fitosanitară bună, prin executarea lucrărilor de îngrijire și igienă;

- măsuri de gospodărire specifice funcțiilor atribuite și speciilor componente, urmărindu-se realizarea cu precădere a funcțiilor prioritare care garantează și realizarea celorlalte funcții.

În vederea realizării funcțiilor prioritare, arboretelor li s-au atribuit măsuri diferențiate de gospodărire care urmăresc optimizarea structurii sub aspectul compoziției, distribuției pe verticală și desimii arborilor la hectar.

Pentru îndeplinirea optimă a funcțiilor de protecție, în deceniul 2021 - 2030, arboretelor încadrate în tipul II de categorii funcționale li se vor aplica următoarele lucrări: împăduriri ( u.a.:49B, 77D), completări (u.a.: 45H, 45I, 46B, 47B, 47C, 48B, 50B, 51B, 57D, 61E, 62, 77E, 83, 357C, 357D, 358B, 358C, 359B ), rărituri (u.a.: 56E, 57B, 57C, 58B, 58D, 59B, 59E, 85C, 357A, 358A), tăieri de conservare (u.a.:44A, 45B, 45D, 45F, 45G, 46A, 47A, 48C, 48D, 50C, 51A, 52C, 53A, 55, 57A, 58M, 59D, 61A, 77A, 77G, 109A, 357B) și tăieri de igienă.

***Lucrări care urmează a se efectua în decursul deceniului în arboretele supuse regimului de conservare deosebită***

Împăduriri	Completări	Rărituri		Tăieri de igienă		Tăieri de conservare		Total
ha	ha	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha	m <sup>3</sup>	ha
5.22	190.41	75.6	2302	74.12	1447	217.18	9383	562.53

***Volumul posibil de extras prin tăieri de conservare***

S.U.P	Grupa funcț.	Suprafața (ha)		Volum (mc)		Posibilitatea anuală pe specii (mc)			
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	BR	DR
“M”	I	217.18	21.72	9383	938	590	246	51	51

**I.5.3. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor**

Suprafețele de parcurs cu lucrări de îngrijire, precum și volumele ce se vor extrage sunt evidențiate pe unități amenajistice, la subcapitolul 13.2.1. din partea a II-a a amenajamentului (Planul lucrărilor de îngrijire a arboretelor). În planul lucrărilor de îngrijire au fost incluse toate arboretele tinere (aflate în stadiile de nuieliș până la codrișor), care îndeplinesc condiția de consistență (cel puțin 0,9).

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

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

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

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

Numărul intervențiilor poate fi modificat de către organele de execuție în funcție de dinamica stadiului de dezvoltare a arboretului, menționându-se faptul că vor fi introduse în planurile anuale. În scopul asigurării unei producții cantitativ și calitativ optime, corespunzătoare țelului de gospodărire propus, în funcție de compoziția și starea arboretelor de amplasarea teritorială și destinația lor, arboretele din fondul forestier se vor parcurge conform situațiilor din proiect cu următoarele lucrări :

**Rărituri:** au fost propuse în arborete cu consistența 0,9-1,0 și vârste cuprinse între 20 și 60 ani. Astfel se va urmări atât continuarea procesului de rărire și promovare a exemplarelor de viitor început în deceniul anterior, cât și aplicarea primei intervenții la arboretele ce au ajuns în stadiul de păriș. Răriturile vizează crearea unor condiții optime de dezvoltare pentru exemplarele de viitor, prin răirirea arboretului în porțiunile unde este prea des, prin extragerea exemplarelor rău conformate, cu defecte, dominate sau bolnave dar și eliminarea din compoziție a unor specii pioniere precum mesteacănul și diverselor moi (u.a. 9, 10, 16A, 16B, 17, 25, 26A, 26B, 26C, 27A, 27B, 27C, 29, 30A, 30B, 32A, 32B, 33A, 33B, 33C, 33D, 56E, 57B, 57C, 58B, 58D, 58F, 59B, 59E, 85C, 357A, 358A).

De asemenea, lucrarea are un pronunțat caracter de îngrijire individuală a arborilor, de dirijare a proporției actuale spre compoziția țel, de realizare a unei structuri optime în raport cu țelul de gospodărire a pădurii.

Prin rărituri se vor extrage în deceniu 11.4% (6448 m<sup>3</sup>) din volumul total al arboretelor de parcurs cu lucrări, ceea ce reprezintă o intensitate de 20.6 m<sup>3</sup>/ha. Volumul de extras pe specii reflectă și el scopurile prezentate mai sus, după cum se observă și din tabelul 34: 60% fag, 34% molid, 2% brad, 3% diverse moi. În ceea ce privește periodicitatea lucrării, în general s-au prevăzut o singură intervenție în deceniu.

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

**Curățiri:** s-au prevăzut în arboretele aflate în stadiul de nuieliș – prăjiniș cu vârsta de 15 ani, ua 27 C, 29, 33 D, 58 K, cu consistența 0,9. La fel ca la rărituri, prin curățiri se va urmări promovarea exemplarelor mai viguroase și mai sănătoase (selecție negativă). Prin această lucrare se vor extrage 52 m<sup>3</sup> în deceniu, intensitatea lucrării fiind de 4.3 m<sup>3</sup>/ha.

În ceea ce privește periodicitatea lucrării, s-a prevăzut o singură intervenție în deceniu, având în vedere vârsta arboretului. Prin curățiri se vor extrage 8.4 m<sup>3</sup>/ha.

**Degajări:** au fost propuse în ua 108 C, 108 D, suprafața de parcurs fiind de 1.05 ha/an.

**Tăieri de igienă:** această lucrare urmărește asigurarea unei stări sanitare corespunzătoare a arboretelor prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți și doborâți de vânt și zăpadă, bolnavi sau atacați de insecte. Identificarea, inventarierea, colectarea și valorificarea lemnului rezultat din tăieri de igienă se execută potrivit instrucțiunilor în vigoare privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare, colectare și transport ale materialului lemnos din păduri. Prin tăieri de igienă se prevăd a se extrage 245 m<sup>3</sup>/an., ceea ce înseamnă o intensitate de 0,83 m<sup>3</sup>/an/ha.

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

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

Posibilitatea de produse secundare este de 650 m<sup>3</sup>/an. De subliniat că posibilitatea de produse secundare obligatorie este cea pe suprafață, volumul de extras fiind orientativ. În funcție de starea

fiecărui arboret, organele de execuție vor analiza toate modificările survenite ca urmare a evoluției normale a acestora, iar pe baza acestei analize se va stabili volumul de extras, dar și eventualitatea parcurgerii cu lucrări de îngrijire și a altor arborete decât cele înscrise în „Planul lucrărilor de îngrijire”.

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

Specificări	Suprafața(ha)		Volum de extras (mc)		Posibilitatea anuală pe specii (mc)					
	Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	BR	DR	DT	DM
Degajari	10.47	1.05	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri	6.15	0.62	52	5	-	5	-	-	-	-
Rărituri	277.79	27.78	6448	645	218	389	13	8	1	16
Curățiri+ Rărituri	283.94	28.4	6500	650	218	394	13	8	1	16
Tăieri de igienă	216.04	216.04	2451	245	91	98	51	-	-	5

#### **I.5.4. Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat în deceniu**

Structura masei lemnoase totale de exploatat în deceniul de aplicare a amenajamentului cuprinde produse principale, produse secundare, tăieri de conservare și tăieri de igienă.

#### *Volumul total posibil de recoltat în deceniu*

Specificari	Suprafata(ha)		Volum(mc)		Posibilitatea anuala pe specii (mc/an)					
	Totala	Anuala	Total	Anual	FA	MO	BR	DR	DT	DM
Produse principale	41.61	4.16	4812	481	355	120	6	-	-	-
Taieri de conservare	217.18	21.72	9383	938	590	246	51	51		
Produse secundare	283.94	28.4	6500	650	218	394	13	8	1	16
Tăieri de igienă	216.04	216.04	2451	245	91	98	51	-	-	5
<b>Total U.P.</b>	<b>758.77</b>	<b>270.32</b>	<b>23146</b>	<b>2314</b>	<b>1254</b>	<b>858</b>	<b>121</b>	<b>59</b>	<b>1</b>	<b>21</b>

#### **I.5.5. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și împădurire**

Prin elaborarea planului lucrărilor de regenerare s-a urmărit refacerea cât mai rapidă a ecosistemului forestier, pe terenurile destinate împăduririi, folosind speciile cele mai indicate din punct de vedere economic sau ecologic. Planificarea lucrărilor de regenerare s-a făcut ținând seama de situația înregistrată cu ocazia lucrărilor de teren, de nevoile de recoltare a produselor principale, de necesitatea asigurării unei structuri corespunzătoare a arboretelor în raport cu funcțiile atribuite.

La elaborarea acestui plan s-au aplicat îndrumările și normele tehnice cu privire la regenerarea la zi a suprafețelor parcurse cu tăieri, asigurarea densității optime a arboretelor. Unitățile amenajistice în care se intervine cu lucrări de ajutorare și împăduriri, suprafețele efective, formulele de împădurire, numărul de puiți pe specii sunt înscrise în “Planul lucrărilor de regenerare și împăduriri”. La adoptarea formulelor de împădurire s-a ținut cont de tipul natural fundamental de pădure, țelul de gospodărire și compoziția țel. Ca lucrări de ajutorarea regenerării

naturale s-au prevăzut mobilizări de sol, în vetre, doar în porțiunile unde este posibilă instalarea semințișului natural, într-o serie de arborete ce vor fi parcurse cu tăieri progresive și tăieri de conservare. Aceste lucrări sunt necesare deoarece aceste arborete au porțiuni cu sol întelenit. De asemenea, s-au prevăzut și lucrări de îngrijire a regenerării naturale, descopleșiri, în porțiunile cu semințiș instalat în toate u.a.-urile de parcurs cu tăieri de regenerare pentru a preveni sufocarea puietilor de către vegetația ierboasă după deschiderea masivului forestier.

Lucrările de regenerare vizează în primul rând împăduririle ce se vor efectua în suprafețele goale din fondul forestier (u.a. 58G, 60D), în arboretele prevăzute a fi parcurse cu tăieri progresive (u.a.58C) , în arborete prevăzute cu tăieri de conservare ( u.a. 57A).

Trebuie subliniat că toate împăduririle și completările cuprinse în planul lucrărilor de regenerare se vor executa cu specii de bază (fag, molid, brad, paltin de munte) fără a neglija și alte specii importante de amestec cum ar fi frasinul, ulmul de munte.

Din categoria lucrărilor de îngrijire a culturilor tinere existente și nou create, se vor executa descopleșiri și revizuiuri. Periodicitatea acestor lucrări s-a stabilit în conformitate cu normele tehnice în vigoare.

În total (împăduriri + completări), se vor împăduri 251.52 ha. Se vor folosi un număr de 1006.08 mii puieti, din care 683.14 mii puieti de molid, 173.98 mii puieti de fag, 21.8 mii puieti brad, 6.16 mii scoruș de munte, 15.0 mii anin alb și 105.99 mii puieti diverse tari ( paltin de munte, frasin,ulm).

### Planul lucrărilor de regenerare

Simbol	Categoria de lucrări	Supraf. ha
A.	LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE	79.85
A.1.	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale	65.15
A.1.1.	Ajutorarea regenerării naturale	65.15
A.1.2.	Îndepărtarea humusului brut	-
A.1.3.	Distrușgerea și îndepărtarea păturii vii	-
A.1.4.	Mobilizarea solului	-
A.1.5.	Extragerea subarboretului	-
A.1.6.	Extragerea semințișului și tineretului neutilizabil preexistent	-
A.1.7.	Provocarea drajonării la arboretele de salcâm	-
A.2.	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	14.70
A.2.1.	Receperea semințișurilor sau tinereturilor vătămăte	-
A.2.2.	Descopleșirea semințișurilor	14.70
A.2.3.	Înlaturarea lăstarilor care copleșesc semințișurile și drajonii	-
B.	LUCRĂRI DE REGENERARE	8.20
B.1.	Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier	6.62
B.1.1.	Împăduriri în poieni și goluri	-
B.1.2.	Împăduriri în terenuri degradate	-
B.1.3.	Împăduriri în terenuri dezgolite prin calamități naturale (incendii, doborâturi de vânt sau zăpadă, uscăre, etc. și alte cauze).	-
B.1.4.	Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate	6.62
B.2.	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare	1.58
B.2.1.	Împăduriri după tăieri grădinărite	-
B.2.2.	Împăduriri după tăieri cvasigrădinărite	-
B.2.3.	Împăduriri după tăieri progresive	0.82
B.2.4.	Împăduriri după tăieri succesive	-
B.2.5.	Împăduriri după tăieri de conservare	0.76
B.2.6.	Împăduriri în golurile din arboretele parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri în crâng	-
B.2.7.	Împăduriri după tăieri rase la molid și PL.E.A	-
B.3.	Împăduriri în suprafețe parcurse sau propuse a fi parcurse cu tăieri de înlocuire a arboretelor	-



	necorespunzătoare	
B.3.1.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor derivate (substituirii)	-
B.3.2.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor slab productive (refacere)	
B.3.3.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor necorespunzătoare din punct de vedere stațional	-
B.3.4.	Împăduriri pentru ameliorarea compoziției și consistenței (după reconstrucție ecologică)	-
C.	COMPLETĂRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	243.32
C.1	<i>Completări în arboretele tinere existente</i>	241.68
C.2.	Completări în arboretele nou create (20%)	1.64
D.	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	195.65
D.1.	Îngrijirea culturilor tinere existente	154.65
D.2.	Îngrijirea culturilor tinere nou create	41.00

### I.5.6. Măsurile de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori

Cel mai important factor destabilizator și limitativ întâlnit în această unitate de producție este roca la suprafață. Unitățile amenajistice cu rocă la suprafață sunt situate pe terenuri cu înclinare mare și sunt încadrate în S.U.P. „M”, îndeplinind funcția de protecție a solului și terenurilor.

Arboretele afectate de acest factor destabilizator ocupă 439.76 ha vor fi parcurse cu completări pe 135.05ha, împăduriri pe 9.48, rărituri pe 66.55ha, tăieri de igienă pe 25.53 ha, tăieri progresive pe 2.73ha și tăieri de conservare pe 156.99ha.

Un alt factor destabilizator întâlnit în această unitate și a cărui cauză sunt rupturile de vânt și de zăpadă, este uscarea arborilor. Acest fenomen se manifestă cu intensitate slabă la moderată – 317.74 ha), vor fi parcurse în acest deceniu cu lucrări corespunzătoare stadiului lor de dezvoltare. În timp ce arboretele afectate de fenomene de uscăre de intensitate puternică la foarte puternică vor fi parcurse în acest deceniu cu tăieri progresive definitive pentru a nu favoriza răspândirea și instalarea dăunătorilor de natură biotică.

Cantitățile mari de zăpadă afectează deosebi arboretele tinere cu consistența plină sau aproape plină 107.74 ha. Arboretele afectate vor fi parcurse în deceniu în principal cu rărituri 6.96 ha și tăieri de igienă 44.79ha, iar 56.02 ha cu tăieri de conservare.

Fenomenul de uscăre anormală a fost depistat într-un număr de 11 arborete pe o suprafață de 63.17ha. Gradul de manifestare al fenomenului de uscăre este slab pe 53.19ha, respectiv arboretele din ua 56C, 57A, 57B, 58D, 58H, 58M, 59F, 61C, 357A și mediu pe 9.98ha, arboretele din ua 58C, 58E. În aceste arborete au fost propuse lucrări de regenerare cu extragerea în primele intervenții a materialului lemnos afectat pe 2.73 ha, rărituri pe 24.93ha, tăieri de igienă pe o suprafață de 14.13 ha și tăieri de conservare pe 3.21ha.

Restul factorilor destabilizatori și limitativi identificați în această unitate precum fenomenele de alunecare, eroziune în suprafață și tulpinile nesănătoase, se manifestă cu totul izolat și pe suprafețe prea mici pentru a ridica probleme de gospodărire. Totuși măsurile de prevenire a acestor fenomene, sub raport amenajistic și silvotehnic sunt cele referitoare la menținerea și realizarea unor arborete cu consistență și stabilitate ridicată. Alături de acestea, un rol deosebit îl au lucrările de consolidare a rețelei hidrografice torrențializate și cele de drenare a excesului de apă din zonele predispuse la alunecări de teren.

Cu ocazia lucrărilor de teren au fost identificate atacuri de insecte, dar acestea se încadrează în limitele normalului. Această activitate trebuie continuată și pe viitor chiar dacă în prezent starea sanitară a pădurii este bună. Pentru prevenirea acțiunii factorilor dăunători este nevoie de desfășurarea unei activități permanente de depistare a bolilor și a dăunătorilor, iar prin lucrări specifice (curățiri, rărituri, tăieri de igienă și de regenerare), exemplarele bolnave trebuie să fie extrase cu prioritate.

În continuare, prezentăm câteva măsuri pentru asigurarea unei stări sanitare corespunzătoare a arboretelor:

- anual se vor executa lucrări de depistare și prognoză a dăunătorilor 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 rășinoase 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 dăunătoare;
- în activitatea de protecție a pădurilor și a culturilor forestiere se va pune accentul pe lucrări de prevenire a înmulțirii în masă a dăunătorilor. 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 pășunatului în pădure, combaterea gaițelor și coțofenelor, montarea de cuiburi artificiale pentru păsările folositoare, etc.

Natura si gradul De afectare	Supr. (ha)	Lucrari prevazute								
		Îngri. cult. complet	Dega-jări	Cură-țiri	Rări-turi	T.pro-gresive	T. rase	T. igienă	T.con-servare	Împăd.
Alunecare slabă (A1)	12.32	12.32	-	-	-	-	-	-	-	-
Roca la suprafața (0.1 - 0.2S)	268.24	56.60	6.46		66.55	2.73		15.82	109.96	0.75
Roca la suprafața (0.3 - 0.4S)	171.52	78.45						9.71	47.03	8.73
Uscare slaba (U1)	53.19				24.93			6.86	3.21	
Uscare medie (U2)	9.98					2.73		7.25		
Doboraturi izolate (V1)	344.35				31.88	34.12		93.64	166.47	
D.destul de frecvente(V2)	30.27				19.61	2.73		7.25	0.68	
Rupturi izolate (Z1)	107.77				6.96			44.79	56.02	
TOTAL	997.64	147.37	6.46	-	149.93	42.31	-	185.32	383.37	9.48

### I.5.7. Protecția fondului forestier

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

Acest fond forestier a fost confruntat în permanență, an de an, cu doborâturile de vânt, uneori de amploare deosebită. Acestea s-au intensificat în ultimele decenii pe fondul unei gospodării necorespunzătoare, cu decenii în urmă, printre care tăierile rase pe suprafețe întinse, care au dus la realizarea de arborete echiene vulnerabile la acțiunea distructivă a vântului și expunerea marginilor de masiv slab rezistente în fața vântului, regenerarea predominant din plantații, monoculturile de molid, aplicarea numai în parte a prevederilor amenajamentelor referitoare la lucrările de îngrijire a arboretelor etc. Astfel 374.62ha sunt afectate de doboraturi de vânt și 107.77 ha de rupturi de vânt și zăpadă multe dintre acestea fiind arborete artificiale pure de molid expuse vânturilor dominante.

În aceasta regiune apariția vânturilor de mare intensitate este destul de frecventă. Solurile scheletice sau cu înmlăștinare sunt factori favorizanți pentru producerea acestor fenomene nedorite.

Avându-se în vedere considerațiile de mai sus, pentru restabilirea echilibrului ecologic al acestor arborete trebuie luate o serie de măsuri începând de la crearea arboretelor și continuând cu lucrările de îngrijire și aplicarea tratamentelor.

Măsurile legate de crearea arboretelor constau în: alegerea speciilor, amestecul și desimea culturilor. În molidisuri s-a recomandat introducerea paltinului de munte precum și a bradului și fagului unde este posibil.

Legat de desimea culturilor, cercetarile în acest domeniu au aratat ca exemplarele cu o coroana mai dezvoltata sunt mai rezistente, deci scheme mai largi ar fi mai convenabile.

De asemenea s-a constatat ca exemplarele rezultate din regenerare naturală sunt mult mai rezistente comparativ cu cele introduse pe cale artificială.

Reglarea desimii arboretelor și proporționarea amestecurilor se va dirija prin lucrări de îngrijire, de mare importanță fiind cele ce se execută până la 40 de ani. Începerea lucrărilor de îngrijire trebuie să se facă acolo unde s-a realizat starea de masiv, chiar dacă nu este realizată pe întreaga suprafață a arboretului. Este recomandat în culturile tinere sau în regenerările dese să se intervină încă din stadiul de desiş prin lucrări de depresaj.

Intensitatea curăţirilor și rariturilor în molidisuri va fi în general puternică la primele intervenții și mai redusă la revenirea în cadrul arboretului. În arboretele neparcursă la timp cu lucrări de îngrijire, răriturile vor avea intensități mai mici dar va crește numărul acestora.

Se mai menționează faptul că realizarea unei margini de masiv nepenetrabilă la vânt diminuează efectul dăunător al vântului. Realizarea acesteia presupune crearea unor arbori cu o coroană dezvoltată până la sol pe o înălțime de 15-30m. Întărirea marginii masivului se va face în acele puncte unde vântul are mai mare forță de penetrație. Aceste puncte se vor alege în urma unor observații mai îndelungate în teren.

În ceea ce privește tratamentele sunt de preferat cele mai intensive, bazate pe regenerare naturală. S-a indicat o gamă variată de tratamente, în mare majoritate bazate pe regenerare naturală și intensități relativ mici de intervenție în scopul realizării unei structuri verticale diversificate.

La amplasarea tăieturilor rase de mare importanță este direcția de înaintare a tăierilor în raport cu direcția vântului periculos.

Mărirea rezistenței arboretelor la acțiunea vântului este o problemă de durată care urmează a fi rezolvată în timp pe măsura aplicării complexului de măsuri și dezvoltării arboretelor actuale și viitoare.

De perspectivă mai îndepărtată este și realizarea blocurilor și succesiunilor de tăieri întrucât actualmente arboretele exploatabile sunt puține și dispersate în cadrul unităților de producție.

Toate aceste măsuri nu pot decât să diminueze pagubele produse de acțiunea vântului deoarece acestea nu pot fi înlăturate în totalitate întrucât în condițiile naturale existente furtunile de mare intensitate vor produce pagube în continuare.

### **Protecția împotriva incendiilor**

Pădurea, în decursul dezvoltării sale, în afara de unii factori biotici (insecte, ciuperci, vânat etc.) sau abiotici (înghețuri, arsita, vânturi puternice, etc) mai poate fi vătămată și de acțiunea dăunătoare a focului. Incendiile de pădure pot distruge litiara, pădurea vie, semințișul, arboretul și arbori în picioare, producând pagube atât prin deprecierea materialului lemnos cât și prin perturbări mari aduse regenerării și dezvoltării pădurii.

În zona incendiilor scade efectul de producție al pădurii, se reduce rolul igienic și estetic al ei, se distruge microflora și microfauna solului, etc.

Arborii vătămați sunt ușor atacați de insecte și ciuperci desfășurându-se astfel opera distructivă a focului, dacă acesta n-a mistuit complet pădurea.

Pentru prevenirea incendiilor de pădure se recomandă următoarele:

- ◆ Executarea operațiilor de igienă și igienizare prin extragerea arborilor uscați și a uscăturilor din pădure;
- ◆ Amenajarea locurilor speciale pentru fumat;
- ◆ Curățirea parchetelor exploatate;
- ◆ Pastrarea unei rețele de linii parcelare deschise (cum sunt cele de la fostele păduri bisericesti).

În cazul apariției vreunui incendiu se vor lua măsuri de izolare și se va asigura deplasarea rapidă a echipelor de intervenție la locul respectiv.

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

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

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

Pentru protecția fondului forestier împotriva dăunătorilor și bolilor se vor întreprinde acțiuni cu caracter informațional prin:

- depistarea pe teren a focarelor de dăunători și a agenților patogeni, efectuând observații atente cu prilejul deplasărilor în teren și întocmirea la timp a rapoartelor de semnalare a ivirii dăunătorilor;

- analiza datelor existente în arhiva tehnică și în evidențele curente ale ocolului silvic care administrează acest fond forestier;

- documentări în literatura de specialitate referitoare la protecția pădurilor din zonă.

Până în prezent au produs atacuri sporadice: *Hylobius abietis*, *Lymantria monacha*, *Ips typographus*, etc. precum și unele boli provocate de ciuperci xilofage din genul *Fomes*, *Armillariella* etc.

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

- aplicarea măsurilor de carantină în transferul puieților;

- curățirea parchetelor de resturi de exploatare și cojirea cioatelor de rasinoase;

- respectarea marimii parchetelor și a termenelor de alăturare a lor care nu trebuie să fie mai mic de 3-5 ani;

- executarea corectă a întregului sistem de lucrări de îngrijire (degajări, curățiri, rarituri, igienă, etc.);

- ocrotirea dușmanilor naturali ai dăunătorilor pădurii, etc..

În cazul producerii unor atacuri puternice se vor lua măsuri de combatere, dându-se prioritate combaterii biologice și integrate, bazate pe imbinarea măsurilor silviculturale și ecologice cu cele specifice protecției pădurilor.

În continuare se vor face atenție depistări cu curse feromonale la *Ipidae* sp. și *Lymantria monacha*, pentru a se lua măsuri eficiente de combatere atunci când acești dăunători ar depăși limitele capacității de suport a ecosistemelor respective.

Se va acorda o atenție deosebită protecției puieților împotriva roaderilor de către vânat, ce pot fi preîntâmpinate printr-o judicioasă execuție a lucrărilor de îngrijire, prin dirijarea amestecurilor de rasinoase și foioase, dar în primul rând prin menținerea efectivelor de vânat în limite normale în raport cu capacitatea de suport a biotopului.

Urmările vătămarilor provocate de cervide în pădure sunt diferite, după cum se referă la culturi, respectiv plantații regenerări naturale sau la arborete. În cazul plantațiilor și regenerărilor naturale, ele ar consta din:

- diminuarea creșterilor în înălțime a puieților;

- diminuarea procentului de reușită care duce la creșterea volumului completărilor;

- măsuri specifice de îngrijire;

- intensificarea regenerărilor artificiale, în locul celor naturale și crearea monoculturilor de molid;

- prelungirea stadiului de tinerețe a arboretelor.

În prezent efectivele de cervide sunt subnormale, dar în trecut au fost foarte mari și este necesar să se urmărească foarte atent efectivele deoarece în condițiile creșterii efectivelor peste normal, se produce eliminarea unor elemente stabilizatoare și de structură a arboretelor, în principal a unor specii valoroase din punct de vedere ecologic și biologic, ca: bradul, paltinul de munte, fagul.

Bradul a pierdut în ultimele patru decenii o bună parte din arealul său dispărând în unele locuri aproape complet. Fără măsuri deosebite de protecție și paltinul de munte poate fi considerat aici ca o specie pierdută din această zonă.

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

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

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

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

#### **1.5.8 Măsurile necesare pentru refacerea fondului forestier în cazul arboretelor calamitate**

Stabilirea lucrărilor de executat în cuprinsul fondului forestier în amenajamentul silvic a ținut cont și de refacerea arboretelor afectate de factori destabilizatori identificate prin lucrările de teren, prin stabilirea urgențelor și amplasarea cu prioritate a tăierilor acolo unde s-au semnalat doborâturi, fenomene de uscare. Volumele afectate au fost incluse în planurile decenale, iar unde a fost cazul s-au prevăzut lucrări de împăduriri sau completări pentru refacerea arboretelor.

În perioada de aplicare a amenajamentului silvic pot să apară diverse fenomene de calamitate (rupturi și doborâturi de vânt și de zăpadă, incendii, fenomene de uscare datorate fie factorilor biotici fie abiotici). Aceste calamități sunt neprevăzute atât ca moment de apariție cât și ca amplasament în cadrul fondului forestier, în amenajament neputând a se lua în considerare amplasarea unor lucrări de refacere, calculul unor volume de extras, suprafețe de împădurit, etc. Așadar, amenajamentul nu-și propune un asemenea obiectiv.

Este foarte important ca personalul silvic de teren al ocolului să semnaleze apariția acestor fenomene, astfel încât specialiștii din cadrul ocolului silvic să poată stabili măsurile de intervenție. Aceste măsuri sunt de regulă:

- inventarierea și punerea în valoare a masei lemnoase afectate de calamitate;
- organizarea exploatării cât mai urgente a materialului lemnos pentru evitarea degradării acestuia și menținerea stării fitosanitare a arboretelor limitrofe;
- în cazul atacurilor unor dăunători biotici, aplicarea unor lucrări de combatere a acestora în funcție de dăunător (tratamente chimice, amplasarea de curse feromonale, arbori cursă, etc);
- dacă în urma calamității rezultă goluri neregenerate se planifică lucrările de regenerare cu stabilirea formulei de împădurit cu specii caracteristice tipului natural de pădure;
- executarea lucrărilor de regenerare la momentul oportun;
- noile regenerări se monitorizează cel puțin cu ocazia controlului anual pentru a se stabili necesitatea intervenției cu completări;
- noilor regenerări se aplică lucrări de îngrijire a culturilor astfel încât acestea să încheie starea de masiv la momentul potrivit;
- produsele rezultate se consideră produse accidentale I sau II în raport cu vârsta arboretului calamitat;
- în cazul arboretelor calamitate cu vârste > 60ani, volumele aferente produselor accidentale se precomtează (se înlocuiesc volumele cu volume echivalente de lemn prevazute a fi recoltate din arboretele incluse în planurile decenale de recoltare a produselor principale)
- prin precomptare, se exclud de la tăiere suprafețe din planul decenal de recoltare a produselor principale pentru a nu se depăși posibilitatea de recoltare calculată în amenajament;
- produse accidentale II (provenite din arborete calamitate cu vârste <60ani) nu se precomtează, lucrările de îngrijire stabilite în amenajament urmând a fi executate în continuare conform planificării inițiale.

Pentru a evita situațiile de acest gen, personalul silvic desfășoară activități de prognoză a atacurilor de dăunători biotici și aplică măsuri de combatere a acestora dacă e cazul.

Pentru minimizarea apariției fenomenului de doborâturi de vânt este important ca la aplicarea lucrărilor din amenajament, la amplasarea parchetelor să se țină cont de direcția vânturilor predominante.

## **I.6. INSTALAȚII DE TRANSPORT, TEHNOLOGII DE EXPLOATARE ȘI CONSTRUCȚII FORESTIERE**

### **I.6.1. Instalații de transport**

Rețeaua instalațiilor de transport care deservește unitatea de producție studiată este formată din opt drumuri forestiere, după cum reiese din tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Indicativ drum	Denumirea drumului	Lungime (km)			Suprafața deservită ha	Volumul decenal de recoltat deservit mc
			În fond forest.	În afara f. f.	Total		
<b>Drumuri forestiere</b>							
1	FE019	Gruiful Negru 2	1.9	0.5	2.4	149.71	2836
2	FE023	Cernat	2.6	20.4	23	169.10	4002
3	FE024	Basa	-	2.2	2.2	130.00	2939
4	FE025	Edu	2.9	2.9	5.8	191.07	5428
5	FE039	Groapele	1.1	2.0	3.1	130.03	187
6	FE040	Valea Rea	1.0	20.6	21.6	149.21	2784
7	FE041	Pojarna	0.5	1.5	2.0	62.29	33
8	FE043	Zarnulita	-	3.2	3.2	337.75	4937
<i>Total drumuri forestiere existente</i>			10.0	53.3	63.3	1319.60	23146
<b>Total drumuri existente</b>			10.0	53.3	63.3	1319.60	23146

Arboretele ce fac parte din U.P. I Nucușoara sunt deservite de 8 drumuri forestiere.

Lungimea totală utilă a drumurilor ce deservește unitatea de producție este de 63.3 km.

Distanța medie față de drumurile existente este de 1.11 km.

Accesibilitatea actuală a fondului forestier este de 70% (au fost considerate accesibile toate arboretele cu o distanță de colectare de cel mult 1200 m).

Densitatea actuală a instalațiilor de transport este de 7.6 m/ha.

Nu s-a propus construirea de noi drumuri forestiere.

Starea actuală a drumurilor forestiere existente este în general bună, necesitând unele reparații curente.

### **I.6.2. Tehnologii de exploatare**

Pentru exploatarea materialului lemnos din această unitate se va folosi metoda de exploatare în trunchiuri și catarge, tehnologie ce permite secționarea materialului la cioată, reduce deprecierea semințișului și degradarea solului. Coroana, fracționată în bucăți se colectează separat sub formă de lemn mărunt.

Tendința actuală este de aplicare a unor tehnologii ecologice prin care să se limiteze unele aspecte negative ce apar în timpul exploatării. În acest scop ar trebui impuse unele restricții ca: semințișul să nu fie distrus pe mai mult de 10%, numărul arborilor pe picior vătămați să nu depășească 5%, mineralizarea solului să nu se extindă pe mai mult de 2% din parchet, biomasa neutilizabilă (crăci, cetină, coajă, etc.) să rămână în parchet pentru reciclarea materiei; etc.

Prin aplicarea ecotehnologiilor se vor urmări aspecte ca:

- folosirea tractoarelor care exercită o presiune mică asupra solului (pneuri late);
- sincronizarea lucrărilor de exploatare cu epocile optime de evitare a prejudiciilor;
- rețea de transport permanent (cât mai puține drumuri de scos, apropiat);

Asemenea măsuri ar trebui urmărite de personalul silvic în paralel cu un control mai riguros al modului cum se desfășoară activitatea în parchetele de exploatare.

### I.6.3. Construcții forestiere

În cuprinsul acestui fond forestier nu există construcții silvice și nici nu sunt propuneri în acest sens.

#### Asigurarea utilităților

##### Alimentarea cu apă

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

##### Canalizare

Nu este cazul

##### Alimentarea cu energie electrică

Nu este cazul

## I.7. RELAȚIA PLANULUI CU ALTE PLANURI ȘI PROGRAME DIN ZONĂ

Amenajamentul Silvic al fondului forestier proprietate privată aparținând Fundației Conservation Carpathia, U.P. I Nucușoara se integrează în obiectivele de conservare a naturii, stabilite pentru ariile protejate cu care se suprapune.

Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite	
		Felul	DENUMIREA
<b>Trupul Gruiful Negru</b>			
Nord	Fond forestier proprietate publică OS Domnești	naturală	Pârâul Paltinului Piscul Paltinului
Vest	Fond forestier proprietate publică OS Mușătești	naturală	Culmea Lespezi
Sud	Fond forestier proprietate publică OS Domnești	naturală	Pârâul Secăturii
Est	Poiana Gruiful Negru	naturală	liziera pădurii
<b>Trupul Zârnuțița</b>			
Nord	Gol alpin Zârnuțița	naturală	liziera pădurii
Vest	Gol alpin Zârnuțița	naturală	liziera pădurii
	Fond forestier proprietate privată	artificiale	limite proprietate
Sud	Fond forestier proprietate privată	artificiale	limite de proprietate
Est	Gol alpin Zârnuțița	naturală	liziera pădurii
<b>Trupul Pojarna</b>			
Nord	Fond forestier proprietate privată	naturală	Pr. Izvorul Tăiat
Vest	Gol Alpin Muntele Furfuescu	naturală	liziera pădurii
Sud	Fond forestier proprietate privată	naturală	culme
Est	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP V Valea Rea	naturală	Râul Doamnei, Pr. Pojarna
<b>Trupul Gruişor</b>			
Nord	Fond forestier proprietate privată	naturală	Culme
Vest	Gol alpin	naturală	Liziera pădurii
Sud	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP III Cernat	naturală	Culme
Est	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP III Cernat	naturală	Râul Cernat

Trupul Groape			
Nord	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP IV Păpău	naturală	Culme
Vest	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP IV Păpău	naturală	Culme
Sud	Fond forestier proprietate privată	naturală	Culme
	Gol alpin Muntele Iezer	naturală	liziera pădurii
Est	Gol alpin Muntele Iezer	naturală	liziera pădurii
Trupul Cernat			
Nord	Fond forestier proprietate privată	naturală	Culme
Vest	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP III Cernat	naturală	Valea Basa, Râul Cernat
Sud	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP III Cernat	naturală	Culme
Est	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP IV Păpău	naturală	Culmea Plășorului
Trupul Basa			
Nord	Fond forestier proprietate privată	naturală	Culme
Vest	Gol alpin	naturală	liziera pădurii
Sud	Fond forestier proprietate privată	naturală	Piscul Stâniei
Est	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP III Cernat	naturală	Valea Basa

În zona propusă pentru implementarea planului reprezentat de "Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Fundației Conservation Carpathia, sunt propuse spre avizare sau sunt avizate mai multe planuri similare – respectiv Amenajamente ale fondului forestier proprietate publică a statului administrat de Ocolul Silvic Domnești, UP II Corbi, UP III Cernat, UP IV Păpău, UP V Valea Rea și UP VI Zârna, suprafețe însumând cca 19500ha.

Suprafața păduroasă a Ocolului silvic Domnești a fost încadrată atât în grupa I funcțională (păduri cu funcții speciale de protecție – 83%) cât și în grupa a II-a funcțională (păduri cu funcții de producție și protecție – 17%). Arboretele îndeplinesc funcții multiple, pe lângă funcțiile prioritare exercitând în subsidiar și alte funcții de protecție și producție.

Având în vedere suprapunerea parțială sau totală a amenajamentelor analizate peste teritorii cuprinse în diferite tipuri de zone naturale protejate (arie de protecție specială avifaunistică, rezervații naturale, situri de importanță comunitară), pentru fiecare dintre cele 5 planuri de amenajare a suprafețelor forestiere situate în zonă au fost constituite cel puțin 3 subunități de gospodărire (A, K, M).

- S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite – 9583,99 ha, pentru care se reglementează procesul de producție lemnoasă. În această subunitate au fost încadrate arborete din grupa I funcțională, categoriile funcționale 1.1C, 1.2L, 1.5L, 1.5M și din grupa a II-a funcțională, categoria funcțională 2.1B, care pot fi conduse la vârste înaintate, regenerarea urmând a se asigura din sămânță;

- S.U.P. „K” – rezervații de semințe, cu o suprafață de 78,45 ha, în care s-au inclus arboretele cu categoria funcțională 5H;

- S.U.P. „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită – 9514,28 ha în care au fost incluse toate arboretele instalate în condiții dificile de vegetație și regenerare cuprinse în tipul II de categorii funcționale din categoriile funcționale: 1.2A, 1.2C, 1.2F, 1.4K, 1.5G. Aceste arborete urmează să îndeplinească funcții intensive de protecție, în care se aplică tehnici de gospodărire specifice: tăieri și lucrări de conservare în arboretele mature și lucrări de îngrijire și de conducere în arboretele tinere.



**Suprafețele amenajamentelor distribuite pe tipurile de subunități de gospodărire**

U.P.	Subunități de gospodărire			Total U.P. (ha)
	A	K	M	
I Retevoiești	727,63	-	212,48	940,11
II Corbi	3839,03	78,45	413,21	4330,69
III Cernat	1321,16	-	2209,80	3530,96
IV Păpău	2350,61	-	2616,69	4967,30
V Valea Rea	1011,78	-	1633,00	2644,78
VI Zârna	333,78	-	2429,10	2762,88
Total O.S. Domnești	9583,99	78,45	9514,28	19176,72

În concluzie, constituirea subunităților de gospodărire s-a făcut în scopul aplicării unor măsuri silviculturale unitare în vederea dirijării arboretelor spre o structură normală corespunzătoare obiectivelor social-economice pe care trebuie să le realizeze.

Compoziția-țel de regenerare a celor 6 amenajamente analizate s-a stabilit în concordanță cu cea corespunzătoare tipului natural fundamental: specii autohtone valoroase (molid, brad, fag) la care se adaugă specii valoroase de amestec (paltin de munte, larice), păstrându-se în compoziția arboretelor situate în zonele cu înmlăștinare, speciile iubitoare de apă: anin alb, frasin.

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

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

Având în vedere că amenajamentele propuse nu contravin Codului silvic, au ca principii exploatarea durabilă a fondului forestier, activitatea îndelungată de gospodărire a codrului în zonă și compoziția - țel corespunzătoare tipului natural de habitat, implementarea planurilor nu intră în contradicție cu propunerea "Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCO0122 Munții Făgăraș".

Pentru speciile de pești există situații în care impactul local generat de lucrările propuse prin amenajamente se poate cumula către o amplificare prin însumarea perturbărilor locale și anume executarea unor lucrări silvice (tăieri, rărituri, etc) concomitent în mai multe parcele situate de-a lungul aceluiași curs de apă. Efectele generate de lucrările separate efectuate în aceste parcele pot determina modificări ale calității factorului de mediu apă în albia respectivă, impact care local poate fi ne semnificativ, dar prin cumulara efectelor potențial negative de-a lungul albiei se poate transforma în impact cumulat negativ semnificativ. Un efect cumulat negativ asupra speciilor ihtiofaunei poate fi generat și prin executarea unor tăieri rase în arborete situate pe malurile râurilor și pâraielor care are ca efect modificări ale vegetației riparine pe distanțe mari de-a lungul albiei. De asemenea, lucrările executate în vecinătatea cursurilor de apă (râuri, pâraie) pot genera impact cumulat asupra speciei *Lutra lutra*, dacă aceste lucrări sunt executate concomitent în mai multe parcele aparținând amenajamentelor situate de-a lungul albiei.

Executarea lucrărilor silvice propuse în parcelele învecinate ale două amenajamente determină cumulara, în zona efectuării lucrărilor a deranjului cauzat de funcționarea utilajelor și prezența oamenilor, care, având în vedere distanțele mici dintre parcele, pot amplifica efectele potențial ne semnificative dacă sunt derulate simultan. În mod similar se pot cumula efectele negative și asupra speciilor *Lynx lynx* și *Canis lupus*. La nivel general deoarece teritoriul oricărui individ din aceste specii este mult mai mare decât suprafața unui arboret (speciile de mamifere mari parcurg

distanțe de până la 100 km în cadrul arealului de răspândire) iar lucrările silviculturale au loc la o cu totul altă scară ecologică decât cea la care se produc fenomenele ce afectează vânatul (hrănire, înmulțire, prădătorism, boli etc).

Tăierile efectuate în vederea recoltării masei lemnoase pot influența populațiile de mamifere mari și prin perioada fenologică în care se desfășoară. Conform lucrării Bazele ecologice ale gospodării vânatului în zona montană”, exploatarea de iarnă atât de produse principale cât și de produse secundare sunt foarte avantajoase pentru speciile de talie mare.

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

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

Amenajamentele silvice se bazează pe cinci principii majore:

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

”În ceea ce privește modul actual de planificare și aplicare a managementului pădurilor, în majoritatea cazurilor, habitatele forestiere sunt incluse în fondul forestier național, administrarea acestora fiind supusă regimului silvic și deci reglementată prin legislația națională. Ca urmare, gospodărirea pădurilor se face prin amenajamente silvice, elaborate după norme unitare la nivel național (indiferent de natura proprietății și de forma de administrare) și aprobate de autoritatea națională care răspunde de silvicultură. Aceste planuri au la bază obiective de interes național (gospodărirea durabilă și pentru funcții multiple) și nu urmăresc strict scopurile proprietarului care, în anumite cazuri, ar putea urmări maximizarea profitului, obținerea de venituri pe termen scurt și nu continuitatea funcțiilor sau mai ales conservarea biodiversității. Se poate deci afirma că, mai ales când este vorba de conservarea habitatului forestier în sine (și nu a unor specii – altele decât cele edificatoare – cu cerințe speciale de conservare), modul actual de gospodărire al pădurilor, conform instrucțiunilor în vigoare, nu trebuie modificat foarte mult pentru a corespunde cerințelor de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar.” (Golob 2005).

Rețeaua Ecologică Natura 2000 din care face parte ROSCI0122 Munții Făgăraș propune conservarea speciilor și habitatelor printr-un management activ și durabil în concordanță cu realitățile sociale, economice și culturale ale fiecărei regiuni. În acest scop, articolul 6 din Directiva Habitate (92/43/CEE) prevede obligații cu privire la gospodărirea siturilor Natura 2000. În acest articol se precizează necesitatea elaborării unor măsuri de conservare adecvate habitatelor incluse în siturile Natura 2000. De asemenea, este prevăzută și stabilirea unor măsuri de evitare a degradării habitatelor sau distrugerii speciilor. În acest sens chiar și în zonele propuse pentru protecție integrală unde se urmărește evoluția naturală a ecosistemelor forestiere și având în vedere faptul că structura actuală a arboretelor este rezultatul gospodăririi codrului, pot să apară succesiuni ale vegetației sau modificări care să determine schimbarea condițiilor tipice ale habitatului cu impact negativ asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar, ajungându-se astfel la o situație conflictuală cu scopul Rețelei ecologice Natura 2000.

### **Relația amenajamentului cu planurile Urbanistice generale ale comunelor din zonă**

Suprafața inclusă în amenajamentul forestier este localizată în exclusivitate în extravilanul comunei Nucșoara.

Acest teritoriu nu face obiectul unor restricții sau lucrări de investiții propuse în PUG-ul actuale al unităților administrativ-teritoriale din zonă.

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

### II.1. ELEMENTE PRIVIND CADRUL NATURAL, SPECIFIC UNITĂȚII DE PRODUCȚIE ȘI PROTECȚIE

#### II.1.1. Geologie

Substratul litologic în cuprinsul unității de producție este alcătuit din roci cristaline intens metamorfozate și din roci sedimentare.

a) **Formațiile cristaline intens metamorfice** sunt depozitele cele mai vechi, fiind constituite din gnaise, paragnaise și micașisturi cu grafit, pe fondul cărora apar mai rar benzi înguste de amfibolit. Mai apar de asemenea complexe magmatice.

În partea de sud a zonei muntoase mai apare un complex de șisturi micacee și cloritoase, șisturi grafitice și amfibolitice, precum și conglomerate metamorfice.

În partea de nord, apar depozite glaciare, pe suprafețe insulare, constituite din material angular, bine sortat.

Ca proprietăți pedogenetice, din zona munților înalți, se menționează faptul că gnaisele feldspatice, cu textură aculară sau lenticulară, sunt favorabile dezvoltării solurilor acide sărace în calciu și scheletice.

Gnaisele cu biotit și feldspat sunt mai puțin favorabile podzolirii, iar prin alterare dau un material fin în cantitate mai mare decât precedentele.

Paragnaisele micacee cu granat sunt intermediare ca proprietăți pedogenetice între gnaisul acular și cel cu granat.

Micașisturile dau naștere unor soluri mai profunde decât gnaisele, dar sărace în substanțe nutritive.

Amfiboliții, bogați în cationi bazici de calciu și magneziu, favorizează formarea solurilor brune eumezobazice.

b) **Formațiile sedimentare** sunt caracteristice zonei deluroase și depresiunilor și sunt reprezentate de mai multe depozite:

- depozite paleogene – alcătuite din trei orizonturi:

- un orizont marnos;

- un orizont cu gresii gipsifere, reprezentat prin gips,

marne negricioase și gresii;

- depozite neogene – reprezentate în special prin depozite daciene, alcătuite din nisipuri, marne, argile și pietrișuri;

- depozite cuaternare situate cu precădere în luncile Râului Doamnei, fiind constituite din argile, nisipuri, pietrișuri, bolovănișuri, așezate în straturi (Stratele de Căndești), precum și depozite loessoide, care acoperă depozitele aluviale ale terasei joase și acumulările luncilor.

În concluzie, formațiile geologice, menționate mai sus, sunt în cea mai mare parte cu “depozite de cuvertură”, care prezintă o deosebită importanță pedogenetică.

Aceste depozite de suprafață se pot grupa în:

- materiale consolidate, predominante în zona montană, formate din paragnaise, micașisturi, conglomerate și amfiboliți, ele se prezintă atât în stare compactă cât și în diferite stări de dezagregare și alterare, constituind un amestec de fragmente dure de diferite dimensiuni, cu materiale mai fine din aceleași roci;

- materiale neconsolidate situate în zona deluroasă și în depresiuni sunt constituite din luturi argiloase, marne și nisipuri.

Substratul litologic și depozitele de cuvertură au o importanță deosebită în procesele de pedogeneză. Pe substraturi dure se formează soluri superficiale ± scheletice, pe substraturi neconsolidate, afânate, se formează de regulă soluri profunde, chiar și în cadrul solurilor mai puțin profunde, rocile noi sunt accesibile rădăcinilor arborilor.

## II.1.2. Geomorfologie

Raionarea geomorfologică a țării încadrează teritoriul unității de producție I Nucșoara în Provincia central europeană, cu următoarele subprovincii:

- subprovincia carpatică (F);
- subprovincia subcarpatică (E);
- subprovincia getică (D1).

Din subprovincia carpatică, teritoriul unității de producție ocupă partea din ținutul Carpaților Meridionali și anume, partea din districtul estic Făgăraș-Bucegi (F3).

Din subprovincia subcarpatică, teritoriul studiat ocupă parte din ținutul Subcarpaților Getici (E3) și anume parte din districtul Subcarpaților Argeșului (E3a).

Din subprovincia getică fondul forestier din UP I Nucșoara ocupă parte din ținutul de pădure al Podișului Getic.

Din punct de vedere morfogenetic teritoriul aparține următoarelor unități morfogenetice:

- a) Complexul munților de geosinclinal, pe structură de bloc și pânze de șariaj, dezvoltat pe cristalin și mezozoic, formate în fosele de cutare hercinică, alpină veche, reținute prin mișcări de înălțare în neogen și cuaternar;
- b) Complexul de dealuri de geosinclinal pe structură monoclinală și cutată;
- c) Câmpii de geosinclinal, pe depozite recente fluviale.

Ținând seama de relief se pot distinge trei trepte de relief:

- treapta munților înalți, cu înălțimi ce depășesc frecvent altitudinea de 2000 m;
- treapta muscelor și dealurilor înalte, cu altitudini ce depășesc 800 m (800-1800 m);
- treapta gruiurilor din piemont, cu altitudini cuprinse între 350-800 m.

Treapta munților înalți are o dezvoltare specifică în raza unității de producție. Astfel, obârșia Râului Doamnei (în amonte de confluența cu Zârna) este dominată de vârfurile Moldoveanu și Găleşescu, constituiți din șisturi cristaline, cu înălțimi ce depășesc 2000 m. Caracteristic acestei zone este peisajul alpin, dat de morfologia înaltă a vârfurilor de pe culmea principală a Făgărașului, dantelate de procesele de glaciație, a căror prezență este marcată de lacurile, circurile și văile glaciare.

În același timp, în această zonă, cad cele mai multe precipitații. Având în vedere importanța hidroenergetică a râului Doamnei și factorii climatici externi, rezultă că măsurile silvotehnice să fie adoptate condițiile climatice aspre, starea de împădurire permanentă fiind absolut necesară pentru îndeplinirea funcțiilor ce i-au fost atribuite pădurii.

În zonele de dealuri și coline, cu relief puternic fragmentat, formate pe depozite miocene, friabile, cu procese de eroziune și alunecare sunt necesare, de asemenea măsuri de gospodărire speciale, care să înlăture aceste procese și să împiedice colmatarea acumulărilor din aval.

Repartitia suprafețelor după înclinarea terenului este aratăată în tabelul de mai jos:

**Repartiția suprafețelor pe categorii de înclinare**

Panta (g)		6-15	16-30	31-40	>40	Total
Suprafața	ha	70.75	406.67	585.91	255.83	1319.16
	%	5	31	45	19	100

Majoritatea versanților au înclinări rezezi și foarte rezezi (95% din suprafață).

În ceea ce privește expoziția, s-a făcut o cartare prezentată mai jos, în care se observă că ponderea cea mai mare o au expozițiile parțial însorite și anume 70% din totalul suprafeței.

Expoziția reprezintă un factor determinant pentru regimul termic precum și pentru regimul de umiditate și evapotranspirație.

Expoziția		Expoziția			
Expoziția		Însorită	Parțial însorită	Umbrită	Total
Suprafața	ha	173.29	919.44	226.43	1319.16
	%	13	70	17	100

Altitudinile între care este cuprinsă întreaga suprafață a unității sunt 800 m (u.a. 33C) și 1900 m (u.a. 51A), altitudinea medie fiind de circa 1000 m. Repartiția pe paliere altitudinale este prezentată în tabelul următor:

Altitudine (hm)		Altitudinea							Total
Altitudine (hm)		0.6-0.8	0.8-1.0	1.0-1.2	1.2-1.4	1.4-1.6	1.6-1.8	1.8-2.0	Total
Suprafață	ha	0.41	76.41	361.05	252.56	463.08	163.33	2.32	1319.16
	%	-	6	27	19	35	13	-	100

Altitudinea medie este situată în palierul 1400-1600 m în care sunt situate cele mai multe arborete (35%). Amplitudinea mare în ceea ce privește altitudinea (600-2000m) nu oferă totuși o prea mare diversitate în ceea ce privește condițiile de vegetație.

Formele de relief au influență hotărâtoare asupra factorilor climatici (căldura, umiditate, etc.) creând topoclimate specifice, determinând în același timp și profunzimea solului, grosimea orizontului de humus, etc. Aceste influențe se concretizează în bonitatea stațională care determină în final productivitatea arboretelor.

Distribuția speciilor pe categorii de altitudine este cea normală, cele două specii de bază (molidul și fagul) fiind bine reprezentate pe tot ecartul altitudinal.

Formele de relief au influență hotărâtoare asupra factorilor climatici (căldura, umiditate, etc.) creând topoclimate specifice, determinând în același timp și profunzimea solului, grosimea orizontului de humus, etc. Aceste influențe se concretizează în bonitatea stațională care determină în final productivitatea arboretelor.

În concluzie, geomorfologia exercită pe ansamblu o influență favorabilă asupra factorilor climatici, implicit și asupra răspândirii și dezvoltării vegetației forestiere.

### II.1.3. Hidrologie

Rețeaua hidrografică este reprezentată prin Râul Doamnei și de sistemul său de afluenți: Valea Rea, Zârna, Cernat, Văsălatu.

Având izvoarele sub Vârful Moldoveanu, prin afluentul principal Valea Rea, din lacul cu același nume (Lacul Valea Rea), Râul Doamnei curge de la nord la sud, străbătând zona cristalină a munților înalți, precum și zona sedimentară, friabilă a Subcarpaților Getici. Profilul longitudinal al Râului Doamnei, prezintă o singură ruptură de pantă, formând o cascădă la limita fondului forestier, la obârșie, imediat la ieșire din Lacul Valea Rea. Ceilalți afluenți formează mai multe praguri, cu cascade de mici proporții.

Bazinul Râul Doamnei aparține tipului de regim hidrologic caracterizat prin debite mari primăvara și la începutul verii (în perioada maximă de topire a zăpezii) și prin debite mici toamna și iarna.

În zona montană alimentarea rețelei hidrografice este, în principal, nivală (din zăpezi) prelungindu-se până spre mijlocul verii.

În zona de dealuri, alimentarea este mixtă (nivală și ploi). În zona montană, la confluența dintre Râul Doamnei și Izvorul Văsălatului este amplasată acumularea Baciului care alimentează, prin conducte subterane, lacul de acumulare Vidraru.

### II.1.4.Climatologie

Condițiile climatice ale unei regiuni sunt hotărâtoare pentru vegetație și în special pentru cea forestieră (compoziția arboretelor) și împreună cu cele edafice, pentru nivelele de productivitate realizate.

Caracteristicile climei sunt date de: regimul termic, regimul pluviometric și regimul eolian.

Datele climatice din teritoriul Unității de producție au fost luate după înregistrările făcute la următoarele stații meteorologice: Pitești (307 m); Curtea de Argeș (437 m); Câmpulung (639 m); Rucăr (679 m).

De asemenea, pentru precipitațiile atmosferice s-au mai folosit datele înregistrate la stațiile: Mușătești (490 m); Nucșoara (660 m); Nucșoara (814 m).

Pentru altitudini mai mari de 800 m elementele meteorologice au fost determinate după "Atlasul Climatologic al României".

În UP I Nucșoara, climatul constituie rezultanta interacțiunii complexe dintre radiația solară, particularitățile reliefului și circulația atmosferică, caracteristică acestei zone.

Relieful acționează asupra elementelor meteorologice prin dezvoltarea sa altitudinală, prin orientarea și înclinarea versanților, ca și prin configurația principalelor sale forme de relief, determinând etajarea climatică a teritoriului și o multitudine de topoclimate.

Datele privind mișcarea aerului (stația Vf.Omu) arată că în Carpații Meridionali, circulația predominantă a aerului este din direcția V, NV și SV (63% din timpul anului) ceea ce face ca versanții "în vânt" să se caracterizeze printr-un climat dinamic și umed, iar cei de "sub vânt" să se caracterizeze printr-un climat mai calm și mai uscat.

Complexele de relief și formele de relief cum sunt văile, depresiunile, versanții nordici și sudici, bazinele în formă de chiuvetă modifică elementele meteorologice determinând climate locale specifice. După raionarea climatică, teritoriul unității de producție se încadrează în următoarele sectoare climatice:

- sectorul IV-D cu climă de munți înalți (peste 1700 m altitudine);
- sectorul IV-C cu climă de munți mijlocii cu altitudini cuprinse între 800-1700 m, zonă caracterizată printr-o amplitudine a temperaturii medii anuale între 19<sup>0</sup> C -22<sup>0</sup> C, cu temperaturi medii anuale mai mari de 0<sup>0</sup>C și cu temperatura lunii iulie între 10<sup>0</sup>C și 18<sup>0</sup>C. În cadrul acestui sector, se disting două districte:
  - IVC (E) climă de munte de versanți cu expoziții: NV, V, SV;
  - IVC (F) climă de munte de versanți cu expoziții: NE, E, S.

Districtul IVC (E) se caracterizează printr-un climat dinamic cu cerul frecvent acoperit, cu ploi interminente de lungă durată.

Districtul IV-C (F) se caracterizează printr-un climat adăpostit dar cu efect de föhn mai ales în partea inferioară a versanților abrupti cu expoziții predominant S-E; predomină cerul senin, durata de strălucire a soarelui fiind de 1700-1800 ore/an, în timp ce în districtul IVC (E) ea este sub 1700 ore/an.

- sectorul IIBp6 – climă de dealuri cu pădure cu altitudini cuprinse între 300-800 m, caracterizat printr-o amplitudine a temperaturii medii anuale între 22<sup>0</sup>C-24<sup>0</sup>C.

După Köppen teritoriul studiat aparține următoarelor provincii climatice:

- Cfbk – în zonele cu altitudini mai mici de 600 m, cu păduri de gorun (și fag pe văile umbrite);
  - Dfk – terenurile cu altitudine cuprinsă între 600-1400 m, zonă în care predomină pădurile de fag și amestecurile de rășinoase cu fag;
  - Dfck – terenurile cu altitudine între 1400-1850 m, zone în care cresc numai molidișuri și rășiști de molid;
  - ET, terenuri cu altitudini mai mari de 1850 m, zone în care vegetația forestieră nu se mai dezvoltă.
- Având în vedere corelația strânsă dintre dinamica reliefului, elementele meteorologice și răspândirea vegetației forestiere se pot distinge următoarele etaje climatice:
- etajul climatic subalpin între: 1650 m-1900 m altitudine;
  - etaj climatic montan superior între 1400-1650 m altitudine;

- etaj climatic montan inferior între 900-1400 m altitudine;
- etaj climatic deluros (premontan) între 400-900 m altitudine.

Fiecare etaj climatic se diferențiază prin indici termici caracteristici, care scot în evidență particularitățile termice ale fiecărui etaj, valorile termice externe ale etajelor climatice constituind uneori indici ecologici prag, determinând unele fenomene biografice specific montane. Așa spre exemplu, în etajul climatic subalpin durata perioadei de vegetație este doar de 70 zile, suma temperaturilor lunilor reci fiind de  $-27,9^{\circ}\text{C}$ ; în etajul climatic montan superior, durata perioadei de vegetație este în medie de 100 zile, iar suma temperaturilor lunilor reci de  $-20,4^{\circ}\text{C}$ ; în etajul montan inferior durata perioadei de vegetație este de 124 zile, iar suma temperaturilor lunilor reci de  $-13,8^{\circ}\text{C}$ ; în etajul climatic premontan (deluros), durata perioadei de vegetație este de 170 zile, iar suma temperaturilor lunilor reci de  $-50^{\circ}\text{C}$ .

La stabilirea limitelor altitudinale ale etajelor climatice trebuie să se ia în considerare modificările valorilor factorilor meteorologici produși sub influența reliefului; în acest sens limitele altitudinale ale etajelor climatice sunt valori medii, limitele dintre etaje îndepărtându-se de aceste valori în funcție de expoziția și înclinarea versanților, complexul de relief, etc.; de asemenea, trebuie înțeles că trecerea de la un etaj la altul nu se face brusc, ci printr-o zonă de tranziție. Studiile de specialitate au scos în evidență interrelațiile de natură sistemică existente între climă, energia cosmică, aer, relief, vegetație, interrelații specifice zonei muntoase din Carpații Meridionali.

Climatul teritoriului studiat constituie rezultanta interacțiunilor complexe dintre radiația solară, particularitățile reliefului și circulația atmosferică caracteristică acestei zone. Relieful acționează asupra elementelor meteorologice prin dezvoltarea sa altitudinală prin orientarea și înclinarea versanților și prin configurația principalelor unități de relief, determinând etajarea climatică a teritoriului și o multitudine de topoclimate.

### Regimul termic

Prin datele prezentate în continuare sub forma tabelară, rezultă o primă caracterizare a climatului regiunii sub aspectul regimului termic al aerului și al influențelor pe care acesta le are asupra creșterii și dezvoltării vegetației forestiere.

Regimul termic al aerului:

#### *Temperatura medie lunară și anuală*

Stația	Alt. (m)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Media anuală	Amplitudine
Nucșoara	814	-3,9	-3,1	0,6	5,7	10,7	13,9	15,7	15,2	11,5	6,9	1,8	-1,9	6,1	19,6
Cota 1100	1100	-5,1	-4,6	-0,9	4,3	9,3	12,6	14,5	14,2	10,8	5,0	0,9	-3,2	4,9	19,6
Cota 1500	1500	-6,2	-5,6	-2,8	2,4	7,3	10,6	12,8	12,7	9,5	5,4	0,9	-3,3	3,7	19,6

Temperatura medie anuală este cuprinsă între 3,7 și 6,1 grade Celsius, fiind mai ridicată în partea inferioară altitudinală și mai coborâtă în zona altitudinală superioară.

Lunile cele mai calde sunt iulie-august, înregistrând temperaturi cuprinse între 12,7 și 15,7 grade Celsius, iar luna cea mai rece ianuarie, cu temperaturi cuprinse între -3,9 și - grade Celsius.

Aceste valori oscilează în funcție de relieful regiunii înregistrând valori mai coborâte pe măsura creșterii altitudinii.

În partea superioară a bazinelor temperaturile medii scad invers proporțional cu altitudinea în echivalent aproximativ de 1 grad Celsius la 200 m.

Amplitudinea temperaturii medii anuale este de 19,6 grade Celsius. Pe anotimpuri, temperatura medie se prezintă astfel:

- primăvara: +4,2 grade Celsius;
- vara: +13,8 grade Celsius;
- toamna: +5,7 grade Celsius;



- iarna: -4,3 grade Celsius.

Pe perioada sezonului de vegetație temperatura medie este 13 grade Celsius.

Frecvența gerurilor și a înghețurilor târzii este mai mare decât a celor timpurii, putând apare chiar și în luna mai, mai rar în iunie și respectiv în septembrie.

Lungimea sezonului de vegetație (perioada din an cu temperaturi medii de peste 10°C) este de 4 luni, astfel se poate spune ca perioada de vegetație este normala, iar regimul este favorabil speciilor principale (MO, BR, FA), zona respectivă intrând în arealul de răspândire al acestor specii.

### Regimul pluviometric

Regimul pluviometric reprezintă o importantă caracteristică climatică, precipitațiile reprezentând unul din factorii ecologici de mare importanță pentru vegetația forestiera.

Stația	Alt (m)	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Annual
Nucșoara	814	47,4	42,7	49,0	61,5	117,7	124,2	94,9	76,8	60,4	75,0	58,1	46,7	860,4
Cota 1100	1100	52,6	53,7	54,1	76,6	112,6	141,8	118,8	101,6	64,0	69,5	44,5	55,2	945,0
Cota 1500	1500	50,6	54,4	52,5	76,7	115,6	147,1	121,3	99,3	65,0	64,9	50,6	98,3	956,3

Media anuală a precipitațiilor este de circa 945,0 mm, maxima înregistrându-se în luna iunie (141,8 mm), iar cea minima în luna noiembrie (44,5 mm).

Pe anotimpuri precipitațiile medii sunt următoarele:

- precipitații medii primavara: 243,3 mm;
- precipitații medii vara: 362,2 mm;
- precipitații medii toamna: 178,0 mm;
- precipitații medii iarna: 161,5 mm.

Cantitatea de precipitații se produce cu variații generate de anotimp cat și de altitudine. Partea de nord a ocolului este mai bogată în precipitații – aici se înregistrează și altitudinile cele mai mari – decât partea de sud, unde altitudinile scad treptat. Luna cea mai ploioasă este iunie, iar cea mai secetoasă din cursul anului este februarie. Umiditatea relativă a aerului este de 84-88% în ianuarie, 80-88% în aprilie, 72-80% în iulie, iar în octombrie este de peste 80%. În general, iarna este anotimpul cel mai secetos, iar vara cel mai ploios, primavara și toamna înscriindu-se în condiții medii și oarecum asemanătoare din punct de vedere al regimului precipitațiilor. În anii când seceta este excesivă se produc pagube la plantații prin uscarea puieților în special pe versanții însoșiți cu sol scheletic.

Corelația deplină între regimul termic și cel pluviometric în sezonul de vegetație (temperaturi favorabile și ploi multe) indică un grad ridicat de favorabilitate pentru fag și mijlocie pentru molid, brad.

### Regimul eolian

Vânturile sunt puternic influențate de relief, atât în ceea ce privește frecvența pe direcții, cât și viteza. Vânturile predominante sunt cele care bat din nord și nord-vest. Deoarece pădurile acestei unități de producție sunt situate în etajele fitoclimatice: montan de amestecuri (bradeto-fagete și amestecuri molid-brad-fag) în proporție de 39% și fagete pure montane în proporție de 56%, având în general și o structură relativ plurienă ele sunt mai puțin afectate de doborâturi de vant. Astfel de fenomene se pot produce totuși în arboretele în care s-a intervenit cu tăieri de produse principale și în care s-a redus consistența sub 0,7, respectiv cu o intensitate direct proporțională cu panta terenului (cu cât crește panta terenului solul devine mai scheletic). Vânturile pot produce la molid doborâturi sau rupturi, în asociație cu zăpada. În cadrul acestei unități de producție deoarece suprafața molidișurilor pure este destul de mică 57.90 ha, fenomenul s-a înregistrat sporadic, pe

suprafețe restranse. La amplasarea tăierilor rase se va ține seama de direcția vânturilor predominante prin așezarea spațială a parchetelor începând din partea adăpostită și înaintând împotriva vântului.

### Indicatori sintetici ai datelor climatice

Indicatorii sintetici specifici unității de producție sunt prezentați în tabelul următor :

Indicatori sintetici	anual	primavara	vara	Toamna	In sezonul de vegetatie
Indicele de umiditate $R = P/T$	192,9	231,7	105,0	124,9	98,4
Indicele de ariditate $I = P/T+10$	63,4	68,5	60,9	45,4	55,5

Atât indicatorii sintetici ai datelor climatice, cât și topoclimatul local, arată că pădurile din teritoriul studiat au condiții climatice favorabile.

## II.1.5.Soluri

### Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol

Tipurile și subtipurile de sol identificate în această unitate de producție sunt prezentate în tabelul următor:

#### *Evidența tipurilor de sol*

Nr. crt	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafața	
						ha	%
1	Protisoluri	Aluviosol	distric	0401	Aodi-Cdi	8.28	1
Total clasa protisoluri						8.28	1
2	Cambisoluri	Eutricambosol	tipic	3101	Ao-Bv-C	422.48	32
		Districambosol	tipic	3201	Ao-Bv-R(C)	1.13	-
Total clasa cambisoluri						423.61	32
3	Spodisoluri	Prepodzol	tipic	4101	AOU-BS -R(C)	185.05	14
			umbric	4102	Aou -Bs -R	130.60	10
		Podzol	tipic	4201	Aou-Ea-Bhs-R(C)	260.62	20
			umbric	4202	Au - Ea - Bs -R	144.49	11
			feriiluvic	4203	Au - Ea - Bhs -R	152.84	12
Total clasa spodisoluri						873.60	67
Total						<b>1305.49</b>	<b>100</b>

S O L U R I S I U N I T A T I A M E N A J I S T I C E																
		26N	27N1	27N2	49V	61N	84A	85A	85N	86N	129D					
		Total subtip sol :				10 UA	13.67 HA									
		Total tip sol :				10 UA	13.67 HA									
04	Aluviosol (AS)															
	0401	distric														
		33 E	50 D	51 D	52 D	58 O										
		Total subtip sol :				5 UA	8.28 HA									
		Total tip sol :				5 UA	8.28 HA									
31	Eutricambosol (EC)															
	3101	tipic														
		6	9	10	11	12	16 A	16 B	17	25	26 A	26 B	26 C	26 D	26 E	27 A
		27 B	27 C	27 D	29	30 A	30 B	32 A	32 B	33 A	33 B	33 C	33 D	357 A	357 B	357 C
		358 A	358 C	359 B												
		Total subtip sol :				33 UA	422.48 HA									
		Total tip sol :				33 UA	422.48 HA									
32	Districambosol (DC)															
	3201	tipic														
		82														
		Total subtip sol :				1 UA	1.13 HA									
		Total tip sol :				1 UA	1.13 HA									
41	Prepodzol (EP)															
	4101	tipic														
		77 A	77 B	77 C	77 D	77 E	77 F	77 G	107 A	107 B	107 C	108 A	108 B	108 C	108 D	109 A
		109 B	357 D	358 B												
		Total subtip sol :				18 UA	185.05 HA									
	4102	umbric														
		44 A	45 A	45 B	45 C	45 D	45 E	45 F	45 G	45 H	45 I	46 A	46 B	46 C	50 A	51 C
		359 A														
		Total subtip sol :				16 UA	130.60 HA									
		Total tip sol :				34 UA	315.65 HA									
42	Podzol (PD)															
	4201	tipic														
		13	56 A	56 B	56 C	56 D	56 F	56 G	57 A	57 B	57 C	58 A	58 B	58 C	58 F	58 G
		58 H	58 I	58 J	58 K	58 L	58 N	59 A	60 A	60 B	60 D	61 B	61 D	61 E	62	83
		84 A	85 A	85 C	86 A	86 B										
		Total subtip sol :				35 UA	260.62 HA									
	4202	umbric														
		47 A	47 B	47 C	48 A	48 B	48 C	48 D	49 A	49 B	50 B	50 C	51 A			
		Total subtip sol :				12 UA	144.49 HA									
	4203	feriluvic														
		44 B	51 B	52 A	52 B	52 C	53 A	53 B	55	56 E	57 D	58 D	58 E	58 M	59 B	59 C
		59 D	59 E	59 F	60 C	61 A	61 C	85 B								
		Total subtip sol :				22 UA	152.84 HA									
		Total tip sol :				69 UA	557.95 HA									
	TOTAL UP					152 UA	1319.16 HA									

\*) Pentru o suprafață de 13.67 ha reprezentată de terenuri destinate hranei vânatului (3.49 ha), terenuri cultivate pentru nevoile administrației (2.32ha), instalații pentru transport forestier (0.6ha) terenuri neproductive (7.26ha) nu s-a stabilit tip de sol.

Pe baza observațiilor de teren s-au identificat 5 tipuri de sol cu 8 de subtipuri, aparținând de 3 clase de soluri: spodosoluri (67% din suprafață), cambisoluri (32% din suprafață) și protisoluri (1% din suprafață).

Cele mai răspândite tipuri de sol sunt:

- eutricambosol tipic – 32 %;
- podzol litic - 20%;
- prepodzol tipic – 14%;
- podzol umbric – 11%;
- podzol feriiluvic – 12%.

#### ***Eutricambosol***

Eutricambosolurile ocupă o suprafață de 422.48 ha (32% din suprafață).

Alcătuirea profilului și proprietăți.

Sucesiunea orizonturilor pe profilul solului este Ao-Bv-C. Orizontul Ao, are o grosime de 10-30 cm, de culoare brună gălbui închisă datorită acumulării humusului, cu structură grăunțoasă stabilă, afânat, permeabil și bine străbătut de rădăcini. Orizontul Bv (cambic) are grosimi cuprinse între 20-100 cm, culoare brună cu nuanțe gălbui sau roșcată, structură poliedrică, textură mijlocie, în general permeabil și adesea cu conținut ridicat de schelet. Orizontul C este alcătuit din depozite de suprafață provenite din alterarea unor roci bogate în minerale calcice și feromagneziene.

Eutricambosolurile prezintă textură nediferențiată pe profil, de la mijlocie grosieră până la fină, în funcție de materialul parental ce a stat la baza formării solului. Structura este grăunțoasă în Ao și poliedrică în Bv, fiind foarte stabilă. Datorită texturii nediferențiate pe profil și structurii bune și celelalte proprietăți fizice și fizico-mecanice, hidrofizice și de aerație sunt favorabile.

Conținutul de humus este mai mare de 2% și este de tip mull cu raportul C/N mai mic de 15. Reacția solului este slab moderat acidă (pH=5,8-6,5), iar gradul de saturație în baze este mai mare de 53%. Asigurarea cu substanțe nutritive și activitatea microbiologică sunt relativ bune.

Subtipuri

Subtipul întâlnit este cel tipic, descris mai sus.

Fertilitate

Fertilitatea eutricambosolurilor este condiționată de volumul edafic și expoziția versanților. Eutricambosolurile profunde, bine structurate, bogate în substanțe nutritive și cu o capacitate mare în apă utilă sunt soluri de fertilitate ridicată pentru goruneto-făgete și făgete de deal. Eutricambosolurile cu procent mare de schelet și textură nisipoasă, situate pe versanți cu înclinare mare și expoziție însorită, întrețin arborete din clase inferioare de producție.

#### ***Podzol***

Podzolurile ocupă o suprafață de 557.95 ha (43% din suprafață).

Alcătuirea profilului și proprietăți

Podzolurile au următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Au – Ea – Bhs – R. Orizontul Au este închis la culoare. Orizontul Ea, sărăcit în materie organică și sescvioxizi de fier și aluminiu și îmbogățit rezidual în silice, gros de 5-20 cm, este albicios, nestructurat, specific acestor soluri. Orizontul Bhs (de acumulare a sescvioxizilor și a humusului) are grosime variabilă (30-70 cm) și culoarea cafelei arse. Caracteristic și pentru aceste soluri este prezența scheletului pe profil, cu o sporire a participării acestuia spre roca mamă.

Podzolurile au textura predominant mijlocie grosieră, fără diferențiere texturală pe profil. Structura este foarte slab dezvoltată sau mic grăunțoasă în orizontul superior. În condițiile climatului aspru și a reacției puternic acide (pH<4), transformarea resturilor organice fiind anevoioasă, se formează humus brut (8-25%) acid, închis la culoare.

Subtipuri

Subtipurile întâlnite în cadrul UP I Nucușoara sunt cel tipic, descris mai sus (260.62 ha – 20%), cel feriluvic, asemănător celui tipic dar cu Bs (152.84 ha – 12%) și cel umbric asemănător celui tipic dar cu rocă compactă R, a cărei limită superioară este situată între 20 și 50 cm adâncime (144.49 ha – 11%).

**Fertilitate**

Sunt soluri cu potențial productiv scăzut, atât din cauza sărăciei de substanțe nutritive din sol cât și din cauza factorilor climatici vitregi pentru vegetația forestieră.

**Prepodzol**

Prepodzolele ocupă o suprafață de 315.65 ha (24% din suprafață).

**Alcătuirea profilului și proprietăți**

Prepodzolele au următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Au – Bs – R. Orizontul Au se caracterizează prin culoare închisă și este în general scurt (10-20 cm) iar orizontul Bs este gros de la câțiva centimetri până la 70-80 cm și are nuanță roșiatică. Sunt soluri cu conținut variabil de schelet.

Prepodzolele au o textură mijlociu-grosieră, nediferențiată pe profil. Structura este relativ slab dezvoltată, grăunțoasă în orizontul Au și fără structură în Bs. Sunt soluri afânate și au un drenaj intern foarte bun. Sunt soluri foarte acide ( $pH < 5$ ) și sărace în baze ( $V < 45\%$ ).

**Subtipuri**

Subtipurile întâlnite în cadrul unității de producție sunt cel tipic, descris mai sus (185.05 ha – 14%) și cel umbric, asemănător celui tipic, dar cu rocă compactă R a cărei limită superioară este situată între 20 și 50 cm adâncime (130.60 ha – 10%).

**Fertilitate**

Sunt soluri cu potențial productiv scăzut, chiar și pentru vegetația forestieră specifică. În condițiile unui volum edafic mare, rocă intermediară și condiții climatice nu foarte aspre, arboretele de molid realizează și productivitate mijlocie.

**Aluviosol**

Aluviosolurile ocupă o suprafață de 8.28 ha.

**Alcătuirea profilului și proprietăți**

Aluviosolurile au profil de tipul Aodi-Cdi în care Aodi este gros (20-50 cm), bine conturat și obișnuit cu stratificării mai puțin evidente. Orizontul Cdi (materialul parental) este constituit din depozite fluviatile, fluviolacustre sau lacustre recente, adesea sub formă de strate diferite ca grosime, textură, compoziție. Textura este uniformă sau contrastantă, iar structura orizontului Aodi slab până la moderat dezvoltată (glomerulară, grăunțoasă sau poliedrică). Conținutul de humus este de 2-3% iar aprovizionarea cu substanțe nutritive este bună. Reacția este frecvent neutră sau slab alcalină și sunt saturate în baze.

**Subtipuri**

Subtipul întâlnit în cadrul teritoriului studiat este cel distric descris mai sus – 8.28 ha.

**Fertilitate**

Fertilitatea solurilor aluviale este mijlocie și superioară pentru vegetația forestieră caracteristică de specii higrofile : *Salix alba*, *Populus alba*, *Populus nigra*, *Fraxinus excelsior*. Vegetația ierboasă este bogată pe aceste soluri și constituită tot din plante higrofile.

## II.1.6. Tipuri de stațiune și pădure

### Tipuri de stațiune

Factorii ecologici nu acționează în mod independent asupra vegetației forestiere, ci prin rezultanta lor. De multe ori apare o compensare a factorilor, dar aceasta nu se poate produce decât între anumite limite de toleranță. Atunci când aceste praguri sunt depășite, atât în plus cât și în minus, factorii respectivi devin limitativi pentru productivitatea și chiar răspândirea speciilor forestiere. În alte cazuri factorii de stres își pot conjuga acțiunea negativă.

Studiul condițiilor de relief , de rocă, de pedogeneză și evoluție a solurilor, al condițiilor generale climatice și al topoclimatului precum și al vegetației, atât din punct de vedere al repartiției speciilor în diferite unități de suprafață, al păstrării capacității silvoproductive și ridicării valorii economice

ale arboretelor, face posibilă constituirea și caracterizarea tipurilor de stațiuni forestiere din această unitate.

Teritoriul unității de producție se află în cea mai mare parte în etajele montan de molidisuri FM3-43%, montan de amestecuri FM2-11%, etajul montan premontan de fâgete (FM1+FD4) - 32% și etajul subalpin FSa - 14%.

În tabelul de mai jos sunt prezentate tipurile de stațiuni întâlnite în unitatea de producție I Nucșoara, suprafața ocupată de acestea precum și categoriile de bonitate în care se încadrează.

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categorია de bonitate (ha)			Tipuri și subtipuri de sol
	Codul	Diagnoza	Ha	%	Super.	Mijlocie	Infer.	
<b>F.Sa - Etajul subalpin</b>								
1	1.3.2.0	Montan presubalpin de molidisuri Pi, podzolic cu humus și Vaccinium	174.50	13	-	-	174.50	4101, 4102, 4202
2	1.5.1.0	Montan presubalpin de molidișuri Pi, culuare de avalanșe	10.93	1	-	-	10.93	4102
<b>Total F.Sa</b>			<b>185.43</b>	<b>14</b>	-	-	<b>185.43</b>	
FM3 – montan de molidișuri								
3	2.1.2.0	Montan de molidișuri, <Bi, stâncărie și eroziune.	51.22	4			51.22	4102
4	2.3.1.1	Montan de molidisuri Pi, podzolic cu humus brut, edafic submijlociu și mic, cu Vaccinium	248.91	19	-	-	248.91	4102, 41201, 4203
5	2.3.1.2	Montan de molidișuri Pm, brun podzolic-podzol brun edafic submijlociu-mijlociu, cu Hylocomium	205.85	16	-	205.85		4201
6	2.3.2.2	Montan de molidișuri Bm, brun podzolic, podzol, brun edafic mijlociu cu Luzula silvatica	39.29	3	-	39.29	-	4101
7	2.6.30	Montan de molidișuri (Pm), aluvial moderat humifer edafic submijlociu-mijlociu	8.28	1	-	8.28	-	0401
<b>Total FM3</b>			<b>553.55</b>	<b>43</b>	-	<b>253.42</b>	<b>300.13</b>	
FM2 – montan de amestecuri								
8	3.3.2.2	Montan de amestecuri Bm, brun podzolic sau criptopodzolic edafic mijlociu cu Festuca ± Calamagrostis	144.03	11	-	144.03	-	3201, 4101, 4201
<b>Total FM2</b>			<b>144.03</b>	<b>11</b>	-	<b>144.03</b>	-	
FM+FD4 – montan premontan de fâgete								
9	4.4.2.0	Montan– premontan de fâgete Pm, brun edafic mijlociu cu Asperula-Dentaria.	422.48	32	-	422.48	-	3101
<b>Total FM+FD4</b>			<b>422.48</b>	<b>32</b>	-	<b>422.48</b>	-	
<b>TOTAL U.P. I</b>			<b>Ha</b>	<b>1305.49</b>	<b>100</b>	-	<b>819.93</b>	<b>485.56</b>
			<b>%</b>	<b>100</b>		-	<b>63</b>	<b>37</b>

Din punct de vedere al bonității, pe întreaga suprafață a unității de producție se găsesc stațiuni de bonitate mijlocie.

După cum se observă din tabelul de mai sus s-au identificat 9 tipuri de stațiuni dintre care cele mai importante sunt:

După cum se observă din tabelul de mai sus s-au identificat 9 tipuri de stațiuni dintre care cele mai importante sunt :

- 4.4.2.0. – Montan - premontan de fâgete Pm, brun edafic mijlociu cu *Asperula Dentaria* – 422.48 ha (32%);
- 2.3.1.1 - Montan de molidisuri Pi, podzolic cu humus brut, edafic submijlociu și mic, cu *Vaccinium* – 248.91 ha – 19%;
- 2.3.1.2. – Montan de molidișuri, Bm, podzolic – 205.85 ha (16%);
- 1.3.2.0 - Montan presubalpin de molidisuri Pi, podzolic cu humus și *Vaccinium* – 174.50 ha - 13%;
- 3.3.2.2 - Montan de amestecuri, Bm, brun edafic mijlociu cu *Asperula-Dentaria* - 144.03 ha (11%).

### Tipuri de pădure

Analizând răspândirea naturală a speciilor forestiere și unitățile zonale de vegetație rezultă că în zona studiată sunt caracteristice următoarele tipuri de pădure:

Tipuri de pădure		Suprafața		Productivitatea arboratelor			
Cod	Diagnoza tipului de pădure	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.	
114.1	Molidiș cu <i>Luzulla sylvatica</i> (m)	55.74	4	-	55.74		
115.1	Molidiș cu <i>Vaccinium myrtillus</i> și <i>Oxalis acetosella</i> (m)	205.85	16	-	205.85		
115.2	Molidiș de limită cu <i>Vaccinium myrtillus</i> și <i>Oxalis acetosella</i> (i)	174.50	13	-		174.50	
115.3	Molidiș cu <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)	248.91	19	-		248.91	
116.2	Molidiș de limită pe stâncărie (i)	51.22	4	-		51.22	
118.1	Rariște de molid cu anin verde pe culoare de avalanșe (i)	10.93	1	-		10.93	
132.1	Amestec de rășinoase și fag cu <i>Rubus hirtus</i> (m)	123.08	10	-	123.08		
133.1	Amestec de rășinoase și fag cu <i>Festuca altissima</i> (m)	4.50	-	-	4.50		
411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)	422.48	32	-	422.48		
982.1	Anin alb pe aluviuni nisipoase și prundișuri (m)	8.28	1	-	8.28		
Total UP I		ha	1305.49	100	-	819.93	485.56
		%	100	-	-	63	37

După cum se observă din tabelul anterior, cea mai mare pondere din suprafața unității de producție I Nucșoara o are tipul de pădure: " Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)" care ocupă 422.48 ha (32%).

Arboretele cercetate se găsesc la altitudini de 800 – 1900m, pe expoziții însoțite la parțial umbrite, cu înclinații de la moderate la foarte repezi.

Consistența naturală este 0,8 – 0,9. Productivitatea este mijlocie pentru foioase și rășinoase. Arborii de rășinoase sunt bine conformați, cu trunchiuri drepte, cilindrice și de obicei bine elagate; totuși elagajul lasă uneori de dorit. Se poate obține material lemnos de o bună calitate. Regenerarea naturală se produce în condiții destul de bune, dar molidul se instalează numai în ochiuri, pe când fagul poate fi răspândite pe toată suprafața.

Subarboretul lipsește aproape total.

**Bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor**

Bonitatea stațiunilor			Productivitatea arboretelor				Diferențe	
Categoria	Suprafața (ha)	%	Categoria	Caracterul actual	Suprafața (ha)	%	+	-
Inferioară	485.56	37	Inferioară	Natural fundamental de productivitate inferioară	460.58	35	-	-
				Artificial de productivitate inferioară	21.94	2	-	
				Total	482.52	37	-	3.04
Mijlocie	819.93	63	Mijlocie	Natural fundamental de productivitate mijlocie	680.43	52	-	-
				Artificial de productivitate mijlocie	135.92	11	-	-
				Total	816.35	63		3.58
Superioară	-	-	Superioară	-	-	-	-	
TOTAL	1305.49	100	-	-	1298.87		-	6.62

De menționat ca 6.62ha reprezintă clasa de regenerare

Tabelul evidențiază următoarele aspecte:

-bonitatea potențială a stațiunilor identificate este majoritar mijlocie (63%), cea inferioară ocupând 37% din suprafață.

-productivitatea actuală a arboretelor este optimă față de nivelul potențialului trofic al stațiunilor. De remarcat faptul că toate arboretele care înregistrează clase mai slabe de producție sunt în subunitatea de protecție "M", unde arboretele sunt situate pe terenuri cu panta mare.

-înrautățirea condițiilor staționale se datorează, în cea mai mare parte, scăderii volumului fiziologic util. Mai pot contribui pe lângă alți factori, expoziția, aciditatea solului etc.



**Lista unităților amenajistice pe tipuri de stațiuni și păduri**

TS	TP	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E														
		26N	27N1	27N2	49V	61N	84A	85A	85N	86N	129D					
		TOTAL TP 10 UA 13.67 HA														
		TOTAL TS 10 UA 13.67 HA														
1320	1152	46 A	47 A	47 B	47 C	48 A	48 B	48 C	48 D	49 A	49 B	50 B	50 C	51 A	77 B	77 C
		77 D	77 E	77 F	77 G	107 B										
		TOTAL TP 20 UA 174.50 HA														
		TOTAL TS 20 UA 174.50 HA														
1510	1181	45 C	45 E	46 C	50 A	51 C										
		TOTAL TP 5 UA 9.50 HA														
		TOTAL TS 5 UA 9.50 HA														
1520	1181	45 A														
		TOTAL TP 1 UA 1.43 HA														
		TOTAL TS 1 UA 1.43 HA														
2120	1162	44 A	45 B	45 D	45 F	45 G										
		TOTAL TP 5 UA 51.22 HA														
		TOTAL TS 5 UA 51.22 HA														
2311	1153	44 B	45 H	45 I	46 B	51 B	52 A	52 B	52 C	53 A	53 B	55	56 E	57 D	58 D	58 E
		58 M	59 B	59 C	59 D	59 E	59 F	60 C	61 A	61 C	84 A	85 B	86 B	359 A		
		TOTAL TP 28 UA 248.91 HA														
		TOTAL TS 28 UA 248.91 HA														
2312	1151	13	56 C	56 F	57 A	57 B	57 C	58 A	58 B	58 C	58 F	58 G	58 H	58 I	58 J	58 K
		58 L	58 N	59 A	60 A	60 B	60 D	61 B	61 D	61 E	62	83	85 A	85 C	86 A	
		TOTAL TP 29 UA 205.85 HA														
		TOTAL TS 29 UA 205.85 HA														
2322	1141	77 A	108 B	109 B	357 D	358 B										
		TOTAL TP 5 UA 39.29 HA														
		TOTAL TS 5 UA 39.29 HA														
2630	9821	33 E	50 D	51 D	52 D	58 O										
		TOTAL TP 5 UA 8.28 HA														
		TOTAL TS 5 UA 8.28 HA														
3322	1141	56 A	56 D	56 G												
		TOTAL TP 3 UA 16.45 HA														
	1321	107 A	107 C	108 A	108 C	108 D	109 A									
		TOTAL TP 6 UA 123.08 HA														
	1331	56 B	82													
		TOTAL TP 2 UA 4.50 HA														
		TOTAL TS 11 UA 144.03 HA														
4420	4114	6	9	10	11	12	16 A	16 B	17	25	26 A	26 B	26 C	26 D	26 E	27 A
		27 B	27 C	27 D	29	30 A	30 B	32 A	32 B	33 A	33 B	33 C	33 D	357 A	357 B	357 C
		358 A	358 C	359 B												
		TOTAL TP 33 UA 422.48 HA														
		TOTAL TS 33 UA 422.48 HA														
		TOTAL UP 152 UA 1319.16 HA														

\*) Pentru o suprafață de 13.67 ha reprezentată de terenuri destinate hranei vânatului (3.49 ha), terenuri cultivate pentru nevoile administrației (2.32ha), instalații pentru transport forestier (0.6ha) terenuri neproductive (7.26ha) nu s-a stabilit tip de stațiune și pădure

**Lista unităților amenajistice în raport cu caracterul actual al tipului de pădure**

CRT	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E														
	26N	27N1	27N2	49V	58 G	60 D	61N	84A	85A	85N	86N	129D			
	TOTAL CRT			12 UA			20.29 HA								
Natural fundamental prod. mij.															
	6	9	13	16 A	16 B	17	25	26 A	26 B	26 D	26 E	27 A	27 B	27 C	27 D
	29	30 A	30 B	32 A	32 B	33 A	33 B	33 D	33 E	50 D	51 D	52 D	56 A	56 B	56 C
	56 F	56 G	57 A	57 B	57 C	57 D	58 C	58 F	58 H	58 I	58 J	58 L	58 N	58 O	60 B
	61 B	61 D	61 E	62	77 A	82	83	85 A	85 C	86 A	107 A	107 C	108 A	108 B	108 C
	108 D	109 A	109 B	357 A	357 B	357 C	357 D	358 A	358 B	358 C	359 B				
	TOTAL CRT			71 UA			680.43 HA								
Natural fundamental prod. inf.															
	44 A	45 A	45 B	45 C	45 D	45 E	45 F	45 G	45 H	45 I	46 A	46 B	46 C	47 A	47 B
	47 C	48 A	48 B	48 C	48 D	49 A	49 B	50 A	50 B	50 C	51 A	51 B	51 C	52 A	52 C
	53 A	53 B	55	56 E	58 E	58 M	59 B	59 C	59 D	59 E	59 F	60 C	61 A	61 C	77 B
	77 E	77 F	77 G	84 A	85 B	86 B	107 B	359 A							
	TOTAL CRT			53 UA			460.58 HA								
Artificial de prod. mij.															
	10	11	12	26 C	33 C	56 D	58 A	58 B	58 K	59 A	60 A				
	TOTAL CRT			11 UA			135.92 HA								
Artificial de prod. inf.															
	44 B	52 B	58 D	77 C	77 D										
	TOTAL CRT			5 UA			21.94 HA								
	TOTAL UP			152 UA			1319.16 HA								

\*) Pentru o suprafață de 13.67 ha reprezentată de terenuri destinate hranei vânatului (3.49 ha), terenuri cultivate pentru nevoile administrației (2.32ha), instalații pentru transport forestier (0.6ha) terenuri neproductive (7.26ha) nu s-a stabilit tip de stațiune și pădure

**Formații forestiere și caracterul actual al tipului de pădure**

Formația forestiera	CARACTERUL ACTUAL AL TIPULUI DE PADURE										Terenuri goale Ha	TOTAL Ha	%		
	Natural fundamental de prod.				Partial derivat	Total derivat de prod.			Artificial de prod.					Tanar nedefinit	Total padure
	Sup. Ha	Mij. Ha	Inf. Ha	Subprod. Ha	Ha	Sup. Ha	Mij. Ha	Inf. Ha	Sup.+Mij. Ha	Inf. Ha	Ha	Ha	Ha	Ha	
00												13.67	13.67	1	
												100	100		
11 MOLIDISURI PURE		205.94	460.58						52.07	21.94		740.53	6.62	747.15	56
		28	62						7	3		99	1	100	
13 AMESTECURI MOLID-BRAD-FAG		127.58										127.58		127.58	10
		100										100		100	
41 FAGETE PURE MONTANE		338.63							83.85			422.48		422.48	32
		80							20			100		100	
98 ANINISURI DE ANIN ALB		8.28										8.28		8.28	1
		100										100		100	
TOTAL UP		680.43	460.58						135.92	21.94		1298.87	20.29	1319.16	100
%		53	35						10	2		98	2	100	
		1141.01							157.86			1298.87	20.29	1319.16	100
%		88							12			98	2	100	

Caracterul actual al tipurilor de pădure identificate s-a stabilit în funcție de structura și starea arboretelor, ținându-se seama de modificările în raport cu tipul fundamental.

După caracterul actual al tipurilor de pădure situația se prezintă astfel:

- natural fundamental de productivitate mijlocie – 680.43 ha respectiv 52%;
- natural fundamental inferioară – 460.58ha respectiv 35%;
- artificial de productivitate mijlocie – 135.92 ha respectiv 11%;
- artificial de productivitate inferioară – 21.94ha respectiv 2%.

Arboretele artificiale sunt formate din plantații de molid. Formațiile forestiere întâlnite în cuprinsul unității de producție sunt: molidișuri pure 56%, făgete pure montane – 32%, amestecuri MO-BR-FA (10%) și anișuri de anin alb (1%).

## 2.2. BIODIVERSITATEA

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

Suprafața fondului forestier propus prin amenajamentul analizat se suprapune într-un procent de 89% din suprafața unității de producție și protecție cu Situl Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș.

### 2.2.1 Arii naturale protejate în relație cu planul de amenajare

Actul legislativ care asigură cadrul juridic al gestionării ariilor naturale protejate este Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea 49/2011 privind aprobarea OUG 57/2007. Conform actului legislativ menționat ariile naturale protejate se împart în următoarele categorii:

- de interes național: rezervații științifice, parcuri naționale, monumente ale naturii, rezervații naturale, parcuri naturale;
- de interes internațional: situri naturale ale patrimoniului natural universal, geoparcuri, zone umede de importanță internațională, rezervații ale biosferei;
- de interes comunitar sau situri "Natura 2000": situri de importanță comunitară, arii speciale de conservare, arii de protecție specială avifaunistică;
- de interes județean sau local: stabilite numai pe domeniul public/privat al unităților administrativ-teritoriale, după caz.

În urma verificării amplasamentului suprafeței ce face obiectul prezentului amenajament, utilizând ca bază cartografică limitele în format Stereo 70 ale ariilor naturale protejate disponibile pe pagina web a Ministerului Mediului și Pădurilor, am identificat în zona de studiu existența sitului **ROSCI0122 Munții Făgăraș**.

Siturile de importanță comunitară reprezintă acele arii care, în regiunea sau în regiunile biogeografice în care există, contribuie semnificativ la menținerea sau restaurarea la o stare de conservare favorabilă a habitatelor naturale din anexa nr. 2 la OUG 57/2007 sau a speciilor de interes comunitar din anexa nr. 3 la OUG 57/2007 și care pot contribui astfel semnificativ la coerența rețelei "NATURA 2000" și/sau contribuie semnificativ la menținerea diversității biologice în regiunea ori regiunile biogeografice respective. Pentru speciile de animale cu areal larg de răspândire, siturile de importanță comunitară ar trebui să corespundă zonelor din areal în care sunt prezenți factori abiotici și biotici esențiali pentru existența și reproducerea acestor specii.

Baza legislativă stabilită la nivelul Comunității Europene pentru înființarea rețelei Natura 2000 o constituie Directivele 79/409/EC („Directiva Păsări”) și 92/43/EEC („Directiva Habitate”). Conform Directivei Habitate, scopul rețelei Natura 2000 este de a stabili un „statut de conservare favorabil” pentru habitatele și speciile considerate a fi de interes comunitar. Conceptul de „statut de conservare favorabil” este definit în articolul 1 al directivei habitate în funcție de dinamica populațiilor de specii, tendințe în răspândirea speciilor și habitatelor și de restul zonei de habitate. (Natura 2000 și pădurile, C.E.)

Articolul 4 al Directivei Habitate afirmă în mod clar că de îndată ce o arie este constituită ca sit de importanță comunitară, aceasta trebuie tratată în conformitate cu prevederile Articolului 6. Înainte de orice se vor lua măsuri ca practicile de utilizare a terenului să nu provoace degradarea valorilor de conservare ale sitului.

Prin suprapunerea limitelor fondului forestier studiat cu limitele sitului ce face parte din rețeaua Natura 2000, am constatat că un procent de 89% din suprafața unității luată în studiu (1170.05ha ) **este inclusă într-o suprafață constituită ca sit de importanță comunitară.**

În acest masiv muntos al Carpaților Meridionali, se află fragmente reprezentative de păduri naturale virgine și cvasivirgine, astăzi practic dispărute din Europa, habitate ce polarizează o diversitate

biologică terestră deosebită, constituind o avuție națională inestimabilă. Situl este deosebit de important și prin faptul că include habitate naturale ce găzduiesc specii de plante și animale sălbatice periclitate, vulnerabile, endemice și rare, specii de plante și animale sălbatice aflate sub regim special de protecție, precum și specii cu o valoare științifică și ecologică deosebită.

ROSCI0122 Munții Făgăraș a fost desemnat în vederea conservării a 29 tipuri de habitate forestiere de interes comunitar și a 35 specii din fauna și flora sălbatică de interes comunitar. Ponderea suprafeței cumulate estimate a acestor habitate reprezintă 88,8% din suprafața totală a sitului. În formularul standard al sitului mai sunt listate 326 de specii de floră și faună importante din punct de vedere protectiv sau conservativ, dintre care 16 specii de mamifere, 86 de păsări, 10 de amfibieni, 7 de reptile, 3 de pești, 3 de nevertebrate și 201 de plante, conform Formularului standard al sitului.

ROSCI0122 Munții Făgăraș include de asemenea în perimetrul său 21 arii naturale protejate de interes național și se suprapune parțial, în sectorul nordic cu alte trei situri Natura 2000: ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, ROSCI0352 Perșani și ROSCI0112 Mlaca Tătarilor.

Unitățile administrativ-teritoriale în care este localizat ROSCI0122 Munții Făgăraș și suprafețele acestoracuprinse în sit, în procente, sunt următoarele:

-Județul Argeș: Albeștii de Muscel <1%, Arefu 89%, Berevoești <1%, Brăduleț 7%, Lerești 38%, Nucușoara85%, Rucăr 54%, Sălătrucu 62%, Valea Mare Pravăț 4%;

-Județul Vâlcea: Boișoara 33%, Căineni 45%, Perișani 47%, Titești <1%;

-Județul Brașov: Drăguș 42%, Hârșeni 58%, Lisa 56%, Recea 48%, Sâmbăta de Sus 50%, Ucea 40%, Viștea30%, Zărnești 17%, Șinca 35%, Șinca Nouă 5%;

-Județul Sibiu: Arpașu de Jos 36%, Avrig 25%, Boița <1%, Cârțișoara 64%, Porumbacu de Jos 42%, Racovița24%, Turnu Roșu 51%.

Situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș a fost declarat în vederea conservării următoarelor 22 de habitate de interes comunitar:

-3220 – Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane;

-4060 – Tufărișuri alpine și boreale;

-4070\* – Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium*;

-4080 – Tufărișuri cu specii sub-arctice de *Salix*;

-6150 – Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios;

-6170 – Pajiști calcifile alpine și subalpine;

-6230\* – Pajiști montane de *Nardus* bogate în specii pe substraturi silicioase;

-6410 – Pajiști cu *Molinia* pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase - *Molinion caeruleae*;

-6430 – Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofilede la nivelul câmpiilor, până la celmontan și alpin;

-6520 – Fânețe montane;

-8110 – Grohotișuri silicioase din etajul montan până în cel alpin - *Androsacetalia alpinae* și *Galeopsietalia ladani*;

-8120 – Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin - *Thlaspietea rotundifolii*;

-8210 – Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase;

-8220 – Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase;

-8310 – Peșteri în care accesul publicului este interzis;

-9110 – Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*;

-9130 – Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*;

-9170 – Păduri de stejar cu carpen de tip *Galio-Carpinetum*;

-9180\* – Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene;

-91E0\* – Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* – *Alno*

*Padion, Alnion incanae, Salicion albae*;

-91V0 – Păduri dacice de fag - *Symphyto-Fagion*;

-9410 – Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana - *Vaccinio – Piceetea*.

Situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș a fost declarat în vederea conservării următoarelor specii de mamifere de interes comunitar:

-*Rhinolophus hipposideros* (liliac mic cu potcoavă);

-*Myotis myotis* (liliac comun);

-*Canis lupus* (lup);

-*Ursus arctos* (urs brun);

-*Lynx lynx* (râs);

-*Lutra lutra* (vidra).

Situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș a fost declarat în vederea conservării următoarelor specii de amfibieni de interes comunitar:

-*Bombina variegata* (buhai de baltă cu burta galbenă);

-*Triturus cristatus* (triton cu creastă);

-*Triturus montandoni* (triton carpatic);

Situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș a fost declarat în vederea conservării următoarelor specii de pești de interes comunitar:

-*Gobio uranoscopus* (porcușor de vad);

-*Barbus meridionalis* (mreană vânătă, moioagă);

-*Cottus gobio* (zglăvoacă);

-*Eudontomyzon mariae* (Chișcar, chișcar de râu, cicar).

Situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș a fost declarat în vederea conservării următoarelor 13 specii de nevertebrate de interes comunitar:

-*Vertigo angustior*;

-*Chilostoma banaticum*;

-*Ophiogomphus Cecilia*;

-*Lycaena dispar* (fluturele roșu de mlaștină);

-*Euphydryas aurinia* (fluturele auriu);

-*Callimorpha quadripunctaria* (fluturele roșu dungat);

-*Lucanus cervus* (rădașcă);

-*Osmoderma eremita* (gândacul pustinc);

-*Rosalia alpina* (croitorul fagului);

-*Morimus funereus* (croitor de piatră);

-*Stephanopachys substriatus*;

-*Carabus hampei*;

-*Pholidoptera transsylvanica* (cosaș transilvan)

Situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș a fost declarat în vederea conservării următoarelor 2 specii de plante inferioare de interes comunitar:

-*Meesia longiseta*;

-*Drepanocladus vernicosus*.

Situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș a fost declarat în vederea conservării următoarelor 5 specii de plante superioare de interes comunitar:

-*Eleocharis carniolica*;

- Liparis loeselii;
- Campanula serrata;
- Tozzia carpathica;
- Poa granitica ssp. disparilis.

### Identificarea habitatelor menționate în formularul standard al ROSCI0122 Munții Făgăraș pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier

Habitat	Acoperire însit (%) conform Planului de Management	Stare de conservare conform Planului de Management	Prezența în zona studiată
3220 – Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane	-	nefavorabilă – inadecvată.	DA
4060 – Tufărișuri alpine și boreale	9,82	nefavorabilă – inadecvată.	NU
4070* – Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>	2,94	nefavorabilă – inadecvată.	NU
4080 – Tufărișuri cu specii sub-arctice de <i>Salix</i>	0,06	necunoscută	NU
6150 – Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios	6,79	nefavorabilă – inadecvată.	NU
6170 – Pajiști calcifile alpine și subalpine	0,1	nefavorabilă – inadecvată.	NU
6230* – Pajiști montane de <i>Nardus</i> bogate în specii pe substraturi silicioase	1,26	nefavorabilă – rea	NU
6410 – Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase - <i>Molinion caeruleae</i>	0,01	nefavorabilă – rea.	NU
6430 – Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	0,13	nefavorabilă – rea	NU
6520 – Fânețe montane	0,63	nefavorabilă – rea	NU
8110 – Grohotișuri silicioase din etajul montan până în cel alpin - <i>Androsacetalia alpinae</i> și <i>Galeopsietalia ladani</i>	1	favorabilă	NU
8120 – Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin - <i>Thlaspietea rotundifolii</i>	-	nefavorabilă – inadecvată.	NU
8210 – Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase	-	favorabilă	NU
8220 – Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	0,14	favorabilă	NU
8310 – Peșteri în care accesul publicului este interzis	-	favorabilă	NU
9110 – Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	13,09	favorabilă	NU
9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	3,18	favorabilă	NU
9170 – Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	0,14	favorabilă	NU
9180* – Păduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	0,03	favorabilă	NU
91E0* – Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> - <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>	0,2	nefavorabilă – inadecvată.	NU
91V0 – Păduri dacice de fag - <i>Symphyto-Fagion</i>	26,31	favorabilă	DA
9410 – Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana - <i>Vaccinio – Piceetea</i>	22,98	nefavorabilă – inadecvată	DA

### Habitatelor identificate în zona studiată

Procesul de realizare a amenajamentului silvic crează obligativitatea identificării tipurilor naturale de pădure, conform clasificării naționale (clasificarea Pașcovești). Odată tipurile fundamentale de pădure identificate a fost făcută corespondența cu habitatele conform clasificării din România, iar

în continuare cu habitatele de interes comunitar. În procesul de realizare a amenajamentului silvic au fost identificate următoarele tipuri de habitate de interes comunitar, după cum urmează:  
Atribuirea habitatelor s-a realizat în funcție de tipul natural de pădure atribuit fiecărei unități amenajistice în parte, de caracterul actual al arboretului și de specia majoritară.

#### Descrierea tipurilor de habitate identificate în zona studiată

Nr. crt.	Habitat Natura 2000	Unități amenajistice
1.	91V0 – Păduri dacice de fag - <i>Symphyto- Fagion</i>	89A,B ; 91B, C, 92, 96A,B ; 97A, B ; 98A, C.
2	9110 - Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	56B, 82
3	9410 - Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana – Vaccinio Piceetea	13, 44A, 44B, 45B, 45D, 45F, 45G, 45H, 45I, 46A, 46B, 47A, 47B, 47C, 48A, 48B, 48C, 48D, 49A,49B, 50B, 50C, 51A, 51B, 52A, 52B, 52C, 53A, 53B, 55, 56A, 56C, 56D, 56E, 56F, 56G, 57A, 57B, 57C, 57D, 58A, 58B, 58C, 58D, 58E, 58F, 58G, 58H, 58I, 58J, 58K, 58L, 58M, 58N, 59A, 59B, 59C, 59D, 59E, 59F, 60A, 60B, 60C, 60D, 61A, 61B, 61C, 61D, 61E, 62, 77A, 77B, 77C, 77D, 77E, 77F, 77G, 83, 84A, 85A, 85B, 85C, 86B, 107B, 108B, 109B, 357D, 358B, 359A
4	91E0 - Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior	58O, 50D, 51D, 52D

#### HABITATE

Complexitatea factorilor abiotici din zonă constituie elemente cu rol determinant în reparația învelișului vegetal. Diferențierile fizico-chimice ale substratului au impus instalarea pe raza acestei arii protejate a unor tipuri majore de habitate naturale.

#### **Habitatul 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum**

Habitatul include păduri dezvoltate pe soluri acide, de Fagus sylvatica și, în munții mai înalți de Fagus sylvatica-Abies alba sau de Fagus sylvatica-Abies alba-Picea abies, stratul arbuștilor conține exemplare de Lonicera nigra, Lonicera xylosteum, Daphne mezereum, iar stratul ierbos este format din Luzula luzuloides, Polytrichum formosum și adesea, Deschampsia flexuosa, Calamagrostis villosa, Vaccinium myrtillus, Pteridium aquilinum. În perimetrul ariei naturale protejate habitatul apare mozaicat cu fragmente aparținând tipului de habitat 9130. Aceste habitate de făgete de tip central-european, fără specii endemice regionale carpatine, adesea mozaicate în peisaj, au fost identificate pe suprafețe mari pe versantul nordic al Munților Făgăraș, unde se întind pe versanții văilor până în jurul altitudinii de 1.000 m, de unde sunt înlocuite, treptat, limita nefiind niciodată tranșantă, de către variantele acidofile sau bazofile ale habitatului 91V0 al făgetelor dacice. Habitatele 9110 și 9130 sunt mult mai rare pe flancul vestic, estic și sudic al ariei naturale protejate, unde făgetele aparțin mai ales habitatelor 91V0 sau 91K0. Diferențierea habitatelor 9110 și 9130 se face de regulă de către pantă, ce determină un anumit tip de sol și un anumit tip de regim al umidității, de porozitate și de distribuție a nutrienților și reacției pe profilul solului. Făgetele de tip central-european acidofile ale habitatului 9110 ocupând luvisoluri pe pante de regulă sub 10<sup>0</sup>, iar pe pantele mai accentuate, pe cambisolurile cu profil mai scurt și mai bogate în nutrienți, se dezvoltă făgetele neutrofile ale habitatului 9130. Principalele amenințări sunt tăierile necontrolate de arbori care duc la micșorarea habitatului, construirea de noi drumuri forestiere, tehnologii de exploatare a lemnului agresive și care perturbă echilibrul habitatului. Trebuie promovat menținerea suprafețelor actuale ale habitatului, managementul conservativ cu regenerări naturale, menținerea diversității de specii lemnoase native, interzicerea tăierilor necontrolate, menținerea de lemn mort - arbori căzuți, deoarece acestea asigură loc de hrană sau habitat pentru alte specii de vertebrate sau nevertebrate. Starea de conservare globală a habitatului în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.

***Habitatul 9410- Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana – Vaccinio Piceetea***

Acest habitat include păduri de conifere subalpine și alpine în care sunt cuprinse două subtipuri: păduri de molid subalpine și păduri de molid perialpine. Sunt păduri aflate la altitudini de peste 1.000 m, cu valoare conservativă moderată, mare sau foarte mare, valoarea conservativa fiind dată de compoziția stratului ierbos. Ca structură acest tip de habitat conține un strat al arborilor compus exclusiv din molid - *Picea abies* sau cu puțin amestec scoruș de munte - *Sorbus aucuparia*, paltin de munte - *Acer pseudoplatanus*. Stratul arbustiv lipsește sau este slab dezvoltat. Stratul ierbos este dominat de anumite specii: *Oxalis acetosella*, *Soldanella hungarica*, *Vaccinium myrtillus*, stratul de mușchi bine dezvoltat, gros cu specii ale genului *Hyloconium* spp., *Politrichum* spp.

Molidișurile din Munții Făgăraș și Iezer - Păpușa formează etajul forestier boreal, cuprins în general între altitudinile de 1.400 – 1.800 m. Totuși, din cauza inversiunilor termice frecvente, pâlcuri de molid coboară uneori până la altitudinea de 1.000 m. În multe locuri de pe versantul nordic limita superioară a pădurii boreale coboară până spre 1.600 m. În perimetrul ariei naturale protejate habitatul ocupă circa 45.660 ha și prezintă o distribuție larg răspândită. Principala amenințare pentru acest tip de habitat este exploatare masivă a lemnului. Pe întreaga suprafață a acestui tip de habitat se pot observa suprafețe defrișate foarte extinse care au dus la o micșorare considerabilă a acestui tip de habitat. Dacă aceste defrișări au loc în habitatele învecinate cum sunt cele ale turbăriilor acide sau a turbăriilor cu vegetație forestieră aceasta poate avea un impact negativ și asupra acestor tipuri de habitate prioritare prin perturbarea regimului hidric.

Principalele amenințări sunt defrișările rase care au loc fără replantări, tehnologiile forestiere agresive de exploatare a lemnului care lasă în urmă un teren devastat, extinderea drumurilor forestiere, afectarea pe termen lung a covorului vegetal caracteristic acestui tip de habitat.

Starea de conservare globală a habitatului în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind nefavorabilă – inadecvată.

***Habitatul 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)***

Habitatul include păduri de *Fagus sylvatica*, *Fagus sylvatica*-*Abies alba*, *Fagus sylvatica*-*Abies alba*-*Picea abies* și *Fagus sylvatica*-*Carpinus betula* din Carpații românești, ucraineni și din estul Serbiei, și din dealurile subcarpatice, din alianța *Symphyto cordati*-*Fagion*, cu specii tipice de Fagetalia, dezvoltate pe substrate neutre, bazice și uneori acide.

Făgetele, făgeto- brădetele și făgeto-molidișurile din masivele Făgăraș și Iezer – Păpușa care aparțin tipului de habitat de interes comunitar 91V0 sunt localizate în perimetrul ariei naturale protejate după cum urmează:

- pe macroversantul nordic al Munților Făgăraș: din jurul altitudinii de 1.000 m până la limita inferioară a molidișurilor - circa 1.400 m altitudine;

- pe macroversantul sudic al Munților Făgăraș: din jurul altitudinii de 800 de m până la limita inferioară a molidișurilor. Sub 800 m făgetele dacice sunt înlocuite de făgetele ilirice care se încadrează în tipul de habitat de interes comunitar 91K0;

- pe macroversantul vestic al Munților Făgăraș: pe clinele nordice pe tot ecartul altitudinal, dar pe cele cu expoziție sudică doar de la circa 600 m altitudine în sus, mai jos de această altitudine fiind prezentă o mixtură a habitatelor de gorunete ilirice – habitat de interes comunitar 91L0 - și făgete ilirice -habitat de interes comunitar 91K0;

- pe macroversantul estic al Munților Făgăraș: în bazinele Bărselor, precum și pe porțiunea din macroversantul sudic al Munților Iezer - Păpușa inclusă în perimetrul ariei naturale protejate, toate făgete și pădurile de amestec aparțin habitatului de interes comunitar 91V0, speciile caracteristice acestuia coborând până la cele mai joase altitudini.

Studiile efectuate arată faptul că cea mai mare suprafață de păduri nemorale și boreonemorale din cadrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș se încadrează la tipul de habitat de interes comunitar 91V0.



Principalele amenințări sunt tăierile necontrolate de arbori, construirea de noi drumuri forestiere, tehnologii de exploatare a lemnului agresive care perturbă echilibrul habitatului. Trebuie promovată menținerea suprafețelor actuale ale habitatului, managementul conservativ cu regenerări naturale, menținerea diversității de specii lemnoase native, interzicerea tăierilor necontrolate, menținerea de lemn mort - arbori căzuți, deoarece acestea asigură loc de hrană sau habitat pentru alte specii de vertebrate sau nevertebrate.

Starea de conservare globală a habitatului în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind nefavorabilă - inadecvată.

***Habitatul 91E0 – Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* - AlnoPadion, Alnion incanae, Salicion albae***

Acest tip de habitat include păduri de luncă formate dintr-un strat arbustiv cu frasin - *Fraxinus excelsior* și anin - *Alnus* spp. ce apar de-a lungul cursurilor de apă de la câmpie până în zona etajului colinar și submontan ai Europei temperate și boreale. În funcție de acest strat s-au delimitat trei subtipuri de asociații vegetale: Alno-Padion - păduri de luncă de *Fraxinus excelsior* și *Alnus glutinosa* din lungul cursurilor de apă din zona de câmpie și etajul colinar din Europa temperată și boreală, Alnion incanae - păduri de luncă de *Alnus incana* din lungul râurilor montane și submontane din Alpi și Apeninii de nord și Salicion albae - galerii arborescente formate din exemplare înalte de *Salix alba*, *S. fragilis* și *Populus nigra* de-a lungul râurilor medio-europene, în etajul submontan, colinar și zona de câmpie. Toate aceste subtipuri apar pe soluri grele bogate în depozite aluviale, bine aerate și care sunt inundate periodic de creșterea nivelului cursului de apă. Stratul ierbos include specii de plante de talie mare: *Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, *Rumex sanguineus*, *Cirsium oleraceum*, *Cardamine* spp., *Carex* spp. În perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș arinișurile cu arin alb - *Alnus incana* din asociația *Telekio speciosae* - *Alnetum incanae* Coldea 1990 reprezintă principalul tip fitocenotic aparținând habitatului de interes comunitar 91E0\*. Acestea sunt concentrate în lungul cursurilor de apă, care de cele mai multe ori nu au lunci bine dezvoltate pe versantul nordic - motiv pentru care și structura lor floristică este destul de slab încheagată. Pe versantul sudic, în luncile văilor principale, o mare parte din arinișurile albe au fost îndepărtate prin lucrări hidrotehnice în albie și de creare și/sau întreținere a drumurilor forestiere.

Starea de conservare globală a habitatului în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind nefavorabilă – inadecvată.

**Correspondența tipurilor de pădure din amenajament cu habitatele Natura 2000 din formularul standard**

Habitat România		Habitat Natura 2000		Tipul de pădure	
Codul	Denumirea	Codul	Diagnoza	Codul	Diagnoza
R4208	Păduri sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ) și brad ( <i>Abies alba</i> ) cu <i>Luzula sylvatica</i>	9410	Păduri acidofile de molid <i>Picea abies</i> din etajul montan	114.1	Molidis de altitudine mare cu <i>Luzula sylvatica</i> (i)
R4206	Păduri sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ) și brad ( <i>Abies alba</i> ) cu <i>Hieracium rotundatum</i>			115.1	Molidiș cu <i>Vaccinium myrtillus</i> și <i>Oxalis acetosella</i> (m)
R4203	Păduri sud-est carpatice presubalpine de molid ( <i>Picea abies</i> ) cu <i>Soldanella hungarica</i>			115.3	Molidiș cu <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)
R4213	Păduri sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ) cu <i>Doronicum columnae</i>			115.2	Molidiș de limită cu <i>Vaccinium myrtillus</i> și <i>Oxalis acetosella</i> (i)
				116.2	Molidiș de limită pe stâncărie (i)

## RAPORT DE MEDIU

### Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservation Carpathia I Nucșoara

R4102	Păduri sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ), fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și brad ( <i>Abies alba</i> ) cu <i>Hieracium rotundatum</i>	9110	Luzulo-Fagetum beech forests	133.1	Amestec de rășinoase și fag cu <i>Festuca altissima</i> (m)
R4101	Păduri sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ), fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) și brad ( <i>Abies alba</i> ) cu <i>Pulmonaria rubra</i>	91V0	Păduri dacice de fag ( <i>Symphyto-Fagion</i> )	132.1	Amestec de rășinoase și fag cu <i>Rubus hirtus</i> (m)
R4109	Păduri sud-est carpatice de fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) cu <i>Symphytum cordatum</i>			4114	Faget montan pe soluri shelete cu flora de mull, Pm
R4401	Păduri sud est carpatice de anin alb cu <i>Telekia speciosa</i>	91E0	Păduri aluviale cu <i>alnus glutinosa</i>	982.1	Anin alb pe aluviuni nisipoase și prundisuri (m)

### Suprafețele habitatelor de importanță comunitară menționate în formularul standard al ROSCI0122 Munții Făgăraș în cadrul amenajamentului forestier

Tip habitat Natura 2000	Suprafața în perimetrul analizat (ha)	Procent în perimetrul amenajamentului silvic (%)	Procent în ROSCI0122 Munții Făgăraș, (cf. formularului standard) %
9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana – <i>Vaccinio Piceetea</i>	736.22	63.6	21.3
9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	4.50	0.4	10.9
91V0 Păduri dacice de fag ( <i>Symphyto-Fagion</i> )	397.89	34.4	36
91E0 Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> - <i>AlnoPadion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>	8.02	0.7	0.1
Alte tipuri de habitate, fără importanță conservativă la nivel național/comunitar (în corelație cu tipurile menționate în formularul standard)	10.93	0.9	-
<b>Total</b>	<b>1157.56</b>	<b>100</b>	

### Specii Natura 2000:

Nr. crt.	Cod Natura 2000	Specie Natura 2000	Observații localizare specie conform date spațiale Plan management	Aspecte ecologice și/sau etologice
1.	1352*	<i>Canis lupus</i> (lup)	Pe întreaga suprafață a UP I Nucșoara	Specia ocupă o varietate mare de tipuri de habitate, de la tundra arctică, la păduri, preerie și zone aride. În țara noastră, specia este prezentă în mod principal în pădurile compacte de amestec din zona de deal și demunte, la altitudini cuprinse între 600 și 2.300 m. Lupii sunt animale teritoriale. Au nevoie de teritorii vaste, în Europa aceste teritorii fiind cuprinse între 10.000 și 50.000 ha pentru un haic. Lupii solitari nu au un teritoriu definit și străbat distanțe impresionante pentru a-și găsi perechea și a se reproduce.

2.	1354*	<i>Ursus arctos</i> (urs brun)	Pe întreaga suprafață a UP I Nucușoara Au fost identificate bârloage în ua 44A, 51A, 59B și 77A	Habitatele favorabile ale speciei sunt reprezentate depășurile de amestec din zona de deal și de munte, de întindere mare, puțin deranjate de activitatea antropică, care oferă condiții de adăpost, liniște și hrană, acestea fiind indispensabile pentru supraviețuirea speciei. Deplasările sezoniere ale exemplarelor de urs sunt influențate de resursa trofică existentă, uneori deplasându-se sute de kilometri în căutarea unei resurse bogate de hrană.
				Pentru a corespunde cerințelor, un habitat trebuie să includă diferite tipuri de pădure, rolul esențial revenind foioaselor care produc semințe mari, cum sunt fagul și stejarul. Prezența desigurilor este de asemenea importantă pentru adăpost și hrănire. Este extrem de important ca ursul să aibă posibilitatea să se deplaseze în toate direcțiile, inclusiv în zone cu altitudine diferită. Liniștea și adăpostul în habitat sunt extrem de importante pentru puii nou-născuți pe timpul iernii în bârlog. Bârlogul este amenajat în cavități naturale, arbori doborâți sau sub stânci, în zone izolate. Localizarea bârloagelor este adesea asociată cu zone izolate și neperturbate de oameni. Orice perturbare în perioada de hibernare poate să-i determine pe urși să-și abandoneze bârloagele.
3.	1361	<i>Lynx lynx</i> (râs)	Pe întreaga suprafață a UP I Nucușoara	Râsul este un prădător de pădure, având preferințe pentru zonele cu arbori bătrâni, bine împădurite, cuprinzând arbuști, dar prezența sa într-un anumit areal este determinată în mod special de prezența speciilor pradă. Deși este considerată o specie de habitat forestier, râsul preferă habitatele forestiere în alternanță cu pășuni sau zone cu arbuști. Această alternanță a habitatelor este mai mult prezentă în zonele de deal și dealuri înalte și mult mai puțin caracteristică zonelor montane și etajului moldișurilor. De asemenea, pe timpul iernii specia urmărește prada în zonele de refugiu din văile largi, cu enclave forestiere sau pășuni de suprafețe mari. Pentru perioada de fătare și creștere a puilor, femelele aleg zone de pe versanți împăduriți cu pante mari, cu stâncării sau grohotișuri și la distanțe reduse față de o sursă de apă.
4.	1355	<i>Lutra lutra</i> (vidră)	Specie prezentă în zona u.a. 357A, 108A	Specia ocupă țămurile împădurite ale apelor curgătoare și stătătoare, de munte sau șes. Trăiește și în ape sălcii. Are nevoie de adăpost, respectiv suprafețe învecinate ocupate de pădure sau stuf. De regulă nu își construiește galerie, ci ocupă o galerie de vulpe sau viezure, sau se mulțumește cu adâncituri naturale de sub țămuri, rădăcini de arbori de pe mal, pe care și le adâncește și le amenajează după nevoile ei, eventual cu o ieșire sub nivelul apei și un cotlon mai larg deasupra acestuia, prevăzut cu o deschidere pentru aerisire. Cerințele pentru habitat sunt direct corelate cu cerințele pentru hrană. Această specie consumă, în principal, pești și raci. Dintre speciile de pești preferă păstrăvul, lipanul și crapul.

5.	1308	Barbastella barbastellus (liliac cârn)	Specia a fost detectată pe Pr. Cernat În fondul forestier din cadrul UP I Nucșoara	Este o specie caracteristică de pădure, care însă poate fi întâlnită și în grădini, situate în apropierea unor zone împădurite sau în zone cu tufărișuri. Compoziția de specii a pădurilor este mai puțin importantă pentru această specie, structura bogată și prezența mai multor grupuri de specii având o semnificație mai mare. Exemplele pot parcurge distanțe de până la 4,5 km de la adăposturi până la habitatele de hrănire. Masculii și indivizii subadulți vânează mai aproape de adăposturile coloniilor, în comparație cu femelele adulte. Vara se adăpostește în scorburi sau fisurile de sub scoarța arborilor bătrâni, mai rar în clădiri. Coloniile de naștere sunt formate de obicei din 10-15 femele. Hibernează în adăposturi subterane, peșteri, galerii de mină, pivnițe sau scorburi de copaci.
6	1323	<i>Myotis bechsteinii</i> (liliac cu urechi mari)	Potențial prezentă în arborete cu fag de vârstă peste 80 ani (u.a.-urile 6, 56B, 57A, 108A, 109A)	Este o specie caracteristică a pădurilor mature de foioase, cu mulți arbori bătrâni, dar poate fi prezentă și în păduri mixte. Pădurile de conifere sunt populatenumai când se situează în apropierea unor habitate optime. Cele mai mari densități ale populațiilor sunt în pădurile de fag și de stejar, cu un procentaj ridicat de arbori bătrâni, scorburoși. Poate fi observată vânând și deasupra pășunilor cu arbori, mai ales dacă aceste habitate sunt situate în apropierea unor păduri. Coloniile de naștere, alcătuite din 10-30 de femele sunt localizate în scorburi, pe care le alternează frecvent, sau mai rar în clădiri. Hibernează în diferite tipuri de adăposturi subterane și în scorburi.
7.	1193	<i>Bombina variegata</i> (buhai de baltă cu burta galbenă, izvoraș cu burta galbenă)	Specie prezentă în zona u.a. 357A, 108A, 83, 10, 12	Specia este caracteristică mai ales zonelor deluroase și celor montane aflate la altitudini cuprinse între 150 și 2.000 m, însă deseori ajunge până în golul alpin. Trăiește în zone deschise și forestiere. Este strâns legată de corpurile de apă ocupate. Folosește toate tipurile de ape stagnante, temporare sau permanente, cu sau fără vegetație, preferând însă pecele puțin adânci. Apare și cursuri de apă lin curgătoare. Este în general diurnă, deseori activă și noaptea, mai ales în perioada de reproducere. Este ușor de reperat după cântecul masculilor. Când apele folosite seacă, se retrage în habitatele adiacente, ierboase sau forestiere, și începe o viață crepuscular-nocturnă. Ziua se refugiază în crăpăturile solului, sub diferite obiecte, dar devine activă în perioadele ploioase.
8.	6965	<i>Cottus gobio</i> all others (zglăvoacă)	Specie detectată pe cursul de apă Cernat, inclusiv pe sectorul aflat în relație cu UP I Nucșoara (u.a.-uri învecinate: 357A, 108A)	Specia habitează exclusiv în apele dulci, reci de munte, în general în râuri și pâraie, rar în lacuri de munte. Stă sub pietre, în locurile cu apă mai puțin adâncă și relativ mai înceată, adesea spre mal sau în brațele laterale. Indivizii sunt slab mobili, însă dacă sunt deranjați se deplasează pe o distanță scurtă. Specia este strict sedentară, neîntreprinzând migrații.

9.	1087*	<i>Rosalia alpina</i> (croitorul fagului)	Potențial prezentă în arborete cu fag de vârstăde peste 80 ani (u.a.-urile 6, 56B, 57A, 108A, 109A)	Predominant în pădurile de fag reci și umede din zonele înalte, unde specia poate fi local comună. Se întâlnește mai rar și în păduri de amestec sau în păduri de quercinee și fag. Larvele se dezvoltă în lemn mort sau în arbori vîi bătrâni, celmai adesea pe <i>Fagus</i> , dar uneori și pe <i>Acer</i> sau alte foioase. Adulții pot fi văzuți pe acești arbori sau pe grămezi de bușteni recent tăiați.
10.	6908	<i>Morimus asper funereus</i> (croitor de piatră, croitor cenușiu)	Potențial prezentă în arborete cu fag de vârstăde peste 80 ani (u.a.-urile 6, 56B, 57A, 108A, 109A)	Este considerată a fi o specie polifagă, ce se dezvoltă predominant în lemnul mort de fag și stejar. Adulții pot fi găsiți în păduri pe trunchiurile căzute, cioate recente sau bușteni proaspăt tăiați de fag, stejar, castan, plop, tei, arțar, carpen, salcie etc.

### 2.3. EVOLUȚIA PROBABILĂ ÎN CAZUL NEIMPLEMENTĂRI PROIECTULUI

**Menținerea situației existente, fără aplicarea prevederilor amenajamentului silvic (varianta 0) poate conduce la:**

- degradarea stării fitosanitare a habitatelor din situl Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și din zonele apropiate;
- scăderea calității lemnului;
- afectarea resurselor genetice;
- modificarea compoziției floristice caracteristice tipului de habitat prin puternica dezvoltare a speciilor umbrofile;
- creșterea posibilității apariției speciilor invazive și în special a celor străine invazive;
- promovarea structurilor monoetajate ale arboretelor care indirect determină o mai slabă protecție a solului;
- modificarea structurii orizontale și verticale caracteristice tipurilor de habitate de interes comunitar, ce va conduce la degradarea stării de conservare a acestora;
- simplificarea compozitei specifice a pădurii are drept urmare o și simplificare a stratificării în sol repartiției sistemelor radicele cu implicații negative în ceea ce privește circulația și acumularea apei în sol;
- simplificarea compozitei specifice poate afecta și climatul intern al pădurii și în primul rând circuitul apei în ecosistem;
- în condițiile neaplicării prevederilor amenajamentului se poate ajunge la menținerea consistentei arboretului la valori 0,8 - 0,9, cu o singură clasa de vârstă a arborilor (de obicei mai mare de 80 de ani), ce fac imposibilă dezvoltarea subarboretului și a stratului ierbos;
- creșterea incidenței tăierilor ilegale cu posibilitatea afectării habitatelor și speciilor de interes comunitar ce fac obiectul de protecție al ROSCO0122 Munții Făgăraș și a pierderii funcțiilor ecologice ale pădurii;
- în cazul extrem, de neaplicare a amenajamentului silvic, printr-o exploatare neratională a pădurilor, se poate ajunge la defrisarea acestora, cu consecințe grave privind și impactul asupra tuturor factorilor de mediu din zona de amplasament.
- pierderi economice, în special pentru comunitățile locale.

### III. CARACTERISTICILE DE MEDIU ALE ZONEI POSIBIL A FI AFECTATA SEMNIFICATIV

#### *Zonarea funcțională a pădurii în general și a pădurii din Amenajamentul Silvic*

Este un concept elaborat de către silvicultori în vederea stabilirii unei destinații dată unei păduri în funcție de capacitățile ei de a juca un anumit rol într-un anumit spațiu pornind de la contextul socio – economic – local. În raport de acest context local dar și în funcție de contextul național o pădure poate avea funcție de protecție, de producție sau ambele.

Funcția de protecție devine prioritară când echilibrul ecologic al unei zone este periclitat. Funcția de producție și protecție se realizează simultan în zonele în care nu apar pericole evidente de rupere a echilibrului ecologic. Pădurea a exercitat din totdeauna ambele funcții, în prezent acestea sunt puse în operă prin amenajamentele silvice care stabilesc funcția pe care trebuie să o îndeplinească o pădure și măsurile de gestionare durabilă astfel că funcția stabilită să se realizeze la un nivel optim.

Prima împărțire a avut loc în 1954 în HCM nr. 114. În conformitate cu acest HCM și cu tehnicile elaborate în 1968 avem două mari grupe de păduri: păduri de protecție și păduri de producție și protecție.

Pădurile de protecție ocupă 50% din fondul forestier crescând pe măsură ce dezechilibrele ecologice se accentuează. Această grupare asigură un echilibru între funcția de producție și cea de protecție.

Pădurea este unul din cele mai complexe sisteme terestre ce se caracterizează printr-o dezvoltare foarte puternică atât pe orizontală cât și pe verticală. În anumite păduri arborii ajung la înălțimi considerabile de peste 40-45 m, iar în regiunea de deal și de munte pădurea se întinde pe suprafețe foarte mari imprimând peisajului o notă specifică dominantă ce poartă amprenta pădurii.

Pădurea constituie ecosistemul cu cea mai puternică funcție mediogenă în sensul că ea modelează mediul atât în interiorul ei cât și în imediata apropiere.

Caracteristica definitorie a pădurii față de alte comunități de viață este dată de prezenta arborilor în stare gregară (interconținere reciprocă). Arborii chiar de la începutul apariției lor intră într-o competiție foarte puternică pentru spațiul de nutriție atât la nivelul solului (rădăcinile) cât și la nivelul atmosferei (coroana). Prin procesele fundamentale de fotosinteză arborii reușesc să stocheze la nivelul trunchiului cea mai mare parte din biomasa acestora sub formă de lemn cu structuri și calități ce diferă la fiecare specie forestieră lemnoasă. De-a lungul existenței lor arborii, prin așa numita eliminare naturală (competiție intra și inerspecifică), își realizează propriul lor mediu de creștere și dezvoltare. În același timp arborii prin acest proces de eliminare naturală își perpetuează relațiile specifice colectivității arborilor care se exprimă în mod vizual prin așa numita stare de masiv. Stare de masiv nu este dată de 2-3 arbori ci de o colectivitate mult mai largă care convențional s-a ales să aibă o suprafață de 2500 m<sup>2</sup>.

Această suprafață este considerată ca fiind suficient de mare pt. asigurarea unui mediu propriu pădurii implicit pt. asigurarea stării de masiv.

În funcție cu exigențele (desimea și dimensiunile arborilor) celelalte componente ce participă în alcătuirea pădurii se grupează pe mai multe niveluri cunoscute sub numele de etaje de vegetate. Existența etajelor de vegetație în ecosistemele forestiere pune în evidență o avansată specializare sub raport funcțional a speciilor vegetale.

Pădurea reprezintă nu numai un simplu ecosistem ci și una dintre cele mai importante resurse regenerabile. Deci se poate afirma că pădurea reprezintă o componentă majoră foarte importantă pentru așa numitul capital natural ce trebuie utilizat întotdeauna în concepția dezvoltării și gestionării durabile. Acceptând acest principiu vom avea garanția că acest capital natural va avea o utilizare continuă atât în beneficiul generațiilor actuale cât și viitoare.

Toate marile tipuri de vegetație forestieră și îndeosebi subdiviziunile lor sunt influențate de evoluția climei și a factorilor de mediu. La rândul ei pădurea influențează mediul în care se dezvoltă, îmbunătățindu-și permanent condițiile de viață, până când își realizează un echilibru

natural între condițiile ecologice pe care le-a modificat și stadiul ei de evoluție. Pădurile sunt caracterizate ca fiind formațiuni vegetale cu un grad foarte ridicat de evoluție. Pentru a exista și o a evolua ele au nevoie de anumite condiții ecologice, climatice și edafice, determinanți fiind, în general, factorii climatici dar și intervenția omului.

Există, permanent, o foarte strânsă legătură între climă și pădure.

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

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

Din analiza problemelor de mediu existente în amplasamentul amenajamentului, din punct de vedere al calității arealelor forestiere și al modului în care acestea influențează restul factorilor de mediu, rezultă ca în majoritatea cazurilor, starea de conservare a habitatelor este favorabilă datorită compoziției actuale a arboretului.

În cadrul amenajamentului forestier sunt prezentați factorii limitativi în corelație cu descrierea tipurilor de stațiuni și se recomandă o serie de măsuri de gospodărire impuse de acești factori.

Indicativul de clasificare și descrierea concisă a tipului de stațiune, bonitate	Tipul natural de pădure și productivitatea acestuia	Factori și determinanți ecologici limitativi; riscuri	Măsuri de gospodărire impuse de factorii ecologici și riscuri		
			Recomandări generale	Compoziția de împădurire	Tratament
1320 Montan presubalpin de molidisuri Pi, podzolic cu humus și Vaccinium	1152 Molidiș de limită cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella (i)	Roca la suprafață Doborâturi de vânt 56G, 77A	Menținerea vegetației lemnoase la proporția și consistența actuală.	9MO1LA	Tăieri de igienă Tăieri de conservare Împăduriri
1510 Montan presubalpin de molidișuri Pi, culuare de avalanșe	1181 Rariște de molid cu anin verde pe culoare de avalanșe (i)	Roca la suprafață 45A, 45C, 45E, 46C, 50A	Menținerea vegetației lemnoase la proporția și consistența actuală.	8MO2LA	Tăieri de igienă
2120 Montan de molidișuri, <Bi, stâncărie și eroziune.	1162 Molidiș de limită pe stâncărie (i)	Roca la suprafață 45B, 45D, 45F, 45G	Menținerea vegetației lemnoase la proporția și consistența actuală.	7MO2LA1DT	Tăieri de conservare
2311 Montan de molidisuri Pi, podzolic cu humus brut, edafic submijlociu și mic, cu Vaccinium	1153 Molidiș cu Vaccinium myrtillus (i)	Roca la suprafață Doborâturi de vânt 45H, 45I, 52C, 53A, 57D, 58E, 58M, 59B, 59E, 61A, 86B	Menținerea vegetației lemnoase la proporția și consistența actuală. Evitarea dezgolirii bruște a solului	8MO2DT	Tăieri de igienă Rărituri Tăieri de conservare Împăduriri
2312 Montan de molidișuri Bm, brun podzolic-podzol brun edafic submijlociu-mijlociu, cu Hylocomium	1151 Molidiș cu Vaccinium myrtillus și Oxalis acetosella (m)	Roca la suprafață Doborâturi de vânt	Menținerea vegetației lemnoase la proporția și consistența actuală. Evitarea dezgolirii bruște a solului	8MO2DT	Împăduriri, Completări Tăieri de igienă Tăieri progresive Rărituri Curățiri
2322 Montan de molidișuri Bm, brun podzolic, podzol, brun edafic mijlociu	1141 Molidiș cu Luzulla sylvatica (m) 56C, 57A, 57B, 58B, 58J, 58L,	Roca la suprafață Doborâturi de vânt	Menținerea vegetației lemnoase la proporția și consistența	8MO1FA 1PAM	Completări Tăieri de igienă Tăieri progresive Rărituri Curățiri



cu <i>Luzula silvatica</i>	58M, 60A, 60D		actuală. Evitarea dezgolirii bruște a solului		Tăieri conservare
3322 Montan de amestecuri Pm(i), brun podzolic sau criptopodzolic edafic mijlociu cu <i>Festuca</i> ± <i>Calama grostis</i>	1321 Amestec de rășinoase și fag cu <i>Rubus hirtus</i> (m)	Roca la suprafață Doborâturi de vânt	Menținerea vegetației lemnoase la proporția și consistența actuală. Evitarea dezgolirii bruște a solului	4MO3BR 2FA1PAM	Tăieri de igienă Degajări, completări
3322 Montan de amestecuri Pm(i), brun podzolic sau criptopodzolic edafic mijlociu cu <i>Festuca</i> ± <i>Calama grostis</i>	1331 Amestec de rășinoase și fag cu <i>Festuca altissima</i> -m	Doborâturi de vânt	Menținerea vegetației lemnoase la proporția și consistența actuală.	6MO 2BR 2DT	Tăieri de igienă Completări
3332 Montan de amestecuri Pm, brun edafic mijlociu cu <i>Asperula-Dentaria</i> .	4114 Făget montan pe soluri scheletice cu floră de mull (m)	Doborâturi de vânt Rupturi de zăpadă	Menținerea vegetației lemnoase la proporția și consistența actuală. Evitarea dezgolirii bruște a solului	7FA 1BR 1MO 1DT	Tăieri de igienă Rărituri Tăieri de conservare Tăieri progresive Completări

**O problemă de mediu a zonei pentru care a fost elaborat amenajamentul silvic o constituie restricțiile suplimentare la punerea în practică a prevederilor amenajamentului silvic, respectiv corelarea acestora cu caracteristicile zonelor protejate. În acest context, prevederile amenajamentului silvic – I NUCȘOARA - au fost adaptate în totalitate la restricțiile impuse de existența sitului NATURA 2000 ROSCI0122Munții Făgăraș.**

## **V. OBIECTIVELE DE PROTECȚIE A MEDIULUI, STABILITE LA NIVEL NAȚIONAL, COMUNITAR SAU INTERNAȚIONAL, CARE SUNT RELEVANTE PENTRU PLAN ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII PLANULUI**

### ***V.1. OBIECTIVE STABILITE LA NIVEL INTERNAȚIONAL CU PRIVIRE LA EXPLOATĂRILE FORESTIERE SITUATE ÎN ARII PROTEJATE***

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

Deoarece Statelor Membre le revine responsabilitatea de a stabili măsurile concrete de conservare și posibilele restricții în utilizarea siturilor Natura 2000, condițiile locale reprezintă factorul decisiv în managementul fiecărui sit.

Conceptul de exploatare multi-funcțională a pădurii se află în centrul strategiei UE de exploatare a pădurii și este recunoscut pe scară largă în Europa. Acest concept integrează toate beneficiile importante pe care pădurea le aduce societății (funcția ecologică, economică, de protecție și socială).

La nivel european, cadrul legal pentru implementarea Rețelei Natura 2000 îl reprezintă două directive ale Comisiei Europene: Directiva 79/409/CEE privind conservarea păsărilor sălbatice, cunoscută sub numele de „Directiva Păsări” (adoptată la 2 aprilie 1979) și Directiva 92/43/CEE referitoare la conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, cunoscută sub numele de „Directiva Habitate” (adoptată la 21 mai 1992). Aceste directive conțin în anexe listele cu speciile și tipurile de habitate care fac obiectul Rețelei Natura 2000.

Pentru România, autoritatea responsabilă pentru implementarea Rețelei Natura 2000 este Guvernul României, prin Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, conform obligațiilor asumate în cadrul negocierilor de aderare la Uniunea Europeană pentru Capitolul 22 Mediu, sectorul protecția naturii. Din punct de vedere legal, cele două directive europene au fost transpuse inițial în legislația românească prin Legea 462/2001, pentru aprobarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 236/2000 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice. Ulterior, au fost promulgate H.G. nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România și O.M. nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru siturile de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România. În luna iunie a anului 2007 a fost promulgată *Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice* care, în comparație cu actele anterioare, conține prevederi mai detaliate referitoare atât la constituirea rețelei Natura 2000 cât și la administrarea siturilor și exercitarea controlului aplicării reglementărilor legale instituite pentru acestea (preluat după Stănciou & al, 2008; Pop & Florescu 2008).

## **V.2. OBIECTIVELE AMENAJAMENTULUI SILVIC I NUCȘOARA ȘI CORELAȚIA DINTRE ACESTA ȘI OBIECTIVELE DE CONSERVARE ALE SITULUI NATURA 2000**

În conformitate cu cerințele social – economice, ecologice și informaționale, amenajamentul actual îmbină strategia ecosistemelor forestiere din zonă cu strategia dezvoltării societății.

Cea mai importantă direcție în care s-a acționat o constituie creșterea protecției mediului înconjurător, creșterea calității factorilor de mediu (aer, apă, sol, floră și faună) și ridicarea calității vieții individuale și sociale a locuitorilor din zonă.

Obiectivele urmărite sunt:

**Ecologice** - protejarea și conservarea mediului:

- Protecția apelor
- Protecția terenurilor contra eroziunii
- Protecția contra factorilor climatici dăunători
- Conservarea și ameliorarea biodiversității
- Echilibrul hidrologic
- Conservarea pădurilor virgine și cvasivirgine
- Asigurarea stării favorabile de conservare a habitatelor și a speciilor de importanță comunitară din cadrul sitului Natura 2000 **ROSCI0122 Munții Făgăraș** (incadrate în secundar în categoria funcțională 1.5Q)
- Ocrotirea vânatului
- Menținerea nealterată a peisajului și a climatului zonei

**Sociale** - realizarea cadrului natural:

- Recreere, destindere
- Valorificarea forței de muncă locală

**Economice** - optimizarea producției pădurilor :

- Producția de lemn gros și foarte gros necesar nevoilor proprietarilor

**S-a avut în vedere conservarea biodiversității, având în vedere că 89% din suprafață unității luate în studiu (1170.05ha) se suprapune cu sit Natura 2000 ROSCO0122 Munții Făgăraș.**

Corespunzător obiectivelor social – economice și ecologice fixate, au fost stabilite funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească arboretele. Stabilirea funcțiilor s-a făcut după criteriile pentru încadrarea arboretelor pe grupe, subgrupe și categorii funcționale din normativele în vigoare.

### *Situația suprafețelor pe tipuri de categorii funcționale*

Tip funcțional	Categorii funcționale	Teluri de Gospodărire	Suprafața	
			ha	%
T I	1.5O	<i>Teluri de conservare specială</i>	48.00	4
T II	1.2A, 1.2C, 1.2F	<i>Teluri de conservare</i>	562.53	43
T IV	1.1C, 1.5Q	<i>Teluri de protecție și producție</i>	547.03	42
T VI	2.1C	Lemn pentru cherestea, construcții, celuloza, etc.	147.93	11
TOTAL U.P.			1305.49	100

Zonarea funcțională pentru acest fond forestier s-a menținut în cea mai mare parte ca și cea de la amenajarea precedentă.

T I – păduri cu funcții speciale de protecție exceptate integral de la întocmirea planurilor de recoltare a masei lemnoase.

Pentru tipul de categorie funcțională T<sub>II</sub>, păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de produse principale, se impun numai lucrări speciale de conservare.

În cadrul tipurilor de categorii funcționale T<sub>III</sub> și T<sub>IV</sub>, păduri cu funcții de protecție și producție, se reglementează procesul de producție lemnoasă – produse principale, dar cu restricții speciale în aplicarea măsurilor de gospodărire.

Conform normelor silvice, în pădurile cu funcții de protecție se impune unul din tipurile menționate mai sus.

În cadrul amenajamentului, lucrările propuse sunt în conformitate cu normele silvice în vigoare, fiind corespunzătoare cu necesitățile de menținere a habitatelor într-o stare favorabilă de conservare.

Pentru a se putea justifica și explica mai bine modul în care lucrările realizate nu afectează negativ starea de conservare a habitatelor și speciilor ce fac obiectul conservării în situl ROSCI0122 Munții Făgăraș, se face o scurtă prezentare a principiilor, specificului și tehnicilor de aplicare a lucrărilor silvotecnice prevăzute în amenajamentul silvic analizat (capitolul 5).

### Subunități de producție sau de protecție constituite

Pentru realizarea obiectivelor stabilite este necesar ca arboretelor să li se aplice măsuri de gospodărire adecvate. În acest scop s-au constituit trei subunități de gospodărire și anume:

- S.U.P. "A" - codru regulat, sortimente obișnuite pe 688.34 ha în care s-au inclus arboretele din categoria funcțională 1.1C, 1.5Q și 2.1C.
- S.U.P. "M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită pe 562.53 ha, în care s-au inclus arboretele din categoriile funcționale 1.2A, 1.2C, 1.2F.
- S.U.P. "E" – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii pe 48.00 ha în care s-au inclus arboretele din categoria funcțională 1.5O.

### Stabilirea bazelor de amenajare ale arboretelor și ale pădurii

Pentru a satisface în condiții corespunzătoare funcțiile atribuite, atât arboretele luate individual cât și pădurea în ansamblul ei trebuie să îndeplinească anumite condiții de structură. Structura normală spre care trebuie să fie condusă pădurea se definește de amenajament prin stabilirea bazelor de amenajare, ținându-se seama de funcțiile atribuite arboretelor și de condițiile staționale existente.

Stabilirea corectă a bazelor de amenajare se face plecând de la modul cum arată structura pădurii la momentul actual :

- compoziția este apropiată de cea optimă, însă proporția speciilor pioniere trebuie să scadă în favoarea speciilor de amestec (paltin de munte, larice), iar mesteacănul, plopul și salcia (cu excepția zonelor înmlăștinate), vor fi eliminați din compoziția arboretelor prin lucrări de îngrijire sau tăieri de produse principale;
- structura pe clase de vârstă este dezechilibrată;

#### *Situația claselor de vârstă (S.U.P. A)*

Clasa de vârstă (%)						Total
I	II	III	IV	V	VI și peste	
59	16	1	17	1	6	100

- modul de regenerare nu necesită îmbunătățiri având în vedere că 11% din pădurile analizate provin din regenerări artificiale;
- sub raportul clasei de producție medii, situația actuală nu necesită îmbunătățiri semnificative;

- consistența medie (0,60) este sub valoarea optimă (0,80-0,85), fapt pentru care necesită îmbunătățiri semnificative;

În concluzie, structura actuală a arboretelor este îndepărtată de structura optimă, fiind necesară o perioadă de timp mai îndelungată pentru normalizarea ei.

Structura arboretelor și a pădurii în ansamblul ei, atât cea normală cât și cea corespunzătoare diferitelor etape intermediare se definește prin stabilirea bazelor de amenajare: regim, compoziție țel, tratament, exploatabilitate și ciclu.

### Regimul

Ținând seama de obiectivele ecologice și social-economice stabilite se menține și la actuala amenajare regimul codru, deoarece acesta asigură regenerarea naturală din sămânță a arboretelor, producerea de masă lemnoasă de calitate superioară și realizarea eficientă a funcțiilor atribuite.

### Compoziția țel

La alegerea speciilor de viitor și indicarea tipurilor de cultură s-a ținut seama de compoziția corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure, de condițiile staționale, de funcțiile social-economice atribuite și de starea actuală a arboretului existent.

Compoziția-țel s-a stabilit diferențiat, după cum urmează:

- compoziția-țel de regenerare s-a stabilit pentru arboretele exploatabile;
- compoziția-țel la exploatabilitate s-a stabilit pentru celelalte arborete și reprezintă compoziția cea mai favorabilă la care pot ajunge arboretele respective la vârsta exploatabilității, în raport cu compoziția actuală și cu posibilitatea de modificare a ei prin lucrările propuse.
- SUP „A” : comp. actuală : 45FA 32MO 4BR 4SR 2DT 13DM
- : comp. în perspectivă : 41MO 37FA 8BR 6PAM 7DT 1AN
- SUP „M” : comp. actuală : 61MO 18FA 4BR 2SR 1DR 4DT 10DM
- : comp. în perspectivă : 67MO 13FA 5BR 5LA 3PAM 7DT
- SUP „E” : comp. actuală : 100MO
- : comp. în perspectivă : 85MO 6LA 9DT
- U.P. : comp. actuală : 46MO 32FA 4BR 1DR 6DT 11DM
- : comp. în perspectivă : 54MO 25FA 6BR 2LA 5PAM 7DT

Compoziția-țel de regenerare s-a stabilit în concordanță cu cea corespunzătoare tipului natural fundamental: specii autohtone valoroase (fag, molid) la care se adaugă specii valoroase de amestec (paltin de munte, larice), păstrându-se în compoziția arboretelor situate în zonele cu înmlăștinare, speciile iubitoare de apă: anin alb, frasin. Modul cum a fost stabilită compoziția optimă este prezentat în tabelul de mai jos, comparativ cu compoziția actuală

În concluzie, compozițiile – țel fixate sunt formate din specii naturale de bază și specii de amestec. Aceste compoziții diversificate asigură îndeplinirea funcțiilor multiple de producție și protecție atribuite arboretelor. După cum se observă, principala direcție de urmat este creșterea ponderii bradului, proporția fagului scăzând în favoarea acestuia și a speciilor de amestec.

### Tratamentul

Condițiile naturale din unitate și cerințele social-economice impun ca pădurile să fie conduse către structuri diversificate, amestecate, relativ echilibrare și relativ pluriene, naturale, capabile să îndeplinească funcții multiple de producție și protecție.

În concordanță cu țelul de gospodărire, tipul funcțional și formația forestieră cele mai adecvate tratamente sunt: tăierile progresive în făgete și molidișuri.

### Exploatabilitatea

Pentru arboretele încadrate în S.U.P., „A” s-a adoptat exploatabilitatea de protecție pentru funcții multiple (pentru arboretele din grupa I funcțională, TIII, TIV), stabilită după criteriul creșterii curente medii a volumului corespunzător sortimentului sau grupei de sortimente fixate ca țel de producție. A rezultat o vârstă medie a exploatabilității de 109 ani.

**Calculul compoziției optime**

	Tip stațiune	Tip padure	Compoziția-tel	Supraf (ha)	Suprafața pe specii (ha)						
					MO	BR	FA	LA	PAM	DT	AN
SUP A	1.3.2.0	115.2	9MO 1LA	5.33	4.80			0.53			
	2.3.1.1	115.3	8MO 2DT	106.56	85.25					21.31	
	2.3.1.2	115.1	8MO 2DT	140.97	112.78					28.19	
	2.3.2.2	114.1	8MO1FA1PAM	7.25	5.80			0.73		0.72	
	2.6.3.0	982.1	6AN3MO1DT	8.28	2.48						0.83
	3.3.2.2	114.1	8MO1FA1PAM	15.48	12.38			1.55		1.55	
		132.1	4MO3BR2FA1PAM	61.23	24.49	18.37	12.25		6.12		
		133.1	6MO2BR1FA1PAM	4.50	2.7	0.90	0.45		0.45		
4.4.2.0	411.4	7FA 1BR1MO 1PAM	338.74	33.87	33.87	237.12		33.88			
TOTAL SUP A			ha	688.34	284.55	53.14	252.1	0.53	42.72	50.33	4.97
			%		41	8	37		6	7	1
SUP E	1.3.2.0	115.2	9MO 1LA	27.60	24.84			2.76			
	2.3.1.1	115.3	8MO 2DT	20.40	16.32					4.08	
TOTAL SUP E			ha	48.00	41.16			2.76		4.08	
			%	100	85			6		9	
SUP M	1.3.2.0	115.2	9MO 1LA	141.57	127.41			14.16			
	1.5.1.0	118.1	8MO2LA	10.93	8.74			2.19			
	2.1.2.0	116.2	7MO2LA1DT	51.22	35.85			10.24		5.13	
	2.3.1.1	115.3	8MO 2DT	121.95	97.56					24.39	
	2.3.1.2	115.1	8MO 2DT	58.26	46.61					11.65	
	2.3.2.2	114.1	8MO1FA1PAM	32.04	25.63			3.21		3.20	
	3.3.2.2	114.1	8MO1FA1PAM	0.97	0.77			0.10		0.10	
		132.1	4MO3BR2FA1PAM	61.85	24.74	18.56	12.37		6.18		
4.4.2.0	411.4	7FA 1BR1MO 1PAM	83.74	8.37	8.37	58.62		8.38			
Total S.U.P. „M”			ha	562.53	375.68	26.93	74.3	26.59	17.86	41.17	
			%	100	67	5	13	5	3	7	
TOTAL U.P.			ha	1298.87	701.39	80.07	326.4	29.88	60.58	95.58	4.97
			%	100	54	6	25	2	5	7	0
Compoziția actuală: 46MO 32FA 4BR 1DR 6DT 11DM											

**Ciclul**

Ciclul s-a stabilit pentru arboretele încadrate în S.U.P., „A”, luându-se în considerare formațiile și speciile forestiere ce compun pădurea, productivitatea și starea actuală a arboretelor, funcțiile social-economice atribuite arboretelor respective, vârsta exploatabilității și posibilitățile de creștere a capacității de producție și protecție arboretelor. Sub raport statistic, ciclul reprezintă media vârstelor exploatabilității și este de 110 ani, ca la amenajarea anterioară. La această vârstă pădurea realizează în bune condiții sortimentele țel și își îndeplinește funcțiile de protecție atribuite.

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

Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale se realizează prin stabilirea posibilității și elaborarea planurilor de recoltare și cultură. Prin această reglementare se asigură:

- optimizarea structurii pădurii în raport cu condițiile ecologice și cu cerințele social - economice;
- realizarea unui fond de producție – protecție care să permită exercitarea pe termen lung a funcțiilor de producție și protecție ale pădurii și creșterea eficacității polifuncționale a arboretelor;
- crearea unui cadru adecvat pentru aplicarea unei culturi silvice intensive și respectarea la nivel de arboret a reglementărilor de ordin silvicultural aflate în vigoare;
- conservarea biodiversității și dezvoltarea durabilă a arboretelor.

**Se poate concluziona că obiectivele amenajamentului silvic al Fundației Conservation Carpathia, așa cum sunt ele prezentate în document, sunt în concordanță cu obiectivele rețelei Natura 2000 (conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar) și cu obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș.**

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

Concordanța dintre obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din sit și prevederile amenajamentului silvic analizat se observă prin analiza soluțiilor tehnice propuse, prezentate sintetic în cele ce urmează.

#### **A. Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor**

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

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

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

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

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

#### **B. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și împădurire**

Ca lucrări de ajutorarea regenerării naturale s-au prevăzut mobilizări de sol, în vetre, doar în porțiunile unde este posibilă instalarea semințșului natural, într-o serie de arborete ce vor fi parcurse cu tăieri progresive și tăieri de conservare (U.a. 44A, 45B, 45D, 45F, 45G, 46A, 47A, 48C, 48D, 50C, 51A, 52C, 53A, 55, 57A, 58M, 59D, 61A, 77A, 77G, 109A, 357B) . Aceste lucrări sunt necesare deoarece aceste arborete au porțiuni cu sol întelenit. De asemenea, s-au prevăzut și lucrări de îngrijire a regenerării naturale, descopleșiri, în porțiunile cu semințș instalat în toate u.a.-urile de parcurs cu tăieri de regenerare pentru a preveni sufocarea puieților de către vegetația ierboasă după deschiderea masivului forestier (Ua 6, 51C).

Lucrările de regenerare vizează în primul rând împăduririle ce se vor efectua în suprafețele goale din fondul forestier (u.a. 58G, 60D), în arboretele prevăzute a fi parcurse cu tăieri progresive (u.a.58C) , în arborete prevăzute cu tăieri de conservare ( u.a. 57A).

Trebuie subliniat că toate împăduririle și completările cuprinse în planul lucrărilor de regenerare se vor executa cu specii de bază (fag, molid, brad, paltin de munte) fără a neglija și alte specii importante de amestec cum ar fi frasinul, ulmul de munte.

Din categoria lucrărilor de îngrijire a culturilor tinere existente și nou create, se vor executa descopleșiri și revizuirii. Periodicitatea acestor lucrări s-a stabilit în conformitate cu normele tehnice în vigoare.

În total (împăduriri + completări), se vor împăduri 251.52 ha. Se vor folosi un număr de 1006.08 mii puieti, din care 683.14 mii puieti de molid, 173.98 mii puieti de fag, 21.8 mii puieti brad, 6.16 mii scoruș de munte, 15.0 mii anin alb și 105.99 mii puieti diverse tari ( paltin de munte, frasin,ulm).

**Tot în strânsă legătură cu respectarea obiectivelor de conservare a habitatelor forestiere din sit amenajamentul prevede și o serie măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori.**

Cel mai important factor destabilizator și limitativ întâlnit în această unitate de producție este roca la suprafață. Unitățile amenajistice cu rocă la suprafață sunt situate pe terenuri cu înclinare mare și sunt încadrate în S.U.P. „M”, îndeplinind funcția de protecție a solului și terenurilor.

Arboretelor afectate de acest factor destabilizator ocupă 439.76 ha vor fi parcurse cu completări pe 135.05ha, împăduriri pe 9.48, rărituri pe 66.55ha, tăieri de igienă pe 25.53 ha, tăieri progresive pe 2.73ha și tăieri de conservare pe 156.99ha.

Un alt factor destabilizator întâlnit în această unitate și a cărui cauză sunt rupturile de vânt și de zăpadă, este uscarea arborilor. Acest fenomen se manifestă cu intensitate slabă la moderată – 317.74 ha), vor fi parcurse în acest deceniu cu lucrări corespunzătoare stadiului lor de dezvoltare. În timp ce arboretelor afectate de fenomene de uscure de intensitate puternică la foarte puternică vor fi parcurse în acest deceniu cu tăieri progresive definitive pentru a nu favoriza răspândirea și instalarea dăunătorilor de natură biotică.

Canțitățile mari de zăpadă afectează indeosebi arboretelor tinere cu consistența plină sau aproape plină 107.74 ha. Arboretelor afectate vor fi parcurse în deceniu în principal cu rărituri 6.96 ha și tăieri de igienă 44.79ha, iar 56.02 ha cu tăieri de conservare.

Fenomenul de uscure anormală a fost depistat într-un număr de 11 arborete pe o suprafață de 63.17ha. Gradul de manifestare al fenomenului de uscure este slab pe 53.19ha, respectiv arboretelor din ua 56C, 57A, 57B, 58D, 58H, 58M, 59F, 61C, 357A și mediu pe 9.98ha, arboretelor din ua 58C, 58E. În aceste arborete au fost propuse lucrări de regenerare cu extragerea în primele intervenții a materialului lemnos afectat pe 2.73 ha, rărituri pe 24.93ha, tăieri de igienă pe o suprafața de 14.13 ha și tăieri de conservare pe 3.21ha.

Restul factorilor destabilizatori și limitativi identificați în această unitate precum fenomenele de alunecare, eroziune în suprafață și tulpinile nesănătoase, se manifestă cu totul izolat și pe suprafețe prea mici pentru a ridica probleme de gospodărire. Totuși măsurile de prevenire a acestor fenomene, sub raport amenajistic și silvotehnic sunt cele referitoare la menținerea și realizarea unor arborete cu consistență și stabilitate ridicată. Alături de acestea, un rol deosebit îl au lucrările de consolidare a rețelei hidrografice torrențializate și cele de drenare a excesului de apă din zonele predispușe la alunecări de teren.

Cu ocazia lucrărilor de teren au fost identificate atacuri de insecte, dar acestea se încadrează în limitele normalului. Această activitate trebuie continuată și pe viitor chiar dacă în prezent starea sanitară a pădurii este bună. Pentru prevenirea acțiunii factorilor dăunători este nevoie de desfășurarea unei activități permanente de depistare a bolilor și a dăunătorilor, iar prin lucrări specifice (curățiri, rărituri, tăieri de igienă și de regenerare), exemplarele bolnave trebuie să fie extrase cu prioritate.

În continuare, prezentăm câteva măsuri pentru asigurarea unei stări sanitare corespunzătoare a arboretelor:

- anual se vor executa lucrări de depistare și prognoză a dăunătorilor 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 rășinoase 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 dăunătoare;
- în activitatea de protecție a pădurilor și a culturilor forestiere se va pune accentul pe lucrări de prevenire a înmulțirii în masă a dăunătorilor. De asemenea, se vor extinde metodele moderne de combatere biologică, folosirea cu precădere a substanțelor chimice biodegradabile selective și mai puțin poluante.

**Măsurile de protecție a fondului forestier propuse în amenajament sunt de asemenea în concordanță cu obiectivele de conservare ale habitatelor forestiere de interes comunitar incluse în situl Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș.**

#### **ÎN CONCLUZIE**

Prin obiectivele sale și prin soluțiile tehnice propuse, amenajamentul silvic al Fundației Conservation Carpathia respectă în totalitate obiectivele de conservare ale rețelei Natura 2000 (conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar) și obiectivele de conservare ale sitului ROSCI 0122 Munții Făgăraș. Soluțiile tehnice propuse în amenajament contribuie la îmbunătățirea sau menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor corespunzătoare arboretelor incluse în amenajament.

În cazul în care soluțiile propuse conduc la îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor, acestea pot fi asimilate reconstrucției ecologice.

Lucrările de curățiri și rărituri în arborete tinere (cu vârsta sub 40 ani) pot fi asimilate lucrărilor de îmbunătățire a stării de conservare, deoarece specificul acestor lucrări permite ajustarea compoziției arboretului, a structurii verticale a acestuia, de asemenea fiind și lucrări ce modifică microclimatul arboretului susținând diversificarea speciilor de floră și faună.

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

### ***V.3. OBIECTIVELE DE CONSERVARE ALE ARIILOR NATURALE PROTEJATE DIN ZONĂ ȘI MODUL ÎN CARE S-A ȚINUT CONT DE ACESTE OBIECTIVE ȘI DE ORICE ALTE CONSIDERAȚII DE MEDIU ÎN TIMPUL PREGĂTIRII AMENAJAMENTULUI SILVIC***

#### **V.3.1. Obiectivele de conservare ale sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș**

Pentru situl de interes comunitar ROSCI010123 Munții Făgăraș a fost elaborat planul de management aprobat prin Ordinul nr. 1156/2016 și au fost stabilite obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate în cadrul acestui plan de management.

Prin Decizia cu nr. 92/06.04.2020 privind completarea Deciziei nr. 37/05.02.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1156/2016 privind aprobarea Planului de management și Regulamentului siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, ANANP a elaborat Obiectivele de conservare specifice pentru ROSCI0122 Munții Făgăraș.

În ceea ce privește obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș, acestea au în vedere în primul rând menținerea **statutului de conservare favorabil**, al speciilor și habitatelor de interes comunitar, incluse în formularul standard al sitului.

Având în vedere faptul că pe suprafața U.P I Nucușoara nu au fost identificate toate habitatele și speciile identificate în Planul de management precum și în setul de obiective de

conservare impuse de ANANP, în continuare vom trata doar acele habitate și specii identificate pe amplasamentul amenajamentului silvic.

### Tipuri de habitate

#### 9110 – Păduri de fag de tip Luzulo - Fagetum

Suprafața acestui habitat în situl natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș, este de 24.700 – 27.300 ha și are o stare de conservare favorabilă. (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței este favorabilă, al structurii și funcțiilor este favorabilă, al perspectivei favorabilă). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este menținerea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă :

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 26.000 ha	Habitatul include padurile dezvoltate pe soluri acide , <i>Fagus sylvatica</i> , și în munții mai înalți, <i>Fagus sylvatica</i> – <i>Abies alba</i> – <i>Picea abies</i> , stratul arbustiv cuprinde <i>Lonicera nigra</i> , <i>L. xylosteum</i> , <i>Daphne mezereum</i> , iar cel ierbos <i>Luzula luzuloides</i> , <i>Polytrichum ferrosus</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Pteridium aquilinum</i> . Apare mozaicat cu habitatul 9130. Aceste habitate de fagete de tip central european, fără specii endemice regionale carpatine. Adesea mozaicate în peisaj au putut fi identificate pe suprafețe mari pe versantul nordic al Munților Făgăraș unde se întind pe versanții văilor până la altitudini de 1000 m, de unde sunt înlocuite (treptat, limita nefiind miciodată transantă ) de către variantele acidofile sau bazofile ale habitatului 91V0 al fagetelelor dacice. Habitatul 9110 și 9130 sunt mult mai rare pe flancul vestic, estic și sudic al sitului ROSCI0122 unde fagetele aparțin mai ales habitatelor 91V0 sau 91K0. Intensitatea defrisărilor în cadrul acestui tip de habitat va fi destul de redusă din cauza productivității relativ reduse.
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire /1000 mp	Cel puțin 70%	<i>Fagus sylvatica</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Abies alba</i>
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Nr. de specii / 1000 mp	Cel puțin 3	<i>Luzula luzuloides</i> , <i>L. albida</i> , <i>L. sylvatica</i> , <i>Calamagrostis villosa</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> , <i>Festuca drymeja</i>
Specii de arbori invazivi alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire /1000 mp	Mai puțin de 20%	Problema speciilor invazive este mai puțin relevantă în cazul acestui tip de habitat, deoarece este foarte stabilă din punct de vedere al structurii și al funcțiilor, potrivit studiului de fundamentare. Problema monitorizării speciilor invazive nu se pune, ecosistemele forestiere fiind foarte stabile structural și funcțional, greu de invadate (studiu de bază)
Volum lemn mort pe sol sau pe picior	Mc / ha	Cel puțin 20 <i>Valoarea actuală ar trebui evaluată în termen de 3-5</i>	Nu se cunoaște valoarea de bază. Aceasta trebuie evaluată în cel mai scurt timp posibil. Nivelul actual pentru acest tip de habitat forestier nu este cunoscut și ar trebui evaluat într-un studiu pilot în decurs de un an pe situl ROSCI0304 Hartibaciu Sud

		<i>ani si stabilita valoarea tinta conform evaluarii</i>	– Vest si ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibir-Hartibaciu.  In functie de disponibilitatea finantarii, o evaluare corespunzatoare a lemnului mort la nivel national ar fi planificata in 3-5 ani.
--	--	--	---

### 9410 – Păduri acidofile de molid din etajul montan până în cel alpin

Suprafața acestui habitat în situl natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș, este de 45660 ha și are o stare de conservare nefavorabilă - inadecvată. ( suprafață nefavorabilă, inadecvată, structură și funcții: favorabile, perspective: nefavorabile, inadecvate). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este îmbunătățirea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă :

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 45660 ha	Molidișurile din Munții Făgăraș și Iezer Păpușa formează etajul forestier boreal, cuprins în general între altitudinile de 1400 – 1800m. Totuși pălcuri de molid coboară până la altitudini de 1000m din cauza inversiunilor termice. Pe versantul nordic , în multe locuri limita superioară a pădurii boreale coboară până la altitudini de 1600m. Acest habitat include păduri de conifere subalpine și alpine în care sunt cuprinse două subtipuri: păduri de molid subalpine și păduri de molid perialpine. Din punct de vedere al structurii și funcțiilor starea de conservare a habitatului este favorabilă , dar suprafața ocupată de acesta se reduce foarte mult din cauza derișărilor.
Specii stratului de arbori ( specii edificatoare)	% 500mp	Cel puțin 70	Conform studiului stratul de arbori este format de Picea abies preponderent, local apare și Fagus sylvatica. Asociațiile care reprezintă habitatul sunt: Hieracio ritundati – Piceetum Pawlowski. Nu sunt date disponibile despre abundența speciilor Picea abies, Abies alba și Fagus sylvatica, caracteristice stratului de arbori, dar studiul menționează existența unor relevee din acest tip de habitat. Valoarea exactă a parametrului va fi determinată în termen de 2 ani pe baza releveelor executate în teren.
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Nr. de specii / 500mp	Cel puțin 6	Dryoptera dilatata, Hieracium rotundatum, Homogyne alpina, Calamagrostis villosa, Campanula abietina, Soldanellamajor, Luzula sylvatica, Pinus mugo, Juniperus mana, Betula pendula, Vaccinium myrtillus, Vaccinium vitis – idaea, Moneses uniflora, Huperzia selago, Melamyrum sylvaticum, Dicranum scoparium, Hylocomium proliferum, Sphagnum girgensohnii, Oxalis acetosella, Sorbus aucuparia, Soldanella montana. Nu sunt disponibile date despre frecvența speciilor. Valoarea exactă a parametrului va fi determinată în termen de 2 ani.
Abundența specii alohtone ( invazive și potențial invazive)	%/ha	Mai puțin de 1	Nu sunt disponibile date despre frecvența speciilor invazive și alohtone. Valoarea exactă a parametrului va fi determinată în termen de 2 ani.
Abundența ecotipurii	%ha	Mai puțin de 10	Nu sunt disponibile informații privind speciile

necorespunzătoare/ specii înafara arealului			înafara arealului și ecotipuri necorespunzătoare. Valoarea exactă a parametrului va fi determinată în termen de 2 ani.
Arbori de biodiversitate	Nr arbori/ha	Cel puțin 5	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3 ani , în baza evaluării pe teren.
Volum lemn mort pe sol sau pe picior	Mc / ha	Cel puțin 20	Nu sunt disponibile informații asupra valorii actuale a acestui parametru la nivelul sitului. Va fi definită în termen de 3 ani , în baza evaluării pe teren.

**91E0 \*- Paduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alno incanae, Salcion Albae*)**

Suprafața acestui habitat în situl natura 2000 ROSCI0122 Muntii Fagaras, este de 408 ha și are o stare de conservare nefavorabil-inadecvată. (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței este favorabila, al structurii și funcțiilor este favorabila, al perspectivei nefavorabil - inadecvata). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este îmbunătățirea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă :

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafața habitatului	ha	408 ha	Acest habitat este concentrat de-a lungul cursurilor de apă , care cel mai adesea nu au o zonă inundabilă bine dezvoltată de pe versanții nordici ai Fagarasului, motiv pentru care structura lor floristică nu este compactă potrivit studiului de fundamentare. Pe versantul sudic în luncile văilor principale o mare parte din anisurile albe au fost îndepărtate prin lucrări hidrotehnice în alb și de creare / întreținere a drumurilor forestiere. În această regiune a Carpaților Meridionali, inclusiv în Munții Leoata, s-a observat însă adesea extinderea în văile umbrite a anisurilor albe pe versanți, pornind din lunca văilor unde alcătuiesc fitocenoză încă nedescrisă fitosociologic, cu un covor compact de taulă – <i>Spiraea ulmifolia</i> . Acest lucru face dificilă cartarea acestor anisuri extinse pe versant prezente uneori chiar pe pante de peste 30 de grade. Cel mai ușor ele ar putea fi observate pe fotografii satelitare realizate în luna Octombrie . Starea de conservare în prezent dar cu foarte mari presiuni în viitor (defrisări, suprapasunat, drumuri forestiere etc)
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire / 1000 mp	Cel puțin 70%	<i>Alnus incana</i> , <i>Alnus glutinosa</i> , <i>Salix sp.</i> , <i>Sambucus nigra</i> , <i>Spiraea ulmifolia</i>
Compoziția stratului ierbos (specii caracteristice)	Nr. de specii / 1000 mp	Cel puțin 3	<i>Geum rivale</i> , <i>Doronicum austriacum</i> , <i>Matteuccia struthiopteris</i> , <i>Petasites hybridus</i> , <i>P. kablikianus</i> , <i>Spiraea ulmifolia</i> . Pentru ca habitatul 91E0* cu arin alb să fie menținut într-o stare favorabilă de conservare , nu este suficientă conservarea arboretului ca atare ci și a sinuziilor sale ierbacee și arbustive. În proporție de 65% pădurile ripariene au sinuziile arbustive și ierbacee bine

			conservate
Specii invazive si alohtone inclusiv ecotipurile necorespunzatoare	Procent acoperire / 1000 mp	Mai putin de 20%	<i>Bellis perennis, Urtica dioica, Cirsium lanceolatum</i>
Volum lemn mort pe sol sau pe picior	Mc / ha	Cel putin 20 <i>Valoarea actuala ar trebui evaluata in termen de 3-5 ani si stabilita valoarea tinta conform evaluarii</i>	Nu se cunoaste valoarea de baza. Aceasta trebuie evaluata in cel mai scurt timp posibil. Nivelul actual pentru acest tip de habitat forestier nu este cunoscut si ar trebui evaluat intr-un studiu pilot in decurs de un an pe situl ROSCI0304 Hartibaciu Sud – Vest si ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin-Hartibaciu.  In functie de disponibilitatea finantarii, o evaluare corespunzatoare a lemnului mort la nivel national ar fi planificata in 3-5 ani.

### 91V0 – Paduri dacice de fag (*Symphyto – Fagion*)

Suprafața acestui habitat în situl natura 2000 ROSCI0122 Muntii Fagaras, este de 52.200 ha și are o stare de conservare nefavorabil-inadecvată. (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței este nefavorabil - inadecvata, al structurii si functiilor este favorabila, al perspectivei nefavorabil - inadecvata). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest habitat este îmbunătățirea stării de conservare, definit prin următorii parametri și valori țintă :

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafața habitatului	ha	52275ha	<p>Starea de conservare a fost evaluata ca fiind favorabila in planul de management , dar in studiul de baza a fost evaluata ca fiind nefavorabil – inadecvata . Evaluarea studiului de fundamentare este acceptata ca referinta. Acest habitat este sub presiune din cauza taierilor , a drumurilor pentru exploatare forestiera si aplantatiilor de molid .</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pe macroversantul nordic al Munților Făgăraș: din jurul altitudinii de 1.000 m până la limita inferioară a molidișurilor - circa 1.400 m altitudine;</li> <li>- pe macroversantul sudic al Munților Făgăraș: din jurul altitudinii de 800 de m până la limita inferioară a molidișurilor. Sub 800 m fâgetele dacice sunt înlocuite de fâgetele ilirice care se încadrează în tipul de habitat de interes comunitar 91K0;</li> <li>- pe macroversantul vestic al Munților Făgăraș: pe clinele nordice pe tot ecartul altitudinal, dar pe cele cu expoziție sudică doar de la circa 600 m altitudine în sus, mai jos de această altitudine fiind prezentă o mixtură a habitatelor de gorunete ilirice – habitat de interes comunitar 91L0 - și fâgete ilirice -habitat de interes comunitar 91K0;</li> <li>- pe macroversantul estic al Munților Făgăraș: în bazinele Bârselor, precum și pe porțiunea din macroversantul sudic al Munților Iezer - Păpușa inclusă în perimetrul ariei naturale protejate, toate fâgeteje și pădurile de amestec aparțin habitatului de interes comunitar 91V0, speciile caracteristice acestuia coborând până la cele mai joase altitudini.</li> </ul>
Specii de arbori caracteristice	Procent acoperire /	Cel putin 70%	<i>Picea abies, Fagus sylvatica, Abies alba, Acer pseudoplatanus, A. campestre, Ulmus glabra, Fraxinus</i>

	1000 mp		<i>excelsior, Carpinus betulus, Quercu sp.</i>
Compoziția startului ierbos (specii caracteristice)	Nr. de specii / 1000 mp	Cel puțin 3	<i>Symphitum cordatum, Pulmonaria rubra, Silene heuffeli, Euphorbia carniolica, Dentaria glandulosa, Helleborus purpurascens, Aconitum moldavicum,</i> (baseline study on forest habitats for management plan)
Specii invazive și alohtone inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 mp	Mai puțin de 20%	Speciile invazive nu reprezintă o amenințare pentru habitat. Plantarea artificială a molidului reprezintă o presiune mare conform studiului de fundamentare.
Volum lemn mort pe sol sau pe picior	Mc / ha	Cel puțin 20 <i>Valoarea actuală ar trebui evaluată în termen de 3-5 ani și stabilită valoarea țintă conform evaluării</i>	Nu se cunoaște valoarea de bază. Aceasta trebuie evaluată în cel mai scurt timp posibil. Nivelul actual pentru acest tip de habitat forestier nu este cunoscut și ar trebui evaluat într-un studiu pilot în decurs de un an pe situl ROSCI0304 Hartibaciu Sud – Vest și ROSCI0132 Oltul Mijlociu – Cibin-Hartibaciu.  În funcție de disponibilitatea finanțării, o evaluare corespunzătoare a lemnului mort la nivel național ar fi planificată în 3-5 ani.

• **Mamifere**

**1352\* Canis lupus**

Marimea populației de *Canis lupus* este estimată la 121-161 de indivizi. Starea de conservare a speciei este considerată favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este menținerea stării de conservare așa cum este definită prin următorii parametri și valori țintă :

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	indivizi	Cel puțin 121	Studiul de bază a estimat mărimea populației de lupi la 121-161 de indivizi. Cele mai mari densități de lup au fost înregistrate în partea de nord a sitului, în special în Arpas, Arpasel, Seaca, în partea de vest a sitului, în special Vaile Dambovita, Stramban și Sebes. Studiul de bază ține cont de mărimea populației de 121 de indivizi ca valoare de referință pentru starea de conservare favorabilă.
Suprafața habitatului specific speciei	ha	Cel puțin 145.560	Conform studiului de fundamentare specia folosește situl pentru hranire, reproducere și adăpost. Evita pantele extrem de abrupte.
Densitatea populației de pradă	Indivizi / kmp	3 cerbi / kmp sau 4-5 mistreți / kmp sau 7-10 caprioare / kmp	Acest atribut este utilizat în planul de management al sitului ROSCI0304 Hartibaciu pentru carnivore mari.

**1354\* Ursus arctos**

Marimea populației de *Ursus arctos* este estimată la 417-527 de indivizi, iar arealul de distribuție la 167.000 ha . Starea de conservare a speciei este considerată favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este menținerea stării de conservare așa cum este definită prin următorii parametri și valori țintă :

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	indivizi	Cel puțin 472	Marimea populației de <i>Ursus arctos</i> este estimată la 417-527 de indivizi. Studiul de baza propune o marime a populației de 417 indivizi ca valoare de referință pentru o stare de conservare favorabilă.
Suprafața habitatului specific speciei	ha	Cel puțin 167.000	Conform studiului de fundamentare specia folosește situl pentru hranire, reproducere și adăpost. Evita pantele extrem de abrupte.
Densitatea populației de pradă	Indivizi / kmp	3 cerbi / kmp sau 4-5 mistreți / kmp sau 7-10 caprioare / kmp	Acest atribut este utilizat în planul de management al sitului ROSCI0304 Hartibaciu pentru carnivore mari.

### 1361 *Lynx lynx*

Marimea populației este estimată la 61-107 de indivizi, iar arealul de distribuție la 145.560 ha. Starea de conservare a speciei este considerată favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este menținerea stării de conservare așa cum este definită prin următorii parametri și valori țintă :

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Mărimea populației	indivizi	Cel puțin 84	Marimea populației de <i>Ursus arctos</i> este estimată la 61-107 de indivizi. Studiul de baza propune o marime a populației de 61 indivizi ca valoare de referință pentru o stare de conservare favorabilă.
Suprafața habitatului specific speciei	ha	Cel puțin 145.560	Conform studiului de fundamentare s-au înregistrat denșități mai mari de ras în nordul și în special în partea de nord-est a sitului – Valea Braza, Dejani, Sebes, Stramba, Barsa și Dambovita – Pecineagu. Denșități mai mici de ras au fost înregistrate în partea de sud a sitului în special în bazinele râului Topolog și Argeș în amonte de lacul Vidraru
Densitatea populației de pradă	Indivizi / kmp	3 cerbi / kmp sau 4-5 mistreți / kmp sau 7-10 caprioare / kmp	Acest atribut este utilizat în planul de management al sitului ROSCI0304 Hartibaciu pentru carnivore mari.

- **Amfibieni**

### 1188 *Bombina variegata*

Marimea populației este estimată la 5000-10.000 de indivizi. Starea de conservare a speciei este considerată favorabilă. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este menținerea stării de conservare așa cum este definită prin următorii parametri și valori țintă :

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 3000	Distribuția speciei este estimată la 1000-5000 ha. Ca urmare a evaluării faunei amfibiene specia a fost identificată aproape pe toată suprafața ariei protejate fiind prezentă în sute de habitate acvatice, bazine temporare, sănturi de apă, urme de vehicule, zone mlăștinoase și lacuri.

Densitatea populației	Numar indivizi	Cel puțin 7500	Marimea populației este estimată la 5000-10.000 de indivizi
Densitatea habitatului de reproducere . O unitate are cel puțin 10 mp corp de apă adâncă. (adâncime de aprox. 40 cm ) cu max. 40% umbră (coronament arbori.	Habitat de reproducere/ km lungimea vâii	Cel puțin 2	Nicio țintă nu a fost stabilită în planul de management . Atributele pentru starea de conservare favorabilă în planul de management al ROSCI0304 Hartibaciu aflat în apropiere prevăd minimum un habitat la fiecare 500 m de-a lungul structurii liniare (drumuri de teren neasfaltate, drumuri forestiere)
Acoperirea habitatelor naturale terestre din jurul habitatelor umede ( de reproducere) pe o fasie de 0,5 km lungime și 100 m latime, paralele cu structuri liniare de dispersie(câmpuri neasfaltate și drumuri forestiere)	% din acoperirea suprafeței	Cel puțin 75%	Ținta stabilită în planul de management al ROSCI0304 Hartibaciu propune o bandă lăta de 0,5-1,0 km în jurul habitatului de reproducere . Se consideră ca este suficientă o fasie de 500 m lungime și 100 m latime în jurul structurii liniare (drumuri neasfaltate și drumuri forestiere. Nicio țintă nu a fost stabilită în planul de management. Pentru a defini acest parametru și suprafața habitatului mai precis ar trebui cartate habitatele de reproducere împreună cu coridoarele de dispersie în viitorul apropiat

### 1166 Triturus montandoni

Marimea populației este estimată la 100-500 de indivizi iar arealul de distribuție de 10-50 ha. Starea de conservare a speciei este considerată nefavorabilă- inadecvată. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este menținerea stării de conservare așa cum este definită prin următorii parametri și valori țintă :

Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 50	Specia a fost localizată în sudul ariei protejate în masivul Iezer-Papusa, pe valea Cuca și pe Valea Dambovitei, dar și în vecinătatea lacului Iezer. Suprafața habitatului este estimată la 100-500 ha , ROSCI0122 reprezintă limita de distribuție sud-vestică a acestei specii.
Marimea populației	Numar indivizi	Cel puțin 500	Marimea populației este estimată la 100-500 de indivizi
Habitat de reproducere adecvate	Nr. de habitate de reproducere adecvate	Cel puțin 50	În prezent numărul de habitate pentru Triturus montandoni este de 6
Acoperirea habitatelor naturale terestre din jurul habitatelor umede ( de reproducere) pe o fasie de 0,5 km lungime și 100 m latime, paralele cu structuri liniare de dispersie(câmpuri neasfaltate și drumuri forestiere)	% din acoperirea suprafeței	Cel puțin 75%	Conform ecologiei speciei și pe baza raportului final al planului de management ținta este stabilită ținta este stabilită pentru a menține o fasie lăta de 0,5-1,0 km în jurul habitatului de reproducere. Triturus montandoni este mai puțin dependent de coridoarele de dispersie liniare decât Bombina variegata și are nevoie de vegetație naturală în împrejurimile habitatului de reproducere.

- **Pesti**

### 1163 Cottus gobio

Starea de conservare a speciei este considerată nefavorabilă-inadecvată de către studiul de bază al planului de management. Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitat este îmbunătățirea stării de conservare așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:



Parametru	Unitate de măsură	Valoare țintă	Informații adiționale
Marimea populației	Numar indivizi	Trebuie definit la următoarea evaluare a speciilor de pesti in urmatorii 2 ani	Studiul de referinta asupra speciilor de pesti pentru planul de management nu furnizeaza date privind marimea populației, dar ofera date detaliate despre habitat,elemente de fragmentare etc.
Suprafata habitatului speciei	ha	Cel putin 308	Au fost evaluate 21 de bazine hidrografice mici si grupuri de rauri unde suprafata habitatului potential pentru Cottus gobio este estimata la 308,29 ha. Suprafata habitatului este estimata la 198,37 ha conform studiului de fundamentare privind speciile de pesti, pentru planul de management . Suprafata habitatului speciei trebuie crescuta de la 198 ha la 308 ha prin imbunatatirea conditiilor de habitat.
Lungimea vegetatiei ripariene arboricola pe ambele maluri ale apei	Lungime totala (km) si procentul de acoperire a fiecarei sectiuni de 100 m al arealului potential	300 km Cel putin 50%	Atribut pentru starea de conservare favorabila a speciilor de pesti din ROSCI0122
Albia naturala cu o structura complexa (naturala) / Nr. De meandre	Pentru cursuri de apă cu o latime mai mica de 3 m : nr. de meandre/30m  Pentru cursuri de apa cu o latime mai mare de 3 m : nr de meandre / 100 m	Cel putin 1	Conform planului de monitorizare a pestilor pentru planul de management.
Specii de pesti invazive	Prezenta / absenta		Carassius gibello, Lepomis gibbosus, Pseudorasbora parva conform studiului de fundamentare . In prezent absent in majoritatea fluxurilor. Pseudorasbora parva a fost inregistrata in Sercaita, Salvelinus fontinalis specii alohtone , nu invazive din Sambata, Vistea
Gradul de fragmentare	Numarul elementelor de fragmentare	1 Trebuie atins treptat	Cel putin 41 de elemente de fragmentare au fost cartografiate in studiul de baza asupra pestilor pentru planul de gestionare. Acestea sunt in mare parte baraje mici si alte obstacole in care este posibila cresterea eficientei treptelor de peste si crearea di bypassuri . Singurul caz in care astfel de solutii nu sunt probabil realizabile ste Lacul Vidraru cu un baraj de 166 m . Efectul de fragmentare ar trebuii redus la minimum cu scari de pesti, bypass etc
Transparența apei	Adancimea Secchi cm	Cel putin 50	Acest parametru este un indicator al poluarii organice. In prezent , in ROSCI 0122 a fost observata poluare organica la nivel scazut pentru doua locatii. Valoarea de referinta a transparentei apei in conditii favorabile este de 50-100 m

Subliniem faptul că prevederile amenajamentului silvic țin cont de statutul de arie protejată de interes național ale sitului SCI0122 Munții Făgăraș și se încadrează în prevederile planului de management.

Deasemenea prevederile amenajamentului silvic sunt corelate cu Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCO0122 Munții Făgăraș, plan aprobat prin Ordinul 1156 din 24.06.2016.

În procesul de realizare al amenajamentului și studiului de evaluare adecvată, amenajistii și evaluatorul s-au consultat în permanență, raportând prevederile amenajamentului silvic la prevederile incluse în planul de management. **Considerăm astfel, că amenajamentul analizat se încadrează perfect în prevederile legislației referitoare la ariile de importanță comunitară și în prevederile planului de management.**

### V.3.3. Identificarea habitatelor menționate în formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0122Munții Făgăraș pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier

Nr.	Cod	Denumire habitat	Prezența	Comentarii
1	9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	<b>DA</b> Prezent în unitățile amenajistice: 56B, 82	Habitatul ocupă o suprafață de <b>4.50</b> ha în zona pentru care a fost realizat amenajamentul forestier. Prevederile amenajamentului forestier analizat nu au impact negativ semnificativ asupra acestui tip de habitat.
2	9410	Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana – Vaccinio Piceetea	<b>DA</b> Prezent în unitățile amenajistice: 13, 44A, 44B, 45B, 45D, 45F, 45G, 45H, 45I, 46A, 46B, 47A, 47B, 47C, 48A, 48B, 48C, 48D, 49A, 49B, 50B, 50C, 51A, 51B, 52A, 52B, 52C, 53A, 53B, 55, 56A, 56C, 56D, 56E, 56F, 56G, 57A, 57B, 57C, 57D, 58A, 58B, 58C, 58D, 58E, 58F, 58G, 58H, 58I, 58J, 58K, 58L, 58M, 58N, 59A, 59B, 59C, 59D, 59E, 59F, 60A, 60B, 60C, 60D, 61A, 61B, 61C, 61D, 61E, 62, 77A, 77B, 77C, 77D, 77E, 77F, 77G, 83, 84A, 85A, 85B, 85C, 86B, 107B, 108B, 109B, 357D, 358B, 359A	Habitatul ocupă o suprafață de <b>736.22</b> ha în zona pentru care a fost realizat amenajamentul forestier. Prevederile amenajamentului forestier analizat nu au impact negativ semnificativ asupra acestui tip de habitat.
3	91V0	Păduri dacice de fag ( <i>Symphyto-Fagion</i> )	<b>DA</b> Prezent în unitățile amenajistice: 6, 9, 10, 11, 1216A, 16B, 17, 107A, 107C, 108A, 108C, 108D, 109A, 357A, 357B, 357C, 358A, 358C, 359B	Habitatul ocupă o suprafață de <b>397.89</b> ha în zona pentru care a fost realizat amenajamentul forestier. Prevederile amenajamentului forestier analizat nu au impact negativ semnificativ asupra acestui tip de habitat.
4	91E0	Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior - AlnoPadion, Alnion incanae, Salicion albae	<b>DA</b> Prezent în unitățile amenajistice: 50D, 51D, 52D, 58O	Habitatul ocupă o suprafață de <b>8.02</b> ha în zona pentru care a fost realizat amenajamentul forestier. Prevederile amenajamentului forestier analizat nu au impact negativ semnificativ asupra acestui tip de habitat.

### V.3.4 Concluzii ale evaluării stării de conservare a speciilor și habitatelor din ROSCI0122Munții Făgăraș în momentul elaborării amenajamentului silvic

**Starea de conservare a unui habitat natural** reprezintă rezultatul interacțiunii dintre acesta și factorii de mediu, factori care îi pot afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor ce îi sunt caracteristice (în conformitate cu articolul 1 al Directivei Habitate).

**Starea de conservare a unei specii** este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și care pot influența pe termen lung răspândirea și abundența populațiilor speciei respective pe teritoriul Uniunii Europene.

#### Analiza stării de conservare a habitatelor

Așa cum se menționează de Stănciou & al. (2008) starea de conservare, se referă la habitatul ca întreg (la nivel de sit) și nu la porțiuni din acesta (arborete). Însă, din motive tehnico-organizatorice (situații complexe sub raportul proprietății, administrării, fragmentării habitatului etc.), starea de conservare se poate evalua la nivelul fiecărui arboret (ca unitate elementară în gospodărirea pădurilor).

Caracterul arboretelor, respectiv modul de regenerare, constituie un criteriu important de evaluare a stării de conservare. În condițiile în care regenerarea a avut loc natural, cu intervenție minimă, posibilitatea ca arboretul să fie la un statut favorabil de conservare este mai ridicat. Un arboret artificial presupune intervenție umană și regenerarea cu material săditor. Activitatea de împădurire presupune executarea de lucrări manuale sau mecanizate prin care sunt afectate elemente ale ecosistemului. De asemenea înlocuirea arboretelor de amestecuri și fâgete pure caracteristice zonei studiate, cu molid, contribuie la modificări ale factorilor ecologici și biologici la nivelul arboretelor.

**Se consideră că posibilitatea ca un arboret să aibă o stare favorabilă de conservare este mai ridicată în cadrul arboretelor naturale decât în cazul arboretelor artificiale.**

Pe baza informațiilor furnizate de amenajamentul silvic, se constată că arboretele natural fundamentale ocupă 100% din suprafața luată în studiu.

**Acest lucru evidențiază faptul că, în ansamblu, habitatele forestiere de interes comunitar care fac obiectul conservării sitului ROSCI0122Munții Făgăraș se află într-o stare de conservare favorabilă.**

În studiul de evaluare adecvată întocmit pentru amenajamentul analizat, a fost evaluată starea de conservare a celor patru habitate de interes comunitar identificate în zona de implementare a planului, pentru fiecare indicator ce definește starea de conservare favorabilă, concluziile fiind următoarele:

- **analizând criteriile ce definesc starea de conservare a habitatului 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum și caracterizarea generală a arboretelor luate în studiu, se poate concluziona că starea de conservare a habitatului pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier este nefavorabilă - inadecvată.**
- **analizând criteriile ce definesc starea de conservare a habitatului 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea) și caracterizarea generală a arboretelor luate în studiu, se poate concluziona că starea de conservare a habitatului pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier este nefavorabilă - inadecvată.**
- **analizând criteriile ce definesc starea de conservare a habitatului 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*) și caracterizarea generală a arboretelor luate în studiu, se poate concluziona că starea de conservare a habitatului pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier este nefavorabilă - inadecvată.**

- analizând criteriile ce definesc starea de conservare a Habitatul 91E0 – Păduri aluviale cu *alnus glutinosa* și caracterizarea generală a arboretelor luate în studiu, se poate concluziona că Starea de conservare globală a habitatului în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind nefavorabilă – inadecvată.

### Analiza stării de conservare a speciilor

Conform Directivei Habitate, starea de conservare a unei specii reprezintă suma influențelor ce acționează asupra unei specii, și care ar putea afecta pe termen lung distribuția și abundența populației acesteia.

Starea de conservare a unei specii este considerată favorabilă dacă:

- datele de dinamică a populației pentru specia respectivă indică faptul că specia se menține pe termen lung ca element viabil al habitatelor sale naturale; și
- arealul natural al speciei nu se reduce și nici nu există premisele reducerii în viitorul predictibil; și
- specia dispune și este foarte probabil că va continua să dispună de un habitat suficient de extins pentru a-și menține populația pe termen lung.

Analiza stării de conservare a speciilor se poate realiza doar pentru întreaga suprafață a sitului, luându-se în considerare întreaga suprafață a habitatului favorabil speciei și întreaga populație a acesteia.

Fondul forestier amenajat în cadrul UP I N U C S O A R A este inclus parțial în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.

Situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș beneficiază în prezent de un Plan de management aprobat de Ordinul ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 1.156/2016. Planul de management a fost elaborat de către Asociația Munții Făgăraș, în cadrul proiectului ”Managementul integrat al siturilor Natura 2000 Munții Făgăraș și Piemontul Făgăraș”, finanțat prin Programul Operațional Sectorial Mediu, cod proiect: SMIS-CSNR 36867.

Conform datelor furnizate de Planul de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, starea de conservare a habitatelor de interes comunitar în perimetrul ariei naturale protejate este prezentată în tabelul următor:

Nr.crt.	Habitat de interes comunitar	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al suprafeței ocupate	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al structurii și al funcțiilor specifice	Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al perspectivelor sale viitoare	Starea globală de conservare a tipului de habitat
1.	3220 – Vegetațieherbacee de pe malurile râurilor montane	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
2.	4060 – Tufărișuri alpine și boreale	favorabilă	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
3.	4070* – Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>	favorabilă	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
4.	4080 – Tufărișuri cu specii sub-arctice de <i>Salix</i>	necunoscută	favorabilă	necunoscută	necunoscută

RAPORT DE MEDIU

Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservation Carpathia I Nucșoara

5.	6150 – Pajiști borealeși alpine pe substrat silicios	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
6.	6170 – Pajiști calcifile alpine și subalpine	favorabilă	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
7.	6230* – Pajiști montane de Nardus bogate în specii pe substraturi silicioase	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - rea	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - rea
8.	6410 – Pajiști cu Molinia pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase - Molinion caeruleae	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - rea	nefavorabilă - rea	nefavorabilă - rea
9.	6430 – Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - rea	nefavorabilă - rea
10.	6440 – Pajiști aluviale din Cnidion dubii	favorabilă	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
11.	6520 – Fânețe montane	favorabilă	favorabilă	nefavorabilă - rea	nefavorabilă - rea
12.	7140 – Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante - nefixate de substrat	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
13.	7220* – Izvoare petrifiante cu formare de travertin - Cratoneurion	favorabilă	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
14.	8110 – Grohotișuri silicioase din etajul montan până în cel alpin - Androsacetalia alpinae și Galeopsietalia ladani	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
15.	8120 – Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin - Thlaspietea rotundifolii	favorabilă	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
16.	8210 – Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
17.	8220 – Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci silicioase	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
18.	8310 – Peșteri în care accesul publicului este interzis	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
19.	9110 – Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
20.	9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
21.	9170 – Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă

RAPORT DE MEDIU

Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservation Carpathia I Nucșoara

22.	9180* – Păduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
23.	91D0* - Turbării cu vegetație forestieră	necunoscută	favorabilă	favorabilă	favorabilă
24.	91E0* – Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> - <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>	favorabilă	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
25.	91K0 – Păduri ilirice de <i>Fagus sylvatica</i> - <i>Aremonio-Fagion</i>	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
26.	91L0 – Păduri ilirice de stejar cu carpen - <i>Erythronio-Carpinion</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
27.	91V0 – Păduri dacice de fag - <i>Symphyto-Fagion</i>	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
28.	9410 – Păduri acidofilele <i>Picea abies</i> din regiunea montană - <i>Vaccinio – Piceetea</i>	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
29.	9420 – Păduri alpine de <i>Larix decidua</i> și/sau <i>Pinus cembra</i> din regiunea montană	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată

Conform datelor furnizate de Planul de management integrat al siturilor Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSPA0098 Piemontul Făgăraș, starea de conservare a speciilor de interes comunitar în perimetrul ariei naturale protejate este prezentată în tabelul următor:

Nr.crt.	Specie de interes comunitar	Starea de conservare din punct de vedere al populației speciei	Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei	Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei în viitor	Starea globală de conservare a speciei
1.	<i>Campanula serrata</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
2.	<i>Tozzia carpathica</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
3.	<i>Poa granitica</i> ssp. <i>disparilis</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
4.	<i>Vertigo angustior</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
5.	<i>Chilostoma banaticum</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
6.	<i>Lycaena dispar</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
7.	<i>Euphydryas aurinia</i>	necunoscută	favorabilă	favorabilă	favorabilă
8.	<i>Euplagia (Callimorpha) quadripunctaria</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
9.	<i>Lucanus cervus</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
10.	<i>Rosalia alpina</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
11.	<i>Morimus asper funereus</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
12.	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
13.	<i>Barbus petenyi</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
14.	<i>Cottus gobio</i>	nefavorabilă - rea	nefavorabilă - rea	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - rea
15.	<i>Bombina variegata</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
16.	<i>Triturus cristatus</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
17.	<i>Triturus montandoni</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
18.	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
19.	<i>Myotis myotis</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
20.	<i>Canis lupus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
21.	<i>Ursus arctos</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
22.	<i>Lynx lynx</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
23.	<i>Lutra lutra</i>	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată

Din analiza informațiilor furnizate în tabelul anterior se constată că pentru o serie de specii de interes comunitar nelistate în formularul standard Natura 2000 al ROSCI0122 Munții Făgăraș anterior derulării activităților de inventariere și cartare ce au stat la baza elaborării Planului de management al ariei naturale protejate nu este furnizată o evaluare a stării de conservare. De asemenea, după cum este și firesc, nu este evaluată starea de conservare pentru acele specii

nedetectate în timpul campaniilor de inventariere și cartare și care în prezent sunt considerate cu o prezență incertă în perimetrul ariei naturale protejate.

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

### ***VI.1. ANALIZA IMPACTULUI PREVEDERILOR AMENAJAMENTULUI FORESTIER ASUPRA HABITATELOR PENTRU CARE A FOST DECLARAT ROSCI0122MUNȚII FĂGĂRAȘ***

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

- **de natură abiotică:** doborâturi/rupturi produse de vânt și/sau de zăpadă, viituri/revărsări de ape, depuneri de materiale aluvionare, incendii naturale, secete etc.;
- **de natură biotică:** vătămări produse de insecte, ciuperci, plante parazite, microorganisme, faună, uscare anormală etc.;
- **de natură antropică:** tăieri ilegale, incendieri, poluare, exploatarea resurselor (e.g. nisip, pietriș, luturi, argile, turbă, rășini etc.), construirea unor obiective economice și sociale, dereglarea regimului hidric, eroziunea și reducerea stabilității terenului, pășunatul etc.

Cu toate că anumite perturbări (e.g. pășunatul și trecerea animalelor prin habitat, incendiile de litieră etc.) nu au un efect imediat și foarte vizibil asupra etajului arborilor, suprafața afectată de acestea nu trebuie să depășească 20 % din suprafața totală a arboretului.

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

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

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

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

**În cazul sitului ROSCI0122 MUNȚII FĂGĂRAȘ, habitatele de pădure analizate adăpostesc** specii importante din punct de vedere conservativ, obiectivul de management al sitului fiind menținerea acestora într-o stare favorabilă de conservare.

În acest scop prevederile amenajamentului forestier trebuie să:

- asigure existența unor populații viabile;
- protejeze adăposturile acestora;
- să asigure, acolo unde este nevoie, coridoare necesare pentru conectivitatea habitatelor fragmentate.



**Amenajamentul forestier analizat îndeplinește toate cerințe menționate mai sus.**

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

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

**9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea)**

- neexecutarea la timp a lucrărilor de îngrijire;
- aplicarea necorespunzătoare a tăierilor de regenerare ce au condus la compoziții atipice ale semințisului utilizabil (procent ridicat de fag în unele arborete) ;
- doboraturile produse de vânt;
- rupturile produse de zăpadă;
- extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător;
- împădurirea cu alte specii decât cele alese pe principiul ecologic.

**9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum**

- plantațiile cu molid în monoculturi;
- neexecutarea la timp a lucrărilor de îngrijire;
- aplicarea necorespunzătoare a tăierilor de regenerare, ceea ce a condus la proliferarea speciilor pioniere, sau compoziții atipice a semințisului utilizabil;
- doboraturile produse de vânt;
- rupturile produse de zăpadă;
- extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător;
- împădurirea cu alte specii decât cele alese pe principiul ecologic.

**91E0 Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* - *Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae***

- neexecutarea la timp a lucrărilor de îngrijire;
- aplicarea necorespunzătoare a tăierilor de regenerare, ceea ce a condus la proliferarea speciilor pioniere, sau compoziții atipice a semințisului utilizabil;
- doboraturile produse de vânt;
- rupturile produse de zăpadă;
- extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător;
- împădurirea cu alte specii decât cele alese pe principiul ecologic.

**91V0 Păduri dacice de fag (Symphyo-Fagion)**

- plantațiile cu molid în monoculturi;
- neexecutarea la timp a lucrărilor de îngrijire;
- aplicarea necorespunzătoare a tăierilor de regenerare, ceea ce a condus la proliferarea speciilor pioniere, sau compoziții atipice a semințisului utilizabil;
- doboraturile produse de vânt;
- rupturile produse de zăpadă;
- extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător;
- împădurirea cu alte specii decât cele alese pe principiul ecologic.

**Prin prevederile sale, amenajamentul propus contribuie la menținerea și chiar la îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor și implicit a speciilor din ROSCI0122 Munții Făgăraș.**

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

În vederea respectării obiectivelor de conservare ale ROSCI0122Munții Făgăraș și corespunzător obiectivelor ecologice, economice și sociale, **pădurea ce se suprapune cu aria protejată ROSCO0122 Munții Făgăraș a fost încadrată în grupa I – păduri cu funcții speciale de protecție.**

Grupele și categoriile funcționale stabilite pentru fiecare arboret în parte pe toată suprafața ce se suprapune cu ROSCI 0122 Munții Făgăraș sunt redată în tabelul de mai jos:

**Zonarea funcțională în sit Natura 2000 (ROSCI0122 Munții Făgăraș)**

Tipul de categorie funcțională	Categorii funcționale	u.a	Suprafața	
			ha	%
I	5O2A5Q	49A, 60C, 61C	48.00	4
	<i>Total T I</i>		48.00	4
II	2A 2C 5Q	77C, 77G	9.36	1
	2A 5Q	13, 44A, 45B, 45D, 45F, 45G, 45H, 45I, 46A, 46B, 47A, 47B, 47C, 48B, 48C, 48D, 49B, 50B, 50C, 51A, 51B, 52C, 53A, 55, 56G, 57A, 57B, 57C, 57D, 58B, 58D, 58E, 58J, 58M, 59B, 59C, 59D, 59E, 59F, 61A, 61E, 62, 77A, 77B, 77D, 77E, 77F, 108A, 109A, 357A, 357B, 357C, 358A, 358B, 358C, 359B	492.79	43
	2C 5Q	56E, 83, 85B, 85C, 86B, 357 D	49.45	4
	2F 5Q	45A, 45C, 45E, 46C, 50A, 51C	10.93	1
	<i>Total T II</i>		562.53	49
IV	1C 5Q	44B, 48A, 50D, 51D, 52A, 52B, 52D, 53B, 56A, 56B, 56C, 56D, 56F, 58A, 58C, 58F, 58G, 58H, 58I, 58K, 58 L, 58 N, 58 O, 59A, 60 A, 60B, 60D, 61B, 61D, 82, 84A, 85A, 86A	256.05	22
	5Q	6, 9, 10, 11, 12, 16A, 16B, 17, 107A, 107B, 107C, 108B, 108C, 108D, 109B, 359 A	290.98	25
	<i>Total T IV</i>		547.03	47
<b>TOTAL U.P. I</b>			1157.56	100

Suprafața UP I Nușoara se suprapune parțial cu Sit Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș, suprafață încadrată în secundar în categoria funcțională 1.5Q – Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor ( din rețeaua Natura 2000 SCI) (TIV).

Pentru pădurile de protecție, lucrările de îngrijire se execută în același ritm ca și în pădurile cu funcție de producție, adoptând însă intensități mai scăzute.

Diferențe importante apar la alegerea tratamentelor, astfel:

- tipul II: păduri cu funcții speciale de protecție situate în stațiuni cu condiții grele sub raport ecologic, precum și arboretele în care nu este posibilă sau admisă recoltarea de masă lemnoasă, impunându-se numai lucrări speciale de conservare (**III**).
- tipurile III și IV: păduri cu funcții speciale de protecție (**III**, **IV**).

Conform normelor silvice, în pădurile cu funcții de protecție se impune unul din tipurile menționate mai sus.

În cadrul amenajamentului, lucrările propuse sunt în conformitate cu normele silvice în vigoare, fiind corespunzătoare cu necesitățile de menținere a habitatelor într-o stare favorabilă de conservare.

Pentru a se putea justifica și explica mai bine modul în care lucrările realizate nu afectează negativ starea de conservare a habitatelor și speciilor ce fac obiectul conservării în situl **ROSCI0122 Munții Făgăraș**, se face o scurtă prezentare a principiilor, specificului și tehnicilor de aplicare a lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic analizat (capitolul 5).

**Concluziile analizei impactului lucrărilor prevăzute în amenajamentul silvic asupra habitatelor de interes comunitar prin analiza efectelor asupra parametrilor ce definesc starea favorabilă de conservare, realizată în cadrul raportului la studiul de evaluare adecvată**

Tip habitat	Soluția tehnică prevăzută în amenajament					
	Curățiri	Rărituri	Tăieri de igienă	Tăieri progresive	Tăieri de conservare	Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire
9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum						
9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea)						
91E0 Păduri aluviale cu Alnus glutinosa și Fraxinus excelsior						
91V0 Păduri dacice de fag (Symphyo-Fagion)						

**Legenda:**

Culoare standard

Impact

	Negativ semnificativ
	Negativ nesemnificativ
	Neutru
	Pozitiv nesemnificativ
	Pozitiv semnificativ

Concluzionând, pe baza analizelor realizate în cadrul studiului de evaluare adecvată, se poate afirma că:

- lucrările propuse în amenajamentul silvic I Nușoara nu afectează în mod semnificativ negativ nici unul dintre parametrii care definesc starea favorabilă de conservare a habitatelor care fac obiectul conservării sitului Natura 2000, pe termen mediu și lung.

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

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

Analizând prevederile amenajamentului silvic, se observă că, acestea promovează menținerea și chiar îmbunătățirea stării actuale de conservare prin: aplicarea unui un ciclu de producție de 120 de ani și o varstă medie a exploatabilității de 109 ani, încadrarea tuturor arboretelor ce se suprapun cu aria protejată în grupa I funcțională - păduri cu funcții speciale de protecție, realizarea unor lucrări care să conducă arboretele spre menținerea refacerea compoziției naturale caracteristice etc.

**Analiza impactului cumulativ asupra habitatelor care fac obiectul conservării sitului Natura 2000**

Impactul cumulativ a fost analizat pentru suprafața de cca 1157.56 ha suprapusă cu ROSCO0122 Munții Făgăraș și pentru zonele învecinate amenajamentului, respectiv UP II Corbi, UP III Cernat, UP IV Păpău, UP V Valea Rea și UP VI Zârna din cadrul OS Domnești.

Conform formularului standard, în cadrul sitului au fost identificate mai multe categorii de folosință a terenului:

Conform formularului standard, în cadrul sitului au fost identificate mai multe categorii de folosință a terenului:

- 10% 321 – Pajiști naturale, stepe
- 12% 322 - Tufișuri
- 18% 311 – Păduri de foioase
- 25% 312 – Păduri de conifere
- 32% 313 – Păduri de amestec
- 3% 332, 333 – Stâncării, zone sărace în vegetație

Suprafața de pădure pentru care a fost realizat amenajamentul este localizată într-o zonă în care se derulează în special activități silvice, conform amenajamentelor forestiere. Suprafața luată în discuție se învecinează cu următoarele proprietăți supuse regimului silvic:

Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite	
		Felul	DENUMIREA
<b>Trupul Gruiul Negru</b>			
Nord	Fond forestier proprietate publică OS Domnești	naturală	Pârâul Paltinului Piscul Paltinului
Vest	Fond forestier proprietate publică OS Mușătești	naturală	Culmea Lespezi
Sud	Fond forestier proprietate publică OS Domnești	naturală	Pârâul Secăturii
Est	Poiana Gruiul Negru	naturală	liziera pădurii
<b>Trupul Zârnulița</b>			
Nord	Gol alpin Zârnulița	naturală	liziera pădurii
Vest	Gol alpin Zârnulița	naturală	liziera pădurii
	Fond forestier proprietate privată	artificiale	limite proprietate
Sud	Fond forestier proprietate privată	artificiale	limite de proprietate
Est	Gol alpin Zârnulița	naturală	liziera pădurii
<b>Trupul Pojarna</b>			
Nord	Fond forestier proprietate privată	naturală	Pr. Izvorul Tăiat
Vest	Gol Alpin Muntele Furfuescu	naturală	liziera pădurii
Sud	Fond forestier proprietate privată	naturală	culme
Est	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP V Valea Rea	naturală	Râul Doamnei, Pr. Pojarna
<b>Trupul Gruișor</b>			
Nord	Fond forestier proprietate privată	naturală	Culme
Vest	Gol alpin	naturală	Liziera pădurii
Sud	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP III Cernat	naturală	Culme
Est	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP III Cernat	naturală	Râul Cernat
<b>Trupul Groape</b>			
Nord	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP IV Păpău	naturală	Culme
Vest	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP IV Păpău	naturală	Culme

## RAPORT DE MEDIU

### Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservation Carpathia I Nușoara

Sud	Fond forestier proprietate privată	naturală	Culme
	Gol alpin Muntele Iezer	naturală	liziera pădurii
Est	Gol alpin Muntele Iezer	naturală	liziera pădurii
Trupul Cernat			
Nord	Fond forestier proprietate privată	naturală	Culme
Vest	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP III Cernat	naturală	Valea Basa, Râul Cernat
Sud	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP III Cernat	naturală	Culme
Est	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP IV Păpău	naturală	Culmea Plăișorului
Trupul Basa			
Nord	Fond forestier proprietate privată	naturală	Culme
Vest	Gol alpin	naturală	liziera pădurii
Sud	Fond forestier proprietate privată	naturală	Piscul Stâniei
Est	Fond forestier proprietate publică OS Domnești, UP III Cernat	naturală	Valea Basa

În zona propusă pentru implementarea planului reprezentat de "Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Fundației Conservation Carpathia, sunt propuse spre avizare sau sunt avizate mai multe planuri similare – respectiv Amenajamente ale fondului forestier proprietate publică a statului administrat de Ocolul Silvic Domnești, UP II Corbi, UP III Cernat, UP IV Păpău, UP V Valea Rea și UP VI Zârna, suprafețe însumând cca 19500ha.

Suprafața păduroasă a Ocolului silvic Domnești a fost încadrată atât în grupa I funcțională (păduri cu funcții speciale de protecție – 83%) cât și în grupa a II-a funcțională (păduri cu funcții de producție și protecție – 17%). Arboretele îndeplinesc funcții multiple, pe lângă funcțiile prioritare exercitând în subsidiar și alte funcții de protecție și producție.

Având în vedere suprapunerea parțială sau totală a amenajamentelor analizate peste teritorii cuprinse în diferite tipuri de zone naturale protejate (arie de protecție specială avifaunistică, rezervații naturale, situri de importanță comunitară), pentru fiecare dintre cele 5 planuri de amenajare a suprafețelor forestiere situate în zonă au fost constituite cel puțin 3 subunități de gospodărire (A, K, M).

- S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite – 9583,99 ha, pentru care se reglementează procesul de producție lemnoasă. În această subunitate au fost încadrate arborete din grupa I funcțională, categoriile funcționale 1.1C, 1.2L, 1.5L, 1.5M și din grupa a II-a funcțională, categoria funcțională 2.1B, care pot fi conduse la vârste înaintate, regenerarea urmând a se asigura din sămânță;

- S.U.P. „K” – rezervații de semințe, cu o suprafață de 78,45 ha, în care s-au inclus arboretele cu categoria funcțională 5H;

- S.U.P. „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită – 9514,28 ha în care au fost incluse toate arboretele instalate în condiții dificile de vegetație și regenerare cuprinse în tipul II de categorii funcționale din categoriile funcționale: 1.2A, 1.2C, 1.2F, 1.4K, 1.5G. Aceste arborete urmează să îndeplinească funcții intensive de protecție, în care se aplică tehnici de gospodărire specifice: tăieri și lucrări de conservare în arboretele mature și lucrări de îngrijire și de conducere în arboretele tinere.

Activitățile prevăzute pentru aceste suprafețe pot genera doar în mod excepțional impact cumulat potențial negativ cum sunt următoarele situații: înlăturarea efectelor unor calamități naturale și acțiuni de combatere a înmulțirii în masă a dăunătorilor. Impactul negativ generat de aceste lucrări este direct proporțional cu suprafețele propuse și invers proporțional cu gradul de antropizare al acestor ecosisteme forestiere. Aceste activități se desfășoară numai cu avizul administrației ariei naturale protejate. Realizarea lucrărilor de tăieri progresive în parcelele ale Fundației Conservation Carpathia învecinate cu cele în care se desfășoară lucrări silviculturale situate în u.a. – urile amenajamentelor învecinate va genera impact cumulat.

Având în vedere că amenajamentele propuse nu contravin Codului silvic, au ca principii exploatarea durabilă a fondului forestier, activitatea îndelungată de gospodărire a codrului în zonă și compoziția

- țel corespunzătoare tipului natural de habitat, implementarea planurilor nu intră în contradicție cu propunerea "Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCO0122 Munții Făgăraș".

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

Pornind de la premisa că amenajamentele silvice ale proprietăților învecinate au fost realizate în conformitate normele tehnice în vigoare, luând în considerare situația concretă din teren, se estimează că **impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității ROSCI0122 Munții Făgăraș este ne semnificativ.**

**Concluzii ale analizei impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar**

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă PP poate:	ROSCI0122 Munții Făgăraș
- 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. Lucrarile propuse în amenajamentul forestier, prin natura lor, nu vor reduce suprafața habitatelor sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar.
- să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din raport, nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar.
- să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;	Nu va exista un impact negativ asupra habitatelor de interes comunitar și asupra speciilor protejate de flora și fauna, cu condiția respectării măsurilor propuse de reducere a impactului. Lucrarile propuse în amenajamentul forestier, prin natura lor, nu vor avea un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar.
- să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din raport, acestea nu vor modifica dinamica relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar. Așa cum se menționează în raport, implementarea prevederilor amenajamentului se va face în sensul menținerii/refacerii structurii tipice a habitatelor, a tipului fundamental de pădure.

**VI.2. ANALIZA IMPACTULUI PREVEDERILOR AMENAJAMENTULUI FORESTIER ASUPRA SPECIILOR PENTRU CARE A FOST DECLARAT ROSCI0122 MUNȚII FĂGĂRAȘ**

**Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra speciilor de mamifere pentru care a fost declarat ROSCI0122Munții Făgăraș**

Suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier conține habitate favorabile pentru cele trei specii de mamifere de interes european din sit: *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Lynx lynx*.

Studiile realizate în teren, au arătat că zona este utilizată frecvent de cele trei specii, fără însă a reprezenta o arie de concentrare pentru aceste specii.

Au fost identificate barloage de urs în UA Ua 44A, 51A, 59B și 77A care au fost incluse în SUP M (conservare deosebită). Aici nu se vor face lucrări care să deranjeze specia.

Nu au fost identificate însă zone cu adăposturi de râs și lup. Este însă foarte posibil ca acestea să existe în zonă și ca urmare sunt necesare unele măsuri de reducere a impactului activităților de exploatare forestieră. Activitățile de exploatare forestieră pot afecta speciile de carnivore mari în condițiile:

- exploatarea masivă a exemplarelor mature de fag care fructifica abundant (fructele fiind sursa importantă de hrană pentru speciile-pradă);
- organizării de parchete de exploatare în zonele cu bârloage în perioada noiembrie – martie;
- organizării simultane de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate.

**Impactul prevederilor amenajamentului asupra celor trei specii este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport.** Respectarea măsurilor de depozitare a deșeurilor va elimina posibilitatea ca ursii care traversează zona să fie afectați în perioada realizării lucrărilor silvice sau să afecteze punctul de lucru provocând daune materiale sau umane.

**Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra speciilor de amfibieni pentru care a fost declarat ROSCI0122 Munții Făgăraș**

Complexul de zone umede temporare și permanente, reprezentate de bălți și băltoace cu apă stagnantă care se formează primăvara la topirea zăpezilor și sunt întreținute de rețeaua fină de izvoare și paraie cu apă limpede și curată permit supraviețuirea speciilor de amfibieni. În acest context activitatea antropică nu afectează populațiile celor trei specii de amfibieni, în ansamblul lor. Studiile realizate în teren, au arătat că în zona nu reprezintă o arie de concentrare pentru aceste specii.

Activitățile de exploatare forestieră pot afecta speciile de amfibieni prin:

- drenarea/desecarea zonelor umede;
- tăierile rase, ce pot conduce la modificări importante ale habitatelor forestiere din sit;
- depozitarea resturilor de exploatare și a rumegusului pe pâraie sau în zonele umede;
- obturarea cursurilor de apă cu resturi de la exploatare.

**Impactul prevederilor amenajamentului asupra speciilor de amfibieni este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport.**

**Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra speciilor de pești pentru care a fost declarat ROSCI0122 Munții Făgăraș**

Pârâiele care traversează suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul, reprezintă habitate favorabile pentru speciile de pești.

Populațiile speciilor de pești, nu vor fi afectate de realizarea lucrărilor cu condiția respectării măsurilor de reducere a impactului, care vor preveni apariția unor poluări accidentale a apelor.

Activitățile de exploatare forestieră pot afecta speciile de pești prin:

- tăierile rase, pe suprafețe mari, ce pot conduce la modificări importante ale habitatelor forestiere din sit;
- depozitarea resturilor de exploatare și a rumegusului în albie sau în zonele învecinate;
- obturarea cursurilor de apă cu resturi de la exploatare;
- traversării cursurilor de apă de către utilaje forestiere sau cu busteni;
- creșterii turbidității apei datorită lucrărilor silvice din amonte;
- deversarea accidentală de carburanți sau uleiuri uzate;
- utilizarea pesticidelor pentru combaterea dăunătorilor forestieri.

**Impactul prevederilor amenajamentului asupra speciilor de pești este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport.**

**Analiza impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra speciilor de insecte pentru care a fost declarat ROSCI0122Munții Făgăraș**

Impactul amenajamentului silvic asupra habitatelor speciilor de insecte de interes comunitar poate deveni negativ atunci când prin tratamentele silvice aplicate se produce distrugerea, fragmentarea, degradarea sau simplificarea structurii habitatului.

Amenajamentul analizat, prin tratamentele propuse nu vor afecta în mod ireversibil habitatele speciei *Rosalia alpina*.

Aplicarea amenajamentului silvic nu va avea un impact semnificativ asupra populației de *Rosalia alpina* deoarece se propune conservarea fagiilor bătrâni.

Având în vedere faptul că au fost identificați arbori favorabili speciei în numeroase parcele incluse în SUP E - Ocrotirea genofondului și ecofondului forestier – ocrotirea integrală a naturii) și SUP M - conservare deosebită, aceștia vor fi protejați, conform prevederilor amenajamentului silvic.

În parcelele incluse în SUP E este interzisă exploatarea arborilor indiferent de starea lor (viguroși, rupți, uscați, doborâți, etc.), creindu-se astfel condiții favorabile supraviețuirii și dezvoltării croitorului alpin.

În parcelele incluse în SUP M nu se admite recoltarea de produse principale, ele urmând a fi parcurse doar cu lucrări de îngrijire, lucrări de igienă sau lucrări de conservare, favorabile, de asemenea menținerii într-o stare bună de conservare a indivizilor de croitor alpin din UA-urile incluse.

În parcele incluse în SUP A, se recomandă menținerea în teren a cel puțin unui fag putred, sau cu vârstă de peste 140 de ani, în picioare, sau chiar doborât/ha, pentru a constitui o nișă favorabilă speciei *Rosalia alpina*. Acolo unde este posibil (există resurse suficiente) se pot păstra chiar cinci exemplare/trunchiuri putrede la ha.

Activitățile de exploatare forestieră pot afecta habitatul acestor specii în condițiile:

- tăierilor rase pe suprafețe mari, ce pot conduce la modificări importante ale habitatelor forestiere din sit, fără respectarea măsurilor de reducere a impactului recomandate.

**Impactul prevederilor amenajamentului asupra speciilor de insecte este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport.**

**Concluzionând, pe baza analizelor realizate în cadrul studiului de evaluare adecvată, se poate afirma că:**

- **impactul prevederilor amenajamentului asupra speciilor de mamifere este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport;**
- **impactul prevederilor amenajamentului asupra speciilor de amfibieni este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport;**
- **impactul prevederilor amenajamentului asupra speciilor de pești este 0, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport;**
- **impactul prevederilor amenajamentului asupra speciilor de plante este 0, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport.**



### **VI.3. ANALIZA INFLUENȚEI PREVEDERILOR AMENAJAMENTULUI SILVIC ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU AER, APĂ, SOL**

#### **VI.3.1. Prognoza impactului implementării planului asupra factorului de mediu aer**

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

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservei amenajamentului silvic. Cantitatea de gaze de eșapament este în concordanță cu mijloacele de transport folosite și de durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament.
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la utilajele care vor deservei activitatea din cadrul amenajamentului silvic (TAF – uri, tractoare, etc.);
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenți și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare a amenajamentului silvic;
- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, 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 5;
- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (max.20 ha) de pădure;

### VI.3.2. Prognoza impactului implementării planului asupra factorului de mediu apă

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

Totodată mai pot apare pierderi accidentale de carburanți și lubrefianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.

#### Măsuri pentru reducerea impactului

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă se impun următoarele măsuri:

- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare, situate cât mai aproape de drumul județean;
- este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure sau în albiile raurilor;
- este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;
- este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare.

### VI.3.3 Prognoza impactului implementării planului asupra factorului de mediu sol

În activitățile de exploatare forestieră pot apare situații de poluare a solului datorită:

- tasarea solului datorită deplasării utilajelor pe căile provizorii de acces, alegerea inadecvată a traseelor căilor provizorii de acces;
- pierderi accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare forestieră
- depozitarea și/sau stocarea temporară necorespunzătoare a deșeurilor;
- eroziunii de suprafață în urma transportului necorespunzător (prin târâire sau semi-târâire) a buștenilor.

O atenție deosebită trebuie acordată fenomenului de eroziune datorat apelor de suprafață. Fluctuațiile resurselor de apă ale râurilor se desfășoară între două momente extreme sunt reprezentate prin viituri și secete. Considerate riscuri naturale sau hazarde, în funcție de efectul lor, aceste fenomene pot determina dezastre sau catastrofe care provoacă dezechilibre mai mari sau mai mici în funcționalitatea sistemelor geografice.

În aceste condiții, una dintre cele mai acute probleme care se impune între preocupările specialiștilor din domeniul hidrologiei și a construcțiilor hidrotehnice, este aceea de a cunoaște caracteristicile viiturilor și ale secetelor. Această necesitate estimarea probabilității de producere în vederea optimizării sistemelor de siguranță prin adoptarea măsurilor corespunzătoare de prevenire și minimalizare a efectelor.

Viiturile - factori de degradare a calității mediului în bazinul montan al râului - reprezintă momentele de vârf în evoluția scurgerii apelor unui râu. În situațiile în care amplasarea viiturilor este deosebită, apele se extind până la limitele albiei minore și chiar dincolo de aceasta, provocând inundarea zonelor riverane, cu efecte grave, uneori devastatoare asupra sistemului fluvial și activității socioeconomice.

### **Măsuri pentru reducerea impactului**

În vederea diminuării impactului lucrărilor de exploatare forestieră asupra solului se recomandă luarea unor măsuri precum:

- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să evite, pe cât posibil, coborâri pe pante de lungime și înclinație mari
- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât se poate de scurte;
- refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri;
- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.);
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să fie conduse pe teren pietros sau stâncos și evitarea acelor porțiuni de sol care au portanță redusă;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20% (mai ales pe versanți);
- adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, cel puțin acolo unde solul are compoziție de consistență "moale" în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;
- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil;
- dotarea utilajelor care deservește activitatea de exploatare forestieră (TAF – uri) cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare. Pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare;
- nu se vor face gropi și șanțuri în interiorul trupurilor;
- utilajele care lucrează în pădure, se verifică zilnic din punct de vedere tehnic
- reparațiile sunt planificate, la toate utilajele, în perioada de iarnă; în acest scop, utilajele vor fi retrase la un atelier (garaj) de profil;
- refacerea căilor provizorii de acces când aceste se deteriorează sau modificarea traseului acestora;
- evitarea blocării căilor de scurgere a apelor torențiale pentru a nu se determina crearea altora noi pe zone de sol mai puțin stabile;
- evitarea formării de "șleauri" pe căile provizorii de acces da către utilajele de exploatare;
- refacerea stării inițiale a solului unde au fost formate căi provizorii de acces după terminarea exploatării fiecărei parcele.

**VI.3.4. Zgomot și vibrații**

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

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

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

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

### VI.3.5. Prognoza impactului implementării proiectului asupra factorilor de mediu, prezentată sintetic pentru fiecare soluție tehnică prevăzută în amenajament și măsuri pentru reducerea impactului

FACTOR DE MEDIU	Soluția tehnică prevăzută în amenajament	Impact prognozat	Măsuri pentru reducerea impactului
AER	Degajări	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto;</li> <li>- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionării acestora;</li> <li>- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;</li> <li>- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5;</li> <li>- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuția desfășurării lor pe suprafețe restrânse (max. 20 ha) de pădure.</li> </ul>
	Curățiri	-	
	Rărituri	-	
	Tăieri de igienă	-	
	Tăieri progresive	-	
	Tăieri de conservare	-	
	Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire	++	Nu este cazul.
APĂ	Degajări	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare, situate cât mai aproape de drumul județean;</li> <li>- interzicerea executării de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure sau în albiile râurilor;</li> <li>- interzicerea executării depozitării masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;</li> <li>- stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m față de orice curs de apă;</li> <li>- interzicerea executării alimentării cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;</li> <li>- depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;</li> <li>- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare.</li> </ul>
	Curățiri	-	
	Rărituri	-	
	Tăieri de igienă	-	
	Tăieri progresive	-	
	Tăieri de conservare	-	
	Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire	++	Nu este cazul.
SOL	Degajări	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să evite, pe cât posibil, coborâri pe pante de lungime și înclinație mari</li> <li>- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie</li> </ul>
	Curățiri	-	
	Rărituri	-	

FACTOR DE MEDIU	Soluția tehnică prevăzută în amenajament	Impact prognozat	Măsuri pentru reducerea impactului
	Tăieri de igienă	-	<p>în sistem impermeabil;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât se poate de scurte;</li> <li>- refacerea poranței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri;</li> <li>- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.);</li> <li>- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să fie conduse pe teren pietros sau stâncos și evitarea acelor porțiuni de sol care au poranță redusă;</li> <li>- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20% (mai ales pe versanți);</li> <li>- adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, cel puțin acolo unde solul are compoziție de consistență ”moale” în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;</li> <li>- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil;</li> <li>- dotarea utilajelor care deserveșc activitatea de exploatare forestieră (TAF – uri) cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;</li> <li>- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare. Pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare;</li> <li>-nu se vor face gropi și șanțuri în interiorul trupurilor;</li> <li>-utilajele care lucrează în padure, se verifică zilnic din punct de vedere tehnic</li> <li>- reparatiile sunt planificate, la toate utilajele, în perioada de iarnă; în acest scop, utilajele vor fi retrase la un atelier (garaj) de profil;</li> <li>- refacerea căilor provizorii de acces când aceste se deteriorează sau modificarea traseului acestora;</li> <li>- evitarea blocării căilor de scurgere a apelor torențiale pentru a nu se determina crearea altora noi pe zone de sol mai puțin stabile;</li> <li>- evitarea formării de ”șleauri” pe căile provizorii de acces da către utilajele de exploatare;</li> <li>- refacerea stării inițiale a solului unde au fost formate căi provizorii de acces după terminarea exploatării fiecărei parcele.</li> </ul>
	Tăieri progresive	-	
	Tăieri de conservare	-	

## RAPORT DE MEDIU

Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservation Carpathia I Nucșoara

FACTOR DE MEDIU	Soluția tehnică prevăzută în amenajament	Impact prognozat	Măsuri pentru reducerea impactului
	Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire	++	Nu este cazul.

### ZGOMOT ȘI VIBRAȚII

Soluția tehnică prevăzută în amenajament	Impact prognozat	Măsuri pentru reducerea impactului
Degajări	-	-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.
Curățiri	-	
Rărituri	-	
Tăieri de igienă	-	
Tăieri progresive	-	
Tăieri de conservare	-	
Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire	<b>0</b>	Nu este cazul.

Legendă:

- impact negativ nesemnificativ
- - impact negativ semnificativ
- 0 fără impact
- + impact pozitiv nesemnificativ
- + + impact pozitiv semnificativ

S-a realizat identificarea și evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ al prevederilor amenajamentului silvic - păduri proprietate privată deținute de Fundația Conservation Carpathia susceptibile să afecteze în mod semnificativ aria naturală protejată de interes comunitar **ROSCI0122 Munții Făgăraș**.

#### **VI.4. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI PE TERMEN SCURT SI LUNG**

Datorită localizării în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș, 89% din suprafața de fond forestier amenajată în cadrul UP I Nucșoara (1157.56ha) a fost încadrată și în categoria funcțională **1.5.Q – Arborete din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor.**

În capitolul - *Identificarea și evaluarea impactului direct și indirect* sunt prezentate în formă detaliată lucrările silvice planificate a se executa pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului analizat și sunt efectuate analizele impactului acestor lucrări asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar evaluate ca prezente sau potențial prezente în zona fondului forestier amenajat în cadrul UP II Dâmbovița. Având în vedere aceste informații și analize, **concluzionăm că lucrările planificate în amenajamentul silvic al UP I Nucșoara nu conduc, nici pe termen scurt și nici pe termen lung, la afectarea semnificativă a stării de conservare a vreunui habitat de interes comunitar sau a vreunei specii de interes comunitar din cadrul siturilor de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.**

Respectarea măsurilor de management conservativ propuse în studiul de evaluare adecvată pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului silvic al UP I Nucșoara garantează menținerea și, în unele cazuri, chiar îmbunătățirea stării de conservare a capitalului natural de interes comunitar.

**În acest sens, avem certitudinea că în urma aplicării/respectării măsurilor de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier analizat, impactul pe termen scurt și/sau lung va fi redus și ne semnificativ.**

##### **VI.4.1. Identificarea și evaluarea impactului aferent fazelor de construcție, de operare și de dezafectare**

Aceste categorii de impact sunt specifice proiectelor și nu planurilor.

Rețeaua instalațiilor de transport utilizată în gospodărirea fondului forestier din cadrul UP I Nucșoara însumează 63.3 km, fiind reprezentată de opt drumuri forestiere asigurând accesibilitatea fondului forestier în proporție de 70%.

Distanța medie față de drumurile existente este de 1.11 km.

Densitatea actuală a instalațiilor de transport este de 7.6 m/ha.

Nu s-a propus construirea de noi drumuri forestiere.

Starea actuală a drumurilor forestiere existente este în general bună, necesitând unele reparații curente.

**Implementarea planului nu vizează creșterea gradului de accesibilitate în fondul forestier analizat.**

##### **VI.4.2 Identificarea și evaluarea impactului rezidual**

Concluziile evaluării impactului implementării amenajamentului silvic al UP I Nucșoara asupra capitalului natural de interes conservativ din cadrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș indică în mod cert faptul că niciun tip de habitat de interes comunitar și nicio specie



de interes conservativ nu va fi afectată în mod semnificativ, nici în mod direct, nici în mod indirect. Aplicarea măsurilor de management conservativ propuse în prezentul studiu de evaluare adecvată pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului silvic al UP I Nucșoara garantează menținerea și, în unele cazuri, chiar îmbunătățirea stării de conservare a capitalului natural de interes comunitar.

În acest sens avem certitudinea că în urma aplicării măsurilor de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul UP I Nucșoara, impactul rezidual va fi redus și nesemnificativ.

**VI.4.3. Analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș pe baza indicatorilor cheie cuantificabili**

**Indicator cheie nr. 1** - Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut: **0%**

În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, tinând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se va reduce suprafața habitatelor de interes comunitar. Printre prevederile amenajamentului I Nucșoara se regăsesc propuneri care asigură conservarea și funcțiile acestor tipuri de habitate cum sunt menținerea compoziție țel apropiată de cea a tipului fundamental de pădure – principiu care a fost aplicat și în lucrările de amenajare executate în trecut, asigurându-se astfel o continuitate a modului de gestionare a fondului forestier și implicit a habitatelor care s-au instalat și evoluat în zonă dintre care unele au fost indentificate ca fiind de interes comunitar.

**Indicator cheie nr. 2** - Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar: **0%**.

În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, tinând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se va reduce suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar, la nivelul suprafeței de fond forestier inclusiv în amenajamentul UP I Nucșoara. În perioada executării lucrărilor propuse pot să se manifeste perturbări ale speciilor de interes comunitar determinate de prezența muncitorilor și a utilajelor, executarea unor lucrări de rărituri, tăieri sau igienă. Aceste perturbări nu produc pierderi ale habitatelor folosite de speciile de interes comunitar pentru satisfacerea necesităților ecologice.

**Indicator cheie nr. 3** - Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente): **0%**  
Implementarea amenajamentului silvic al UP I Nucșoara nu conduce sub nicio formă la fragmentare de habitate de interes comunitar sau de habitate corespunzătoare cerințelor ecologice și, după caz, etologice ale speciilor de interes comunitar din cadrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.

**Indicator cheie nr. 4** - Durata sau persistența fragmentării:

Perturbarea speciilor va avea o durată minimă, pe perioada lucrărilor propuse în amenajament și se va ține cont de perioadele în care lucrările pot produce perturbări minime ale speciilor de interes comunitar din fauna zonei. Aceste perturbări vor fi reduse la minimum, tinând cont și de recomandările din prezentul raport.

Nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul ariilor protejate.

Corelat cu aspectele tratate la indicatorul nr. 3 se constată că acest indicator nu este relevant în ceea ce privește analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.

**Indicator cheie nr. 5** - Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar:

Pe termen scurt, soluțiile tehnice alese contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv la modificarea condițiilor de biotop ce survin din modificările aduse structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului). Aceste modificări au loc de obicei și în natură, prin prăbușirea arborilor foarte bătrâni, apariția iescarilor, atacuri ale dăunătorilor fitofagi, doborâturi de vânt etc. Intervențiile ce vor fi efectuate în vederea executării soluțiilor silvotehnice alese vor genera perturbări de o intensitate redusă, nesemnificativă, la adresa speciilor de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial prezente în zona fondului forestier analizat. Durata perturbărilor potențiale asupra speciilor de interes conservativ va fi redusă.

**Indicator cheie nr. 6** - Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață):

În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se vor produce schimbări permanente în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar. În perioada executării lucrărilor silviculturale vor exista modificări ale distribuției speciilor pe suprafețele afectate. Aceste modificări sunt temporare, depind de tipul de lucrări efectuate și nu pot fi cuantificate având în vedere că metodologia de realizare a amenajamentelor prevede lucrări care se vor executa în termen de 5 – 10 ani de la intrarea în vigoare, iar populațiile speciilor variază în funcție de condițiile climatice din fiecare an (temperatură, cantitate de precipitații, intensitatea vânturilor care pot determina doborâturi în arboretele de rășinoase) și de evoluția anuală a arboretelor (resursă trofică printre care fructificația arboretelor, mărimea populațiilor speciilor pradă) – dinamică aflată în strânsă corelație cu factorii abiotici.

Având în vedere că lucrările propuse nu se vor realiza concomitent pe toată suprafața de 2470.89 ha, acestea fiind executate periodic în anumite parcele cu condiția să nu fie u.a.-uri învecinate, schimbările temporare ale densității speciilor în anumite zone cu suprafață redusă în raport cu aria amenajamentului nu vor determina modificări semnificative la nivelul ecosistemelor forestiere propuse pentru amenajare prin planul analizat. Această afirmație este susținută și de faptul că parcele propuse nu conțin ecosisteme forestiere virgine, ele au ajuns la compoziția specifică actuală prin aplicarea prevederilor amenajamentelor silvice în ultimile decenii.

**Indicator cheie nr. 7** - Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului:

Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului planului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar pentru care a fost desemnat sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.

**Indicator cheie nr. 8** - Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar:

Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului planului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar pentru care a fost desemnat sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.

Din analiza indicatorilor cheie relevanți privind impactul implementării amenajamentului silvic al UP I Nucșoara asupra capitalului natural de interes comunitar se constată că integritatea sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș nu va fi afectată.

**În cazul în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic fără a se ține cont de recomandările acestui raport de mediu, ar fi realizate doar obiectivele care țin cont de prevederile codului silvic cu rezultate directe asupra dezvoltării habitatelor forestiere bazate strict pe criterii forestiere și criterii economice.**

În aceste condiții nu se iau în calcul menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor cu păstrarea echilibrului între speciile caracteristice acestora.

Așa cum s-a menționat anterior, aplicarea prevederilor amenajamentului silvic fără a se ține cont de recomandările acestei evaluări de mediu nu ar avea consecințe dezastruase, tratamentele propuse fiind în concordanță cu obiectivele de conservare ale sitului, însă vor putea afecta starea favorabilă de conservare a speciilor și habitatelor din sit și calitatea mediului.

## **VII. POSIBILELE EFECȚE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂȚĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERA**

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

## VIII. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA CÂT DE COMPLET POSIBIL ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII PLANULUI

### VIII.1. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR

#### VIII.1.1. Măsuri cu caracter general

(după Comisia Europeană – Natura 2000 și pădurile – „Provocări și oportunități”- Ghid de interpretare – DG Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură

Practicile de gospodărire a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factori de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare.

Se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reimpădurirea și împădurirea cu specii și proveniente de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minimum degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie strict interzise;

Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare.

Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților.

Se va proiecta, realiza și menține o infrastructură adecvată (drumuri, căi de scos-apropiat sau poduri) pentru a asigura circulația eficientă a bunurilor și serviciilor și în același timp a asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

Planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului.

Amenajamentele silvice, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice *in situ* periclitate sau protejate.

Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului.

Pentru împăduriri și reimpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniente locale bine adaptate la condițiile sitului.

Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Unde este posibil, aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.

Infrastructura trebuie proiectată și construită așa încât afectarea ecosistemelor să fie minimă, mai ales în cazul ecosistemelor și rezervelor genetice rare, sensibile sau reprezentative, și acordându-se atenție speciilor amenințate sau altor specii cheie - în mod special modelelor lor de migrare.

Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, palcuri de arbori bătrani și specii deosebit de rare de arbori trebuie păstrate în cantitatea și distribuția necesare protecției biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare.

Biotopurile cheie ai pădurii ca de exemplu surse de apă, zone umede, aflorimente și ravine trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere.

Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispușe la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă.

Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protecție a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă.

Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.

### **VIII.1.2. Măsuri propuse pentru gospodărirea durabilă a habitatelor și speciilor de interes comunitar din perimetrul amenajamentului**

Administratorii pădurilor vor urmări recomandările de mai jos pentru păstrarea biodiversității la nivelul unității administrate:

- păstrarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de către păsări și mamifere mici - în toate unitățile amenajistice;
- arboretele ce au fost identificate ca fiind arborete cu stare nefavorabilă sau parțial favorabilă, în care au fost propuse lucrări de curățiri sau rărituri, vor fi conduse pentru a asigura îmbunătățirea stării de conservare. Aceste arborete necesită intervenții pentru reconstrucție ecologică, prin promovarea speciilor specifice habitatului, aflate diseminat sau în proporție redusă în arborete – în toate arboretele în care s-au propus rărituri sau curățiri;
- compozițiile țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor – în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale;
- păstrarea a minim 10 arbori maturi, uscați sau în descompunere pe hectar, pentru a asigura un habitat potrivit pentru ciocănitari, păsări de pradă, insecte și numeroase plante inferioare (fungi, ferigi, briofite, etc) – în toate unitățile amenajistice;
- adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere așa încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure – în toate unitățile amenajistice;
- menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei – în toate unitățile amenajistice;
- menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea acestora;
- reconstrucția terenurilor a caror suprafață a fost afectată (invelisul vegetal) la finalizarea lucrărilor de exploatare și redarea terenurilor folosintelor initiale;
- valorificarea la maximum a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului.
- conducerea arboretelor numai în regimul codru.
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente;

- evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;
- conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a rășinoaselor sau / și a speciilor pioniere, către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure (fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din rășinoase sau / și specii pioniere);
- folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puiți produși cu material seminologic de origine locală;
- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți;
- eliminarea tăierilor în delict;
- evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;
- respectarea măsurilor de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni, combaterea promptă (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate, executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni;
- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate.

Pentru speciile de plante și animale sălbatice terestre, acvatice și subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) și 4 B (specii de interes național) din OUG 57/2007, precum și speciile incluse în lista roșie națională și care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât și în afară lor, sunt interzise:

- orice formă de recoltare, capturare,ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de creștere, de hibernare și de migrație;
- deteriorarea, distrugerea și/sau culegerea intenționată a cuiburilor și/sau ouălor din natură;
- deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- depozitarea necontrolată a deșeurilor menajere și din activitățile specifice. Se va amenaja un loc special pentru depozitarea deșeurilor și se va asigura transportul acestor cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru fauna din zonă.

#### **A. Măsuri de reducere a impactului asupra habitatului 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Făgetum**

- conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a speciilor pioniere, către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure (fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din rășinoase sau / și specii pioniere);
- se vor evita replantările și completările cu molid și pin în arealul fagului;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor;
- valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului;
- conducerea arboretelor numai în regimul codru;

- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente;
- evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;
- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți;
- în caz de necesitate, executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni;
- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin tarare, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate.
- se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare chiar și în cazul în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului.
- interzis accesul cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi cu excepția drumurilor permise accesului public.
  - se va evita plantarea sau completarea cu specii aflate în afara arealului lor natural în zonele neregenerate din habitatele forestiere.
  - se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare chiar și în cazul în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului;
  - în vederea asigurării unor condiții favorabile habitării unor specii de păsări și de coleoptere xilofile de interes comunitar se vor menține pe picior 3-5 iescări/ha, iar la tăierile definitive se vor menține pe picior 5-7 arbori maturi, cu o vârstă de min 80 de ani și parțial debilitați/ha.

## **B. Măsuri de reducere a impactului pentru habitatul 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea)**

- conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a speciilor pioniere, către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure (fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din rășinoase sau / și specii pioniere);
- la plantare se vor folosi scheme cu max 2500-3000 puieți la ha și se va asigura valorificarea la maxim a regenerării naturale existente;
  - executarea plantațiilor se va realiza la momentul optim
  - se va asigura executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit la timp se vor aplica intervenții de intensitate redusă.
  - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;
  - se vor aplica lucrări de intensitate ridicată în arborete tinere;
  - se va evita la maximum rănirea arborilor remanenti cu ocazia recoltării masei lemnoase
  - se vor respecta măsurile de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni, combaterea promptă pe cât posibil pe cale biologică și integrată, în caz de necesitate și se vor executa măsurile fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni.
  - se va evita plantarea sau completarea cu specii aflate în afara arealului lor natural în zonele neregenerate din habitatele forestiere.
  - se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare chiar și în cazul în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului;
  - se va asigura promovarea tipului natural fundamental de pădure;
  - colectarea cetinei este permisă doar cu avizul administratorului ariei naturale protejate, în baza acordului proprietarilor.

**C. Măsuri de reducere a impactului asupra habitatului 91V0 – Păduri dacice de fag *Symphyto – Fagio***

- conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a speciilor pioniere, către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure (fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din răsinoase sau / și specii pioniere);
- se vor evita replantările și completările cu molid și pin în arealul fagului;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor;
- valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului;
- conducerea arboretelor numai în regimul codru;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente;
- evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase;
- respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți;
- în caz de necesitate, executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni;
- se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare chiar și în cazul în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului.
- interzis accesul cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi cu excepția drumurilor permise accesului public.
- se va evita plantarea sau completarea cu specii aflate în afara arealului lor natural în zonele neregenerate din habitatele forestiere.
- se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare chiar și în cazul în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului;
- în vederea asigurării unor condiții favorabile habitării unor specii de păsări și de coleoptere xilofile de interes comunitar se vor menține pe picior 3-5 iescări/ha, iar la tăierile definitive se vor menține pe picior 5-7 arbori maturi, cu o vârstă de min 80 de ani și parțial debilitați/ha.
- evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete;
- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate.

**D. Măsuri de reducere a impactului pentru habitatul 91 E0\* Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).**

Conform amenajamentului, habitatul a fost identificat în parcelele: 50D, 51D, 52D, 58O în care au fost propuse tăieri de igienă și completări în regenerarea naturală existentă cu anin alb. Recomandăm ca în aceste parcele să nu se realizeze lucrări de extragere a materialului lemnos.

Activitățile de exploatare forestieră – tăiere, scos apropiat, transport și depozitarea masei lemnoase se vor desfășura astfel încât să fie evitate orice formă de degradare a habitatului riparian 91 E0\* Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*).

Se interzice orice activități de deversare a substanțelor poluante sau depozitare a deșeurilor de orice natură în habitatele ripariene sau în imediata lor vecinătate.

Lucrările de întreținere și reparație a drumurilor auto forestiere se vor realiza cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatele ripariene în zona limitrofă drumului. Traficul pe drumurile forestiere existente trebuie limitat (din punct de vedere al gabaritului și condițiilor meteo) și monitorizat, pentru a reduce impactul asupra habitatelor adiacente sau pe care le traversează.



**E. Măsuri de reducere a impactului asupra carnivorelor mari ( *Ursus arctos*) urs brun**

- delimitarea efectivă prin amenajamentul silvic a unei zone de protecție specială de 200m în jurul bârloagelor în care să fie interzisă exploatarea pădurii.
- delimitarea prin amenajamentul silvic a unei zone tampon de 500m în jurul bârloagelor de urs, în perimetru cărora să fie interzise activitățile umane în perioada somnului de iarnă
- este interzis accesul cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi, cu excepția drumurilor permise accesului public.

**F. Măsuri de reducere a impactului pentru speciile de amfibieni *Triturus cristatus* și *Bombina variegata***

Se vor evita pe cât posibil următoarele activități:

- se interzice desecarea sau drenarea habitatelor acvatice specifice;
- activitățile de exploatare forestieră – tăiere, scos apropiat, transport și depozitarea masei lemnoase se vor desfășura astfel încât să fie evitate orice formă de degradare a habitatelor acvatice ale speciilor de amfibieni. Habitatelor acvatice caracteristice speciilor de amfibieni vor fi menționate în procesele verbale de predare primire a parchetelor de exploatare masă lemnoasă
- se interzice degradarea sub orice formă a habitatelor acvatice în care se identifică prezenta acestor specii
- se interzice orice activități de deversare a substanțelor poluante sau depozitare a deșeurilor de orice natură în habitatele acvatice sau în apropierea acestora
- este interzis accesul cu mijloace motorizate care utilizează carburanți fosili în scopul practicării de sporturi, cu excepția drumurilor permise accesului public.

**G. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de pești *Cottus gobio* (zlăvoaca) și *Barbus meridionalis* (mreană vânătă)**

- se recomandă plantarea cu arbori – anin, salcie sau frasin pe suprafețele de mal fără vegetație forestieră, în vederea creșterii gradului de umbrire a luciului de apă;
- se va limita tăierea arborilor de pe malul cursurilor de apă;
- se interzice sub orice formă deversarea de substanțe poluante și depozitarea deșeurilor de orice natură în albia minoră a cursurilor de apă sau în apropierea acestora;
- Se interzice depozitarea sau abandonarea materialului lemnos provenit din lucrările de exploatare în albia cursurilor de apă;
- Se interzice accesul cu mijloace motorizate în albia pâraielor;
- Se interzice extragerea de resurse minerale din albia minoră a cursurilor dev apă din aria naturală protejată.

**H. Măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de coleoptere xilofile *Lucanus cervus*, *Rosalia alpina* și *Morimus funereus***

*Rosalia alpina*: se recomandă menținerea în teren a cel puțin unui fag putred, sau cu vârstă de peste 140 de ani, în picioare, sau chiar doborât/ha, pentru a constitui o nișă favorabilă speciei *Rosalia alpina*. Acolo unde este posibil (există resurse suficiente) se pot păstra chiar cinci exemplare/trunchiuri putrede la ha.

- În arboretele de foioase și de amestec se vor menține 3-5 iescari/ha
- În arboretele de foioase și de amestec se vor menține 3-5 arbori doborâți și aflați în contact cu solul

- La tăierile definitive în habitatele de păduri de foioase se vor menține pe picior 3-5 iescari/ha, iar la tăierile definitive se vor menține pe picior 5-7 arbori maturi, cu o varsta de min 80 de ani si partial debilitati/ha.
- Se va respecta volumul de 1mc/an/ha la igienizare, depășirea acestei valori putând conduce la degradarea habitatului speciei.

#### **I. Măsurile de reducere a impactului asupra speciilor de plante (*Cypripedium calceolus*)**

- respectarea perioadelor de realizare a lucrărilor silvice.
- conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a răsinoaselor sau/ si a speciilor pioniere, către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure (fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la varsta exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din răsinoase sau / si specii pioniere);
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor;
- valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului;
- conducerea arboretelor numai în regimul codru;
- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să se aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente;
- evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin tarare, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare, evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate, intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate.

#### **J. Măsurile necesare pentru refacerea fondului forestier în cazul arboretelor calamitate**

Stabilirea lucrărilor de executat în cuprinsul fondului forestier în amenajamentul silvic a ținut cont și de refacerea arboretelor afectate de factori destabilizatori identificate prin lucrările de teren, prin stabilirea urgențelor și amplasarea cu prioritate a tăierilor acolo unde s-au semnalat doborâturi, fenomene de uscare. Volumele afectate au fost incluse în planurile decenale, iar unde a fost cazul s-au prevăzut lucrări de împăduriri sau completări pentru refacerea arboretelor.

În perioada de aplicare a amenajamentului silvic pot să apară diverse fenomene de calamitate (rupturi și doborâturi de vânt și de zăpadă, incendii, fenomene de uscare datorate fie factorilor biotici fie abiotici). Aceste calamități sunt neprevăzute atât ca moment de apariție cât și ca amplasament în cadrul fondului forestier, în amenajament neputând a se lua în considerare amplasarea unor lucrări de refacere, calculul unor volume de extras, suprafețe de împădurit, etc. Așadar, amenajamentul nu-și propune un asemenea obiectiv.

Este foarte important ca personalul silvic de teren al ocolului să semnaleze apariția acestor fenomene, astfel încât specialiștii din cadrul ocolului silvic să poată stabili măsurile de intervenție. Aceste măsuri sunt de regulă:

- inventarierea și punerea în valoare a masei lemnoase afectate de calamitate;
- organizarea exploatării cât mai urgente a materialului lemnos pentru evitarea degradării acestuia și menținerea stării fitosanitare a arboretelor limitrofe;
- în cazul atacurilor unor dăunători biotici, aplicarea unor lucrări de combatere a acestora în funcție de dăunător (tratamente chimice, amplasarea de curse feromonale, arbori cursă, etc);
- dacă în urma calamității rezultă goluri neregenerate se planifică lucrările de regenerare cu stabilirea formulei de împădurit cu specii caracteristice tipului natural de pădure;
- executarea lucrărilor de regenerare la momentul oportun;
- noile regenerări se monitorizează cel puțin cu ocazia controlului anual pentru a se stabili necesitatea intervenției cu completări;

- noilor regenerări se aplică lucrări de îngrijire a culturilor astfel încât acestea să încheie starea de masiv la momentul potrivit;
- produsele rezultate se consideră produse accidentale I sau II în raport cu vârsta arboretului calamitat;
- în cazul arboretelor calamitate cu vârste > 60ani, volumele aferente produselor accidentale se precomtează (se înlocuiesc volumele cu volume echivalente de lemn prevazute a fi recoltate din arboretele incluse în planurile decenale de recoltare a produselor principale)
- prin precomptare, se exclud de la tăiere suprafețe din planul decenal de recoltare a produselor principale pentru a nu se depăși posibilitatea de recoltare calculată în amenajament;
- produse accidentale II (provenite din arborete calamitate cu vârste <60ani) nu se precomtează, lucrările de îngrijire stabilite în amenajament urmând a fi executate în continuare conform planificării inițiale.

Pentru a evita situațiile de acest gen, personalul silvic desfășoară activități de prognoză a atacurilor de dăunători biotici și aplică măsuri de combatere a acestora dacă e cazul.

Pentru minimizarea apariției fenomenului de doborâturi de vânt este important ca la aplicarea lucrărilor din amenajament, la amplasarea parchetelor să se țină cont de direcția vânturilor predominante.

### ***VIII. 2. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU AER***

În activitatea de exploatare forestiera nu se folosesc utilaje ale căror emisii de noxe să ducă la acumulări regionale cu efect asupra sănătății populației locale și a animalelor din zonă. Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de măsuri precum:

- folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 – EURO 5;
- efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoare termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse (10 – 20 ha) de pădure;
- folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionarea acestora;
- evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.

### ***VIII. 3. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APĂ***

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă se impun următoarele măsuri:

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

- este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare;

#### **VIII. 4. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU SOL**

În vederea diminuării impactului lucrărilor de exploatare forestieră asupra solului se recomandă luarea unor măsuri precum:

- adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, cel puțin acolo unde solul are compoziție de consistență ”moale” în vederea scoaterii acestuia pe locurile de depozitare temporară;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20 % (mai ales pe versanți);
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să fie conduse pe teren pietros sau stâncos și evitarea acelor porțiuni de sol care au portanță redusă;
- drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare. Pământul infestat, rezultat în urma decopertării, va fi depozitat temporar pe suprafețe impermeabile de unde va fi transportat în locuri specializate în decontaminare;
- spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil;
- dotarea utilajelor care deserveșc activitatea de exploatare forestieră (TAF – uri) cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;
- refacerea portanței solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase, dacă s-au format șanțuri sau șleauri;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să evite, pe cât posibil, coborâri pe pante de lungime și înclinație mari;
- alegerea de trasee ale căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase care să parcurgă distanțe cât se poate de scurte;
- platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone care să prevină posibilele poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.).

Monitorizarea implementării măsurilor de reducere a impactului propuse, va fi realizată de către titularul Amenajamentului Silvic și administratorul suprafeței de pădure, respectiv Fundația Conservation Carpathia și Asociația Ocolul Silvic Carpathia.

## **IX. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE SI O DESCRIERE A MODULUI IN CARE S-A EFECTUAT EVALUAREA,**

### ***IX.1 ALTERNATIVA ZERO***

Nu se aplică prevederile amenajamentului silvic menținerea situației existente, fără aplicarea prevederilor amenajamentului silvic (varianta 0) poate conduce la:

- degradarea stării fitosanitare a habitatelor din ROSCI0122Munții Făgăraș și din zonele apropiate;
- scăderea calității lemnului;
- afectarea resurselor genetice;
- modificarea compoziției floristice caracteristice tipului de habitat prin puternica dezvoltare a speciilor ombrofile;
- creșterea posibilității apariției speciilor invazive și în special a celor străine invazive;
- promovarea structurilor monoetajate ale arboretelor care indirect determină o mai slabă protecție a solului;
- modificarea structurii orizontale și verticale caracteristice tipurilor de habitate de interes comunitar, ce va conduce la degradarea stării de conservare a acestora;
- simplificarea compozitei specifice a pădurii are drept urmare o și simplificare a stratificării în sol repartiției sistemelor radicele cu implicații negative în ceea ce privește circulația și acumularea apei în sol;
- simplificarea compozitei specifice poate afecta și climatul intern al pădurii și în primul rând circuitul apei în ecosistem;
- în condițiile neaplicării prevederilor amenajamentului se poate ajunge la menținerea unei consistențe necorespunzătoare, cu o singura clasa de vârstă a arborilor (de obicei mai mare de 80 de ani), ce fac imposibilă dezvoltarea subarboretului și a stratului ierbos;
- creșterea incidenței tăierilor ilegale cu posibilitatea afectării habitatelor și speciilor de interes comunitar ce fac obiectul de protecție al ROSCI0122Munții Făgăraș și a pierderii funcțiilor ecologice ale pădurii;
- în cazul extrem, de neaplicare a amenajamentului silvic, printr-o exploatare nerațională a pădurilor, se poate ajunge la defrișarea acestora, cu consecințe grave privind impactul asupra tuturor factorilor de mediu din zona de amplasament.
- pierderi economice, în special pentru comunitățile locale.

### ***IX.2. ALTERNATIVA UNU***

**Varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic fără a se ține cont de recomandările acestei evaluări de mediu**

În cazul acestei variante ar fi realizate doar obiectivele care țin cont de prevederile codului silvic cu rezultate directe asupra dezvoltării habitatelor forestiere bazate strict pe criteriile forestiere și criteriile economice.

Această alternativă nu ia în calcul menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor cu păstrarea echilibrului între speciile caracteristice acestora.

Aplicarea prevederilor amenajamentului silvic fără a se ține cont de recomandările acestei evaluări de mediu nu ar avea consecințe dezastruase, tratamentele propuse fiind în concordanță cu

obiectivele de conservare ale sitului, însă vor putea afecta starea favorabilă de conservare a speciilor și habitatelor din sit și calitatea mediului.

## ***IX.2. ALTERNATIVA DOI***

### **Varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic ținându-se cont de recomandările acestei evaluări de mediu**

În cazul acestei variante ar fi atinse atât obiectivele care țin cont de prevederile codului silvic cât și obiectivele de conservare ale sitului ROSCI0122 Munții Făgăraș (menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor cu păstrarea echilibrului între speciile caracteristice acestora).

La elaborarea amenajamentului silvic al U.P. I Nușoara s-a ținut cont de suprapunerile fondului forestier amenajat peste rețeaua ecologică Natura 2000 (situl de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș). În acest sens, fondul forestier a fost corespunzător încadrat în categorii funcționale, astfel încât să fie asigurată pe termen lung conservarea habitatelor forestiere de interes comunitar și, implicit, a habitatelor forestiere utilizate de către fauna de interes comunitar.

În raport cu principalele funcții pe care le îndeplinesc, pădurile din unitatea de producție I Nușoara incluse în interiorul rețelei ecologice Natura 2000 (ROSCI0122 Munții Făgăraș) au fost încadrate în totalitate în grupa I funcțională - "*Păduri cu funcții speciale de protecție*". Aceste modificări în planificarea funcțiilor, respectiv a obiectivelor de management față de prevederile amenajamentului anterior sunt rezultatul armonizării obiectivelor social – economice ale amenajamentului analizat cu obiectivele generale de conservare Natura 2000.

Tranziția de la funcția de producție la funcția de protecție a arboretelor, ca urmare relației fondului forestier analizat cu rețeaua ecologică Natura 2000 conduce pe termen mediu și lung la o îmbunătățire a stării de conservare a habitatelor forestiere și a speciilor de interes comunitar dependente de aceste habitate.

Asigurarea unui management silvic eficient, cu accent pe menținerea tipului fundamental de pădure și asigurarea unui ciclu de producție de 110 de ani, conduce la menținerea diversității biologice specifice și la asigurarea condițiilor favorabile de habitat pentru unele specii din fauna de interes comunitar dependente de existența arboretelor mature.

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

În concluzie, recomandăm punerea în aplicare a amenajamentului silvic al U.P. I Nușoara în forma propusă de către S.C. Forest Grup Proiect București, cu mențiunea de a se ține seama de recomandările (măsurile de diminuare a impactului) din prezentul raport de mediu.

## X. DESCRIEREA MĂSURILOR AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTARII PLANULUI

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

### **PROGRAMUL DE MONITORIZARE**

Monitorizarea Amenajamentului silvic al Fundației Conservation Carpathia se va realiza conform următorului program de monitorizare prezentat în tabelul următor.

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecvența de monitorizare
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale	1. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	anual
Monitorizarea suprafețelor regenerate	1. Suprafața regenerată anual, din care: - Regenerări naturale - Regenerări artificiale (împăduriri+completări)	anual
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare și conducere a arboretelor tinere	1. Suprafața anuală parcursă cu degajări 2. Suprafața anuală parcursă cu curățiri 3. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor 4. Suprafața anuală parcursă cu rărituri 5. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor.	anual
Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	1. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare 2. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare.	anual
Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	1. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de produse principale 2. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de produse principale.	anual
Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	1. Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienizare 2. Volumul de masă lemnoasă recoltat 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 tăiat ilegal.	anual

Obligația monitorizării revine titularului planului. Monitorizarea va avea ca scop:

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor amenajamentului silvic;
- urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări adecvate;
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederilor amenajamentului silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări adecvate;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor amenajamentului silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine Ocolului silvic Carpathia, administrator al suprafețelor de fond forestier proprietate privată a Fundației Conservation Carpathia

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 prezentei evaluări adecvate.

## XI. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC AL INFORMAȚIEI FURNIZATE

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

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

Continuitatea funcțiilor de protecție presupune asigurarea unei protecții corespunzătoare a pădurilor situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35°, cu risc ridicat de eroziune, conservarea pădurilor constituite în benzi pentru protecția golurilor alpine, conservarea pădurilor pe terenuri alunecătoare și conservarea pădurilor situate pe terenuri cu substrat litologic foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări.

**S-a avut în vedere conservarea biodiversității, având în vedere că 89% din suprafața unității luate în studiu este cuprinsă în ROSCI 0122 Munții Făgăraș.**

Din total suprafață UP I Nucșoara, 1157.56ha sunt incluse în grupa I funcțională: 2A (502.15ha), 2C (49.45ha), 2F (10.93ha), 1C (256.05ha), 5Q (314.42ha), 5O(48.00ha).

Restul de suprafață reprezintă terenuri destinate hranei vânatului (3.49 ha), terenuri cultivate pentru nevoile administrației (2.32ha), instalații de transport (0.6ha) și terenuri neproductive (7.26ha).

Din punct de vedere fitoclimatic pădurile din proprietatea privată aparținând Fundației Conservation Carpathia sunt situate în cea mai mare parte în etajele montan de molidisuri FM3-43%, montan de amestecuri FM2-11%, etajul montan premontan de făgete (FM1+FD4) - 32% și etajul subalpine FSa - 14% din suprafața fondului forestier.

Au fost identificate 9 tipuri de stațiune, dintre care cea mai importantă este: 4.4.2.0. – Montan - premontan de făgete Pm, brun edafic mijlociu cu Asperula Dentaria - 422.48 ha (32%) din suprafața fondului forestier.

Din punct de vedere al bonității, pe 63% din suprafață sunt stațiuni de bonitate mijlocie și pe 37% stațiuni de bonitate inferioară.

**S-au constituit trei subunități de gospodărire după cum urmează:**

- SUP A – Codru regulat – sortimente obișnuite.....**688.34** ha (53%)
- SUP „M” – Conservare deosebită.....**562.53** ha (43%)
- SUP „E” – Rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii .....**48.00** ha (4%)

### **Bazele de amenajare**

Pentru a satisface în condiții corespunzătoare funcțiile atribuite, atât arboretele luate individual cât și pădurea în ansamblul ei trebuie să îndeplinească anumite condiții de structură. Structura normală spre care trebuie să fie condusă pădurea (corespunzând stării de conservare favorabile a habitatelor) se definește de amenajament prin stabilirea bazelor de amenajare, ținându-se seama de funcțiile atribuite arboretelor și de condițiile staționale existente.

Stabilirea corectă a bazelor de amenajare se face plecând de la modul cum arată structura pădurii la momentul actual:

- compoziția este apropiată de cea optimă, însă proporția speciilor pioniere trebuie să scadă în favoarea speciilor de amestec (paltin de munte, ulm), iar mesteacănul, plopul și salcia (cu excepția zonelor înmlăștinate), vor fi eliminați din compoziția arboretelor prin lucrări de îngrijire sau tăieri de produse principale;
- structura pe clase de vârstă este dezechilibrată;



- modul de regenerare nu necesită îmbunătățiri, doar 7% din pădurile analizate provin din regenerări artificiale;
- sub raportul clasei de producție medii, situația actuală nu necesită îmbunătățiri semnificative;
- consistența medie (0,60) este sub valoarea optimă (0,80-0,85), fapt pentru care necesită îmbunătățiri semnificative;

În concluzie, structura actuală a arboretelor este îndepărtată de structura optimă, fiind necesară o perioadă de timp mai îndelungată pentru normalizarea ei.

Structura arboretelor și a pădurii în ansamblul ei, atât cea normală cât și cea corespunzătoare diferitelor etape intermediare se definește prin stabilirea bazelor de amenajare: regim, compoziție țel, tratament, exploatabilitate și ciclu.

- **Regimul** - codru;
  - **Compoziția țel** s-a stabilit diferențiat, după cum urmează:
    - compoziția-țel de regenerare s-a stabilit pentru arboretele exploatabile;
    - compoziția-țel la exploatabilitate s-a stabilit pentru celelalte arborete și reprezintă compoziția cea mai favorabilă la care pot ajunge arboretele respective la vârsta exploatabilității, în raport cu compoziția actuală și cu posibilitatea de modificare a ei prin lucrările propuse.
- |                           |                                  |
|---------------------------|----------------------------------|
| - SUP „A” : comp. actuală | : 45FA 32MO 4BR 4SR 2DT 13DM     |
| - : comp. în perspectivă  | : 41MO 37FA 8BR 6PAM 7DT 1AN     |
| - SUP „M” : comp. actuală | : 61MO 18FA 4BR 2SR 1DR 4DT 10DM |
| - : comp. în perspectivă  | : 67MO 13FA 5BR 5LA 3PAM 7DT     |
| - SUP „E” : comp. actuală | : 100MO                          |
| - : comp. în perspectivă  | : 85MO 6LA 9DT                   |
| U.P. : comp. actuală      | : 46MO 32FA 4BR 1DR 6DT 11DM     |
| - : comp. în perspectivă  | : 54MO 25FA 6BR 2LA 5PAM 7DT     |

Compoziția-țel de regenerare s-a stabilit în concordanță cu cea corespunzătoare tipului natural fundamental: specii autohtone valoroase ( fag, brad, molid) la care se adaugă specii valoroase de amestec (paltin de munte, ulm), păstrându-se în compoziția arboretelor situate în zonele cu înmlăștinare, speciile iubitoare de apă: anin alb, frasin.

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

- **Exploatabilitatea.**

Pentru arboretele încadrate în S.U.P., „A” s-a adoptat exploatabilitatea de protecție pentru funcții multiple (pentru arboretele din grupa I funcțională), stabilită după criteriul creșterii curente medii a volumului corespunzător sortimentului sau grupei de sortimente fixate ca țel de producție. A rezultat o vârstă medie a exploatabilității de 109 ani;

- **Ciclul** s-a stabilit pentru arboretele încadrate în S.U.P., „A”, luându-se în considerare formațiile și speciile forestiere ce compun pădurea, productivitatea și starea actuală a arboretelor, funcțiile social-economice atribuite arboretelor respective, vârsta exploatabilității și posibilitățile de creștere a capacității de producție și protecție arboretelor. Sub raport statistic, ciclul reprezintă media vârstelor exploatabilității și este de 110 ani, ca la amenajarea anterioară. La această vârstă pădurea realizează în bune condiții sortimentele țel și își îndeplinește funcțiile de protecție atribuite.

- **Tratamentul** tăierile progresive în făgete și molidișuri.

Posibilitatea de produse principale este de **481 m<sup>3</sup>/an**, iar cea de produse secundare este de 650 m<sup>3</sup>/ an, rezultând un indice de recoltare de 0.7 m<sup>3</sup>/an/ha la produse principale și 0.6 m<sup>3</sup>/an/ha la produse secundare.

Speciile utilizate în lucrările de împădurire sunt molidul, fagul, bradul, scoruș, anin alb și diverse tari, paltin de munte, frasin. În total (împăduriri + completări), se vor împăduri 251.52 ha. Se vor folosi un număr de 1006.08 mii puieti, din care 683.14 mii puieti de molid, 173.98 mii puieti de fag,

## RAPORT DE MEDIU

### Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservation Carpathia I Nușoara

21.8 mii puieti brad, 6.16 mii scoruș de munte, 15.0 mii anin alb și 105.99 mii puieti diverse tari ( paltin de munte, frasin,ulm).

Amenajamentul mai conține prevederi privind protecția fondului forestier împotriva factorilor destabilizatori, precum și măsuri și obligații pe care le are proprietarul de a gospodări pădurea în regim silvic.

### Elemente de identificare a unității de protecție

Prezentul studiu are ca obiect unitatea de producție I Nușoara, din cadrul Ocolului Silvic Carpathia, ocol ce administrează fondul forestier proprietate privată a Fundației Conservation Carpathia.

Din punct de vedere geomorfologic, fondul forestier proprietate privată aparținând Fundației Conservation Carpathia ocupă partea din ținutul Carpaților Meridionali și anume, partea din districtul estic Făgăraș-Bucegi.

Suprafața U.P. I Nușoara este de 1319.16 ha și se află în raza teritorială a comunei Nușoara.

Din punct de vedere fitoclimatic pădurile analizate se află în cea mai mare parte în etajele montan de molidisuri FM3-43%, montan de amestecuri FM2-11%, etajul montan premontan de fâgete (FM1+FD4) - 32% și etajul subalpin FSa - 14%.

Rețeaua hidrografică este reprezentată prin Râul Doamnei și de sistemul său de afluenți: Valea Rea, Zârna, Cernat, Văsălatu.

Suprafețele parcelor, precum și a altor terenuri ce nu aparțin fondului forestier studiat (fânețe, pășuni, păduri ale altor proprietari, etc.), s-au determinat prin digitizarea limitelor acestora, conform planurilor la scara 1:10.000, cu ajutorul programelor specifice GIS, apoi s-a trecut la compensarea parcelor și a celorlalte suprafețe (în toleranțele admise). În continuare, s-a determinat suprafața unităților amenajistice din cadrul fiecărei parcele în parte, cu verificarea închiderii pe suprafața acestora, recurgându-se, după caz, la compensările respective pe parcele.

Nr. crt.	Județul	U.A.T.	Parcele aferente	Suprafața – ha -
1	Argeș	Nușoara	6, 9 – 13, 16, 17, 25 – 27, 29, 30, 32, 33, 44 – 53, 55 – 62, 77, 82 – 86, 107 – 109, 129, 357, 358, 359	1319,16

Reglementarea procesului de recoltare a produselor principale se realizează prin stabilirea posibilității și elaborarea planurilor de recoltare și cultură. Prin această reglementare se asigură:

- optimizarea structurii pădurii în raport cu condițiile ecologice și cu cerințele social - economice;
- realizarea unui fond de producție – protecție care să permită exercitarea pe termen lung a funcțiilor de producție și protecție ale pădurii și creșterea eficacității polifuncționale a arboretelor;
- crearea unui cadru adecvat pentru aplicarea unei culturi silvice intensive și respectarea la nivel de arboret a reglementărilor de ordin silvicultural aflate în vigoare;
- conservarea biodiversității și dezvoltarea durabilă a arboretelor.

### **Subunități de producție sau de protecție constituite**

Pentru realizarea obiectivelor stabilite este necesar ca arboretelor să li se aplice măsuri de gospodărire adecvate. În acest scop s-au constituit trei subunități de gospodărire și anume:

- S.U.P. "A" - codru regulat, sortimente obișnuite pe 688.34 ha în care s-au inclus arboretele din categoria funcțională 1.1C, 1.5Q și 2.1C.

- S.U.P. "M" - păduri supuse regimului de conservare deosebită pe 562.53 ha, în care s-au inclus arboretele din categoriile funcționale 1.2A, 1.2C, 1.2F.

- S.U.P. "E" –rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii pe 48.00 ha în care s-au inclus arborete din categoria funcțională 1.50.

Tăierile progresive se vor executa în fâgete și molidișuri pe o suprafață de 41.61 ha, din care în acest deceniu se vor extrage 4812 mc. În cadrul acestui tratament tăierile se localizează de la început într-un număr mai mare sau mai mic de ochiuri de regenerare, amplasate pe întreaga suprafață a arboretului. La amplasarea ochiurilor de regenerare se va ține seama de semințișul utilizabil existent, în care se urmărește punerea lui în lumină concomitent cu deschiderea de noi ochiuri de regenerare. Cu ocazia revenirilor următoare, semințișurile instalate în ochiurile respective sunt puse în lumină, prin una sau mai multe intervenții. Pe măsură ce ochiurile se largesc treptat, marginile lor se apropie, atingându-se unele cu altele, după care se execută tăierea de racordare, prin care se înlătură restul arboretului bătrân. Tăierea de racordare se va executa numai atunci când suprafața semințișului natural utilizabil va ocupa cel puțin 70% din suprafață. Cu ocazia fiecărei intervenții, în cuprinsul arboretului se aplică întreaga gamă a tăierilor de regenerare, de la însămânțare, până la înlăturarea completă a vechiului arboret din porțiunile regenerare și cu semințișuri devenite independente din punct de vedere biologic și funcțional care nu mai au nevoie de adăpostul vechiului arboret.

În cazul în care arboretele nu au fost pregătite în suficientă măsură prin lucrări de îngrijire sau igienă anterioare, se va urmări să se asigure o îmbunătățire a stării fitosanitare a lor, prin extragerea cu prioritate, la prima intervenție, a exemplarelor uscate sau în curs de uscare, rupte, doborâte, bolnave, etc. Totodată, se vor extrage și exemplarele cu defecte tehnologice, cele din specii sau ecotipuri necorespunzătoare, cu valoare economică redusă, care nu sunt indicate să fie promovate în noul arboret, precum și speciile moi ajunse la exploatabilitate.

Referitor la lucrările de regenerare, de ajutorare a regenerării naturale și de îngrijire a culturilor, se fac următoarele precizări, de care s-a ținut seama la întocmirea proiectului:

- în vederea ajutorării regenerării naturale se vor face (acolo unde este necesar) unele lucrări, chiar dacă nu sunt evidențiate în plan, cum ar fi: înlăturarea litierei groase, nedescompuse, de pe unele porțiuni din u.a., mobilizarea solului în zonele înțelenite, toate acestea cu scopul creării condițiilor ajungerii semințelor la sol;
- împăduririle și eventualele completări se vor face cu material de proveniență locală sau de la alți producători, dar numai cu proveniențe valoroase și certe și cu respectarea strictă a zonelor de transfer;
- puietii folosiți la împăduriri vor fi de proveniență locală, pe cât posibil produși în pepinierele cantonale, sau proveniți din regiuni cu condiții edafo – climatice similare; semințele folosite la producerea puietilor să fie recoltate din zonă, păstrându-se astfel caracterele ereditare ale arboretelor locale;
- ritmul împăduririlor(completărilor) va trebui să-l urmărească pe cel al tăierilor, dar cu respectarea perioadei optime pentru aceste lucrări;
- se va urmări realizarea cât mai repede posibil a stării de masiv;

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

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (mc)		Posibilitatea pe specii (mc/an)		
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	DT
T. progresive	41.61	4.16	4812	481	355	120	6
Total	41.61	4.16	4812	481	355	120	6

În cadrul planului, în acest deceniu sunt prevăzute tăieri progresive însămânțare, în ua 107B, 108B, arborete cu consistența 0.7 și respectiv 0.8.

Arboretul din ua 58C cu consistența 0.4 vor fi parcurse cu două intervenții în deceniu, respectiv punere în lumină, racordare.

Arboretul din u.a. 6 cu consistența de 0,5 și semințiș natural utilizabil pe cca 40% din suprafață, se vor executa tăieri progresive punere în lumină.

Concluzionând, în amestecurile instalate în condiții staționale corespunzătoare, se va da prioritate regenerării fagului (având în vedere că, în zonă, fagul beneficiază de o regenerare foarte bună), prin asigurarea condițiilor de regenerare (extragerea, în anii cu fructificație, a semințșului neutilizabil sau nedorit, mobilizarea solului), prin lucrările de îngrijire a semințșurilor instalate. Lucrările de completare (după tăierile de racordare) vor constitui, în toate cazurile, un prilej de introducere sau de mărire a participării în compoziție a speciilor de bază și de amestec valoroase.

### **Măsuri de gospodărire a arboretelor cu funcții speciale de protecție**

#### **Măsuri de gospodărire a arboretelor din tipul I de categorii funcționale**

Arboretele din tipul I de categorii funcționale au fost încadrate în S. U. P. „E” - rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii potrivit Legii protecției mediului pe suprafața de 48.0 ha în care s-au introdus arborete încadrate ca păduri cvasivirgine ( 49A, 60C, 61C).

În aceste păduri sunt interzise recoltarea de masă lemnoasă, tăierile de îngrijire, precum și alte activități care ar putea dereglă echilibrul ecologic cum ar fi pășunatul, turismul neorganizat, fertilizările și combaterile chimice, etc.

În administrarea pădurilor supuse regimului de ocrotire integrală, se vor respecta următoarele restricții:

- coordonarea unică a tuturor activităților de cercetare științifică și de producție din interiorul acestor suprafețe;
- revizuirea traseelor turistice care traversează arboretele și a amplasamentelor situate în apropierea acestora, astfel încât acestea să nu influențeze negativ ecosistemele naturale;
- supravegherea circulației turistice, limitarea încărcării unor zone peste suportanța ecologică;
- lucrările de investiții din zonă sau din apropierea acestora se vor face în concordanță cu normele de protecție a mediului înconjurător și numai după avizarea și aprobarea acestora;
- se va limita strict orice activitate economică în zona restricției;
- se va interzice vânătoarea și pescuitul sportiv, fiind permise numai recoltări selective interzicându-se acțiunile de combatere a dăunătorilor vânatului;
- se vor delimita strict locurile de popas și de parcare.

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

Suprafața totală a arboretelor încadrate în tipul II de categorii funcționale este de 562.53 ha fiind incluse în S.U.P.„M”.

Arboretele încadrate în tipul II de categorii funcționale aparțin categoriilor funcționale: 1.2A. (Pădurile situate pe stâncării, pe grohotișuri, pe terenuri cu eroziune în adâncime, pe terenuri cu înclinare mai mare de 35°, precum și terenurile în pantă cu eroziune evidentă – 502.15 ha); 1.2C. (Benzile de pădure din jurul golurilor alpine, cu lățimi de 100-300 m, constituite cu ocazia lucrărilor de amenajare a pădurilor în funcție de panta și natura terenului, precum și de starea de vegetație a pădurilor respective – 49.45 ha); 1.2F. (Pădurile situate în zonele de formare a avalanșelor și pe culoarele acestora – 10.93 ha) Ținând cont de rolul polifuncțional al acestor arborete și de faptul că sunt supuse regimului de conservare deosebită, măsurile de gospodărire prevăzute prezintă două etape distincte :

- măsuri de gospodărire de ordin general, care urmăresc conservarea pădurilor, adică menținerea lor într-o stare fitosanitară bună, prin executarea lucrărilor de îngrijire și igienă;
- măsuri de gospodărire specifice funcțiilor atribuite și speciilor componente, urmărindu-se realizarea cu precădere a funcțiilor prioritare care garantează și realizarea celorlalte funcții.

În vederea realizării funcțiilor prioritare, arboretelor li s-au atribuit măsuri diferențiate de gospodărire care urmăresc optimizarea structurii sub aspectul compoziției, distribuției pe verticală și desimii arborilor la hectar.

Pentru îndeplinirea optimă a funcțiilor de protecție, în deceniul 2021 - 2030, arboretelor încadrate în tipul II de categorii funcționale li se vor aplica următoarele lucrări: împăduriri ( u.a.:49B, 77D), completări (u.a.: 45H, 45I, 46B, 47B, 47C, 48B, 50B, 51B, 57D, 61E, 62, 77E, 83, 357C, 357D, 358B, 358C, 359B ), rărituri (u.a.: 56E, 57B, 57C, 58B, 58D, 59B, 59E, 85C, 357A, 358A), tăieri de conservare (u.a.:44A, 45B, 45D, 45F, 45G, 46A, 47A, 48C, 48D, 50C, 51A, 52C, 53A, 55, 57A, 58M, 59D, 61A, 77A, 77G, 109A, 357B) și tăieri de igienă.

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

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

În planul lucrărilor de îngrijire au fost incluse toate arboretele tinere (aflate în stadiile de nuieliș până la codrișor), care îndeplinesc condiția de consistență.

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

### **Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și împădurire**

Ca lucrări de ajutorarea regenerării naturale s-au prevăzut mobilizări de sol, în vetre, doar în porțiunile unde este posibilă instalarea semințșului natural, într-o serie de arborete ce vor fi parcurse cu tăieri progresive și tăieri de conservare. Aceste lucrări sunt necesare deoarece aceste arborete au porțiuni cu sol înțelenit. De asemenea, s-au prevăzut și lucrări de îngrijire a regenerării naturale, descopleșiri, în porțiunile cu semințș instalat în toate u.a.-urile de parcurs cu tăieri 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 suprafețele goale din fondul forestier (u.a. 58G, 60D), în arboretele prevăzute a fi parcurse cu tăieri progresive (u.a.58C) , în arborete prevăzute cu tăieri de conservare ( u.a. 57A).

Trebuie subliniat că toate împăduririle și completările cuprinse în planul lucrărilor de regenerare se vor executa cu specii de bază (fag, molid, brad, paltin de munte) fără a neglija și alte specii importante de amestec cum ar fi frasinul, ulmul de munte.

Din categoria lucrărilor de îngrijire a culturilor tinere existente și nou create, se vor executa descopleșiri și revizui. Periodicitatea acestor lucrări s-a stabilit în conformitate cu normele tehnice în vigoare.

În total (împăduriri + completări), se vor împăduri 251.52 ha. Se vor folosi un număr de 1006.08 mii puieți, din care 683.14 mii puieți de molid, 173.98 mii puieți de fag, 21.8 mii puieți brad, 6.16 mii scoruș de munte, 15.0 mii anin alb și 105.99 mii puieți diverse tari ( paltin de munte, frasin,ulm).

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

Cel mai important factor destabilizator și limitativ întâlnit în această unitate de producție este roca la suprafață. Unitățile amenajistice cu rocă la suprafață sunt situate pe terenuri cu înclinare mare și sunt încadrate în S.U.P. „M”, îndeplinind funcția de protecție a solului și terenurilor.

Arboretele afectate de acest factor destabilizator ocupă 439.76 ha vor fi parcurse cu completări pe 135.05ha, împăduriri pe 9.48, rărituri pe 66.55ha, tăieri de igienă pe 25.53 ha, tăieri progresive pe 2.73ha și tăieri de conservare pe 156.99ha.

Un alt factor destabilizator întâlnit în această unitate și a cărui cauză sunt rupturile de vânt și de zăpadă, este uscarea arborilor. Acest fenomen se manifestă cu intensitate slabă la moderată – 317.74 ha), vor fi parcurse în acest deceniu cu lucrări corespunzătoare stadiului lor de dezvoltare. în timp ce arboretele afectate de fenomene de uscure de intensitate puternică la foarte puternică vor

fi parcurse în acest deceniu cu tăieri progresive definitive pentru a nu favoriza răspândirea și instalarea dăunătorilor de natură biotică.

Cantitățile mari de zăpadă afectează indeosebi arboretele tinere cu consistența plină sau aproape plină 107.74 ha. Arboretele afectate vor fi parcurse în deceniu în principal cu rărituri 6.96 ha și tăieri de igienă 44.79ha, iar 56.02 ha cu tăieri de conservare.

Fenomenul de uscare anormală a fost depistat într-un număr de 11 arborete pe o suprafață de 63.17ha. Gradul de manifestare al fenomenului de uscare este slab pe 53.19ha, respectiv arboretele din ua 56C, 57A, 57B, 58D, 58H, 58M, 59F, 61C, 357A și mediu pe 9.98ha, arboretele din ua 58C, 58E. În aceste arborete au fost propuse lucrări de regenerare cu extragerea în primele intervenții a materialului lemnos afectat pe 2.73 ha, rărituri pe 24.93ha, tăieri de igienă pe o suprafața de 14.13 ha și tăieri de conservare pe 3.21ha.

Restul factorilor destabilizatori și limitativi identificați în această unitate precum fenomenele de alunecare, eroziune în suprafață și tulpinile nesănătoase, se manifestă cu totul izolat și pe suprafețe prea mici pentru a ridica probleme de gospodărire. Totuși măsurile de prevenire a acestor fenomene, sub raport amenajistic și silvotehnic sunt cele referitoare la menținerea și realizarea unor arborete cu consistență și stabilitate ridicată. Alături de acestea, un rol deosebit îl au lucrările de consolidare a rețelei hidrografice torrențializate și cele de drenare a excesului de apă din zonele predispuse la alunecări de teren.

Cu ocazia lucrărilor de teren au fost identificate atacuri de insecte, dar acestea se încadrează în limitele normalului. Această activitate trebuie continuată și pe viitor chiar dacă în prezent starea sanitară a pădurii este bună. Pentru prevenirea acțiunii factorilor dăunători este nevoie de desfășurarea unei activități permanente de depistare a bolilor și a dăunătorilor, iar prin lucrări specifice (curățiri, rărituri, tăieri de igienă și de regenerare), exemplarele bolnave trebuie să fie extrase cu prioritate.

În continuare, prezentăm câteva măsuri pentru asigurarea unei stări sanitare corespunzătoare a arboretelor:

- anual se vor executa lucrări de depistare și prognoză a dăunătorilor 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 rășinoase 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 dăunătoare;
- în activitatea de protecție a pădurilor și a culturilor forestiere se va pune accentul pe lucrări de prevenire a înmulțirii în masă a dăunătorilor. De asemenea, se vor extinde metodele moderne de combatere biologică, folosirea cu precădere a substanțelor chimice biodegradabile selective și mai puțin poluante.

#### **Măsuri necesare pentru refacerea fondului forestier în cazul arboretelor calamitate**

Stabilirea lucrărilor de executat în cuprinsul fondului forestier în amenajamentul silvic a ținut cont și de refacerea arboretelor afectate de factori destabilizatori identificate prin lucrările de teren, prin stabilirea urgențelor și amplasarea cu prioritate a tăierilor acolo unde s-au semnalat doborâturi, fenomene de uscare. Volumele afectate au fost incluse în planurile decenale, iar unde a fost cazul s-au prevăzut lucrări de împăduriri sau completări pentru refacerea arboretelor.

În perioada de aplicare a amenajamentului silvic pot să apară diverse fenomene de calamitate (rupturi și doborâturi de vânt și de zăpadă, incendii, fenomene de uscare datorate fie factorilor biotici fie abiotici). Aceste calamități sunt neprevăzute atât ca moment de apariție cât și ca amplasament în cadrul fondului forestier, în amenajament neputând a se lua în considerare amplasarea unor lucrări de refacere, calculul unor volume de extras, suprafețe de împădurit, etc. Așadar, amenajamentul nu-și propune un asemenea obiectiv.

Este foarte important ca personalul silvic de teren al ocolului să semnaleze apariția acestor fenomene, astfel încât specialiștii din cadrul ocolului silvic să poată stabili măsurile de intervenție. Aceste măsuri sunt de regulă:

- inventarierea și punerea în valoare a masei lemnoase afectate de calamitate;
- organizarea exploatării cât mai urgente a materialului lemnos pentru evitarea degradării acestuia și menținerea stării fitosanitare a arboretelor limitrofe;
- în cazul atacurilor unor dăunători biotici, aplicarea unor lucrări de combatere a acestora în funcție de dăunător (tratamente chimice, amplasarea de curse feromonale, arbori cursă, etc);
- dacă în urma calamității rezultă goluri neregenerate se planifică lucrările de regenerare cu stabilirea formulei de împădurit cu specii caracteristice tipului natural de pădure;
- executarea lucrărilor de regenerare la momentul oportun;
- noile regenerări se monitorizează cel puțin cu ocazia controlului anual pentru a se stabili necesitatea intervenției cu completări;
- noilor regenerări se aplică lucrări de îngrijire a culturilor astfel încât acestea să încheie starea de masiv la momentul potrivit;
- produsele rezultate se consideră produse accidentale I sau II în raport cu vârsta arboretului calamitat;
- în cazul arboretelor calamitate cu vârste > 60ani, volumele aferente produselor accidentale se precomtează (se înlocuiesc volumele cu volume echivalente de lemn prevazute a fi recoltate din arboretele incluse în planurile decenale de recoltare a produselor principale)
- prin precomptare, se exclud de la tăiere suprafețe din planul decenal de recoltare a produselor principale pentru a nu se depăși posibilitatea de recoltare calculată în amenajament;
- produse accidentale II (provenite din arborete calamitate cu vârste <60ani) nu se precomtează, lucrările de îngrijire stabilite în amenajament urmând a fi executate în continuare conform planificării inițiale.

Pentru a evita situațiile de acest gen, personalul silvic desfășoară activități de prognoză a atacurilor de dăunători biotici și aplică măsuri de combatere a acestora dacă e cazul.

Pentru minimizarea apariției fenomenului de doborâturi de vânt este important ca la aplicarea lucrărilor din amenajament, la amplasarea parchetelor să se țină cont de direcția vânturilor predominante.

#### **Instalații de transport**

Rețeaua instalațiilor de transport care deservește unitatea de producție studiată este formată din opt drumuri forestiere cu o lungime de 63.3km. Distanța medie față de drumurile existente este de 1.11 km.

Accesibilitatea actuală a fondului forestier este de 70% (au fost considerate accesibile toate arboretele cu o distanță de colectare de cel mult 1200 m).

Densitatea actuală a instalațiilor de transport este de 7.6 m/ha.

Nu s-a propus construirea de noi drumuri forestiere.

Starea actuală a drumurilor forestiere existente este în general bună, necesitând unele reparații curente.

#### **Tehnologii de exploatare**

Pentru exploatarea materialului lemnos din această unitate se va folosi metoda de exploatare în trunchiuri și catarge, tehnologie ce permite secționarea materialului la cioată, reduce deprecierea semințșului și degradarea solului. Coroana, fracționată în bucăți se colectează separat sub formă de lemn mărunț.

Tendența actuală este de aplicare a unor tehnologii ecologice prin care să se limiteze unele aspecte negative ce apar în timpul exploatării. În acest scop ar trebui impuse unele restricții ca: semințșul să nu fie distrus pe mai mult de 10%, numărul arborilor pe picior vătămați să nu

depășească 5%, mineralizarea solului să nu se extindă pe mai mult de 2% din parchet, biomasa neutilizabilă (crăci, cetină, coajă, etc.) să rămână în parchet pentru reciclarea materiei; etc.

Prin aplicarea ecotehnologiilor se vor urmări aspecte ca:

- folosirea tractoarelor care exercită o presiune mică asupra solului (pneuri late);
- sincronizarea lucrărilor de exploatare cu epocile optime de evitare a prejudiciilor;
- rețea de transport permanent (cât mai puține drumuri de scos, apropiat);

Asemenea măsuri ar trebui urmărite de personalul silvic în paralel cu un control mai riguros al modului cum se desfășoară activitatea în parchetele de exploatare.

### **Relația planului cu alte planuri și programe din zonă**

În zona propusă pentru implementarea planului reprezentat de "Amenajamentul fondului forestier proprietate privată a Fundației Conservation Carpathia, sunt propuse spre avizare sau sunt avizate mai multe planuri similare – respectiv Amenajamente ale fondului forestier proprietate publică a statului administrat de Ocolul Silvic Domnești, UP II Corbi, UP III Cernat, UP IV Păpău, UP V Valea Rea și UP VI Zârna, suprafețe însumând cca 19500ha.

Suprafața păduroasă a Ocolului silvic Domnești a fost încadrată atât în grupa I funcțională (păduri cu funcții speciale de protecție – 83%) cât și în grupa a II-a funcțională (păduri cu funcții de producție și protecție – 17%). Arboretele îndeplinesc funcții multiple, pe lângă funcțiile prioritare exercitând în subsidiar și alte funcții de protecție și producție.

Având în vedere suprapunerea parțială sau totală a amenajamentelor analizate peste teritorii cuprinse în diferite tipuri de zone naturale protejate (arie de protecție specială avifaunistică, rezervații naturale, situri de importanță comunitară), pentru fiecare dintre cele 5 planuri de amenajare a suprafețelor forestiere situate în zonă au fost constituite cel puțin 3 subunități de gospodărire (A, K, M).

- S.U.P. „A” – codru regulat, sortimente obișnuite – 9583,99 ha, pentru care se reglementează procesul de producție lemnoasă. În această subunitate au fost încadrate arboretele din grupa I funcțională, categoriile funcționale 1.1C, 1.2L, 1.5L, 1.5M și din grupa a II-a funcțională, categoria funcțională 2.1B, care pot fi conduse la vârste înaintate, regenerarea urmând a se asigura din sămânță;

- S.U.P. „K” – rezervații de semințe, cu o suprafață de 78,45 ha, în care s-au inclus arboretele cu categoria funcțională 5H;

- S.U.P. „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită – 9514,28 ha în care au fost incluse toate arboretele instalate în condiții dificile de vegetație și regenerare cuprinse în tipul II de categorii funcționale din categoriile funcționale: 1.2A, 1.2C, 1.2F, 1.4K, 1.5G. Aceste arboretele urmează să îndeplinească funcții intensive de protecție, în care se aplică tehnici de gospodărire specifice: tăieri și lucrări de conservare în arboretele mature și lucrări de îngrijire și de conducere în arboretele tinere.

În concluzie, constituirea subunităților de gospodărire s-a făcut în scopul aplicării unor măsuri silviculturale unitare în vederea dirijării arboretelor spre o structură normală corespunzătoare obiectivelor social-economice pe care trebuie să le realizeze.

Compoziția-țel de regenerare a celor două amenajamente analizate s-a stabilit în concordanță cu cea corespunzătoare tipului natural fundamental: specii autohtone valoroase (molid, brad, fag) la care se adaugă specii valoroase de amestec (paltin de munte, larice), păstrându-se în compoziția arboretelor situate în zonele cu înmlăștinare, speciile iubitoare de apă: anin alb, frasin.

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

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



acestor ecosisteme forestiere. Aceste activități se desfășoară numai cu avizul administrației ariei naturale protejate.

Având în vedere că amenajamentele propuse nu contravin Codului silvic, au ca principii exploatarea durabilă a fondului forestier, activitatea îndelungată de gospodărire a codrului în zonă și compoziția - țel corespunzătoare tipului natural de habitat, implementarea planurilor nu intră în contradicție cu propunerea ”Planul de Management al sitului Natura 2000 ROSCO0122 Munții Făgăraș”.

**Relația amenajamentului cu planurile Urbanistice generale ale comunelor din zonă**

Suprafața inclusă în amenajamentul forestier este localizată în exclusivitate în extravilanul comunei Nușoara.

Acest teritoriu nu face obiectul unor restricții sau lucrări de investiții propuse în PUG-ul actual al unității administrativ-teritoriale din zonă.

**Biodiversitatea**

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

Suprafața fondului forestier propus prin amenajamentul analizat se suprapune într-un procent de 89% din suprafața unității de producție și protecție cu Situl Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș.

În ceea ce privește obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 **ROSCI0122Munții Făgăraș**, acestea au în vedere în primul rând menținerea **statutului de conservare favorabil**, al speciilor și habitatelor de interes comunitar, incluse în formularul standard al sitului.

**Identificarea habitatelor menționate în formularul standard al ROSCI0122Munții Făgăraș pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier**

Habitat	Acoperire în sit (%) conform Planului de Management	Stare de conservare conform Planului de Management	Prezența în zona studiată
3220 – Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane	-	nefavorabilă – inadecvată.	DA
4060 – Tufărișuri alpine și boreale	9,82	nefavorabilă – inadecvată.	NU
4070* – Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>	2,94	nefavorabilă – inadecvată.	NU
4080 – Tufărișuri cu specii sub-arctice de <i>Salix</i>	0,06	necunoscută	NU
6150 – Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios	6,79	nefavorabilă – inadecvată.	NU
6170 – Pajiști calcifile alpine și subalpine	0,1	nefavorabilă – inadecvată.	NU
6230* – Pajiști montane de <i>Nardus</i> bogate în specii pe substraturi silicioase	1,26	nefavorabilă – rea	NU
6410 – Pajiști cu <i>Molinia</i> pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase - <i>Molinion caeruleae</i>	0,01	nefavorabilă – rea.	NU
6430 – Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin	0,13	nefavorabilă – rea	NU
6520 – Fânețe montane	0,63	nefavorabilă – rea	NU
8110 – Grohotișuri silicioase din etajul montan până în cel alpin - <i>Androsacetalia alpinae</i> și <i>Galeopsietalia ladani</i>	1	favorabilă	NU
8120 – Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin - <i>Thlaspietea rotundifolii</i>	-	nefavorabilă – inadecvată.	NU
8210 – Versanți stâncoși cu vegetație chasmoftică pe roci calcaroase	-	favorabilă	NU
8220 – Versanți stâncoși cu vegetație chasmoftică pe roci silicioase	0,14	favorabilă	NU
8310 – Peșteri în care accesul publicului este interzis	-	favorabilă	NU
9110 – Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	13,09	favorabilă	NU

## RAPORT DE MEDIU

### Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservația Carpathia I Nucușoara

9130 – Păduri de fag de tip <i>Asperulo-Fagetum</i>	3,18	favorabilă	NU
9170 – Păduri de stejar cu carpen de tip <i>Galio-Carpinetum</i>	0,14	favorabilă	NU
9180* – Păduri din Tilio-Acerion pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	0,03	favorabilă	NU
91E0* – Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> - <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>	0,2	nefavorabilă – inadecvată.	NU
91V0 – Păduri dacice de fag - <i>Symphyto-Fagion</i>	26,31	favorabilă	DA
9410 – Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montana - <i>Vaccinio-Piceetea</i>	22,98	nefavorabilă – inadecvată	DA

### Evoluția probabilă în cazul neimplementării proiectului

**Mentținerea situației existente, fără aplicarea prevederilor amenajamentului silvic (varianta 0) poate conduce la:**

- degradarea stării fitosanitare a habitatelor din situl Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș și din zonele apropiate;
- scăderea calității lemnului;
- afectarea resurselor genetice;
- modificarea compoziției floristice caracteristice tipului de habitat prin puternica dezvoltare a speciilor umbrofile;
- creșterea posibilității apariției speciilor invazive și în special a celor străine invazive;
- promovarea structurilor monoetajate ale arboretelor care indirect determină o mai slabă protecție a solului;
- modificarea structurii orizontale și verticale caracteristice tipurilor de habitate de interes comunitar, ce va conduce la degradarea stării de conservare a acestora;
- simplificarea compozitei specifice a pădurii are drept urmare o și simplificare a stratificării în sol repartiției sistemelor radicele cu implicații negative în ceea ce privește circulația și acumularea apei în sol;
- simplificarea compozitei specifice poate afecta și climatul intern al pădurii și în primul rând circuitul apei în ecosistem;
- în condițiile neaplicării prevederilor amenajamentului se poate ajunge la menținerea consistenței arboretului la valori 0,8 - 0,9, cu o singură clasă de vârstă a arborilor (de obicei mai mare de 80 de ani), ce fac imposibilă dezvoltarea subarboretului și a stratului ierbos;
- creșterea incidenței tăierilor ilegale cu posibilitatea afectării habitatelor și speciilor de interes comunitar ce fac obiectul de protecție al ROSCI0122 Munții Făgăraș și a pierderii funcțiilor ecologice ale pădurii;
- în cazul extrem, de neaplicare a amenajamentului silvic, printr-o exploatare neratională a pădurilor, se poate ajunge la defrisarea acestora, cu consecințe grave privind și impactul asupra tuturor factorilor de mediu din zona de amplasament.
- pierderi economice, în special pentru comunitățile locale.

### Probleme de mediu existente, relevante pentru amenajamentul silvic

Din analiza problemelor de mediu existente în amplasamentul amenajamentului, din punct de vedere al calității arealelor forestiere și al modului în care acestea influențează restul factorilor de mediu, rezultă ca în majoritatea cazurilor, starea de conservare a habitatelor este favorabilă datorită compoziției actuale a arboretului.

În cadrul amenajamentului forestier sunt prezentați factorii limitativi în corelație cu descrierea tipurilor de stațiuni și se recomandă o serie de măsuri de gospodărire impuse de acești factori.

O problemă de mediu a zonei pentru care a fost elaborat amenajamentul silvic o constituie restricțiile suplimentare la punerea în practică a prevederilor amenajamentului silvic, respectiv corelarea acestora cu caracteristicile zonei protejate. În acest context, prevederile amenajamentului

silvic –I Nușoara- au fost adaptate în totalitate la restricțiile impuse de existența sitului NATURA 2000 ROSCI0122Munții Făgăraș.

**Obiectivele de protecție a mediului, stabilite la nivel național, comunitar sau internațional, care sunt relevante pentru plan sau program și modul în care s-a ținut cont de aceste obiective și de orice alte considerații de mediu în timpul pregătirii planului sau programului.**

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

Deoarece Statelor Membre le revine responsabilitatea de a stabili măsurile concrete de conservare și posibilele restricții în utilizarea siturilor Natura 2000, condițiile locale reprezintă factorul decisiv în managementul fiecărui sit.

Planul de amenajament reprezintă un document programatic, care are la bază obiective și măsuri specifice, respectiv soluții tehnice (stabilite conform normelor silvice de amenajare).

În cadrul acestei unități 89% din total suprafață se suprapune cu ROSCI0122 Munții Făgăraș, acestea fiind încadrate în grupa I funcțională, categoriile 1C, 2A, 2C, 2F, 5O și 5Q. Dintre acestea, doar în arboretele încadrate în categoriile 1C și 5Q se organizează procesul de producție cu reglementarea recoltării de produse principale (S.U.P. “A”), categoriile 2A, 2C, 2F formând arboretele destinate conservării deosebite (S.U.P. “M”) iar categoria 5O constituie (S.U.P. “E”) – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii.

**Se poate concluziona că obiectivele amenajamentului silvic, așa cum sunt ele prezentate în document, coincid la modul general cu obiectivele rețelei Natura 2000 (conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar) și cu obiectivele de conservare ale Sitului Natura ROSCI0122Munții Făgăraș.**

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

Concordanța dintre obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din sit și prevederile amenajamentului silvic analizat se observă prin analiza soluțiilor tehnice propuse.

Amenajamentul prevede, de asemenea, o serie de măsuri de îmbunătățire a stării de conservare a habitatelor prin refacerea arboretelor slab productive și înlocuirea celor cu compoziții necorespunzătoare. Aceste prevederi sunt în concordanță cu obiectivele de conservare ale habitatelor forestiere de interes comunitar incluse în situl Natura 2000 ROSCI0122Munții Făgăraș.

Tot în strânsă legătură cu respectarea obiectivelor de conservare a habitatelor forestiere din sit amenajamentul prevede și o serie măsuri de gospodărire a arboretelor afectate de factori destabilizatori.

Cei mai importanți factori destabilizatori identificați în zonă sunt roca la suprafață, urmată de doborâturile de vânt. Gradul de manifestare al acestor două fenomene rămâne totuși redus, astfel încât nu influențează modul de gospodărire al arboretelor în care au fost identificate.

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

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

- asigurarea unei stări fito-sanitare corespunzătoare.

Măsurile de protecție a fondului forestier propuse în amenajament sunt de asemenea în concordanță cu obiectivele de conservare ale habitatelor forestiere de interes comunitar incluse în situl Natura 2000 ROSCI0122 Munții Făgăraș.

Prin obiectivele sale și prin soluțiile tehnice propuse, amenajamentul silvic al Fundației Conservation Carpathia respectă în totalitate obiectivele de conservare ale rețelei Natura 2000 (conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar). Soluțiile tehnice propuse în amenajament contribuie la îmbunătățirea sau menținerea stării favorabile de conservare a habitatelor corespunzătoare arboretelor incluse în amenajament.

În cazul în care soluțiile propuse conduc la îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor, acestea pot fi asimilate reconstrucției ecologice.

Lucrările de curățiri și rărituri în arborete tinere (cu vârsta sub 40 ani) pot fi asimilate lucrărilor de îmbunătățire a stării de conservare, deoarece specificul acestor lucrări permite ajustarea compoziției arboretului, a structurii verticale a acestuia, de asemenea fiind și lucrări ce modifică microclimatul arboretului susținând diversificarea speciilor de floră și faună.

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

- **analizând criteriile ce definesc starea de conservare a habitatului 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum și caracterizarea generală a arboretelor luate în studiu, se poate concluziona că starea de conservare a habitatului pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier este nefavorabilă - inadecvată.**
- **analizând criteriile ce definesc starea de conservare a habitatului 9410 Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea) și caracterizarea generală a arboretelor luate în studiu, se poate concluziona că starea de conservare a habitatului pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier este nefavorabilă - inadecvată.**
- **analizând criteriile ce definesc starea de conservare a habitatului 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*) și caracterizarea generală a arboretelor luate în studiu, se poate concluziona că starea de conservare a habitatului pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier este nefavorabilă - inadecvată.**
- **analizând criteriile ce definesc starea de conservare a Habitatul 91E0 – Păduri aluviale cu *alnus glutinosa* și caracterizarea generală a arboretelor luate în studiu, se poate concluziona că Starea de conservare globală a habitatului în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind nefavorabilă – inadecvată.**

### **Analiza stării de conservare a speciilor**

Analiza stării de conservare a speciilor se poate realiza doar pentru întreaga suprafață a sitului, luându-se în considerare întreaga suprafață a habitatului favorabil speciei și întreaga populație a acesteia.

Analiza stării de conservare a speciilor prezente pe suprafața amenajamentului forestier s-a făcut pe baza informațiilor din formularul standard al SCI.

Condițiile ecologice existente pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier, sunt adecvate menținerii speciilor de interes conservativ într-o stare favorabilă de conservare.

**În cazul sitului ROSCI0122 MUNȚII FĂGĂRAȘ, habitatele de pădure analizate adăpostesc specii importante din punct de vedere conservativ, obiectivul de management al sitului fiind menținerea acestora într-o stare favorabilă de conservare.**

În acest scop prevederile amenajamentului forestier trebuie să:

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

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

Prin prevederile sale, amenajamentul propus contribuie la menținerea și chiar la îmbunătățirea stării favorabile de conservare a habitatelor și implicit a speciilor din ROSCI0122 Munții Făgăraș.

Pe baza analizelor realizate, se poate afirma că:

- impactul prevederilor amenajamentului asupra speciilor de mamifere este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport;
- impactul prevederilor amenajamentului asupra speciilor de amfibieni este nesemnificativ, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport;
- impactul prevederilor amenajamentului asupra speciilor de pești este 0, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport;
- impactul prevederilor amenajamentului asupra speciilor de plante este 0, mai ales în contextul respectării măsurilor de reducere a impactului recomandate în raport.

**Concluzii ale analizei impactului prevederilor amenajamentului forestier asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar**

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă PP poate:	ROSCI0122 Munții Făgăraș
- 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. Lucrarile propuse în amenajamentul forestier, prin natura lor, nu vor reduce suprafața habitatelor sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar.
- să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din raport, nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar.
- să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;	Nu va exista un impact negativ asupra habitatelor de interes comunitar și asupra speciilor protejate de flora și fauna, cu condiția respectării măsurilor propuse de reducere a impactului. Lucrarile propuse în amenajamentul forestier, prin natura lor, nu vor avea un impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar.
- să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din raport, acestea nu vor modifica dinamica relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar. Așa cum se menționează în raport, implementarea prevederilor amenajamentului se va face în sensul menținerii/refacerii structurii tipice a habitatelor, a tipului fundamental de pădure.

În cadrul studiului de evaluare adecvată s-a realizat identificarea și evaluarea tuturor tipurilor de impacte negative ale prevederilor amenajamentului silvic - păduri proprietate privată deținute de Fundația Conservation Carpathia ca susceptibile să afecteze în mod semnificativ aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI0122 Munții Făgăraș.

**IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA IMPACTULUI PE TERMEN SCURT ȘI LUNG**

Datorită localizării parțiale în perimetrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș, 89% din suprafața de fond forestier amenajată în cadrul UP I Nușoara a fost încadrată și în categoria funcțională 1.5.Q – **Arborete din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor.**

În capitolul - *Identificarea și evaluarea impactului direct și indirect* sunt prezentate în formă detaliată lucrările silvice planificate a se executa pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului analizat și sunt efectuate analizele impactului acestor lucrări asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar evaluate ca prezente sau potențial prezente în zona fondului forestier amenajat în cadrul UP I Nușoara. Având în vedere aceste informații și analize, **concluzionăm că lucrările planificate în amenajamentul silvic al UP I Nușoara nu conduc, nici pe termen scurt și nici pe termen lung, la afectarea semnificativă a stării de conservare a vreunui habitat de interes comunitar sau a vreunei specii de interes comunitar din cadrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.**

Respectarea măsurilor de management conservativ propuse în studiul de evaluare adecvată pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului silvic al UP I Nușoara garantează menținerea și, în unele cazuri, chiar îmbunătățirea stării de conservare a capitalului natural de interes comunitar.

**În acest sens, avem certitudinea că în urma aplicării/respectării măsurilor de reducere a impactului asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier analizat, impactul pe termen scurt și/sau lung va fi redus și nesemnificativ.**

**Identificarea și evaluarea impactului aferent fazelor de construcție, de operare și de dezafectare**

Aceste categorii de impact sunt specifice proiectelor și nu planurilor.

Rețeaua instalațiilor de transport utilizată în gospodărirea fondului forestier din cadrul UP I Nușoara însumează 63.3 km, fiind reprezentată de opt drumuri forestiere asigurând accesibilitatea fondului forestier în proporție de 70%.

Distanța medie față de drumurile existente este de 1.11 km.

Densitatea actuală a instalațiilor de transport este de 7.6 m/ha.

Nu s-a propus construirea de noi drumuri forestiere.

Starea actuală a drumurilor forestiere existente este în general bună, necesitând unele reparații curente.

**Implementarea planului nu vizează creșterea gradului de accesibilitate în fondul forestier analizat.**

**Identificarea și evaluarea impactului rezidual**

Concluziile evaluării impactului implementării amenajamentului silvic al UP I Nușoara asupra capitalului natural de interes conservativ din cadrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș indică în mod cert faptul că niciun tip de habitat de interes comunitar și nicio specie de interes conservativ nu va fi afectată în mod semnificativ, nici în mod direct, nici în mod indirect. Aplicarea măsurilor de management conservativ propuse în prezentul studiu de evaluare adecvată pe întreaga perioadă de valabilitate a amenajamentului silvic al UP I Nușoara garantează menținerea și, în unele cazuri, chiar îmbunătățirea stării de conservare a capitalului natural de interes comunitar.

**În acest sens avem certitudinea că în urma aplicării măsurilor de reducere a impactului**

asupra habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate ca prezente sau potențial prezente în perimetrul fondului forestier amenajat în cadrul UP I Nucșoara, impactul rezidual va fi redus și ne semnificativ.

**Analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea siturilor de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș și ROSCI0381 Râul Târgului Argeșel**  
**Râusor pe baza indicatorilor cheie cuantificabili**

**Indicator cheie nr. 1** - Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut: **0%**

În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se va reduce suprafața habitatelor de interes comunitar. Printre prevederile amenajamentului I Nucșoara se regăsesc propuneri care asigură conservarea și funcțiile acestor tipuri de habitate cum sunt menținerea compoziție țel apropiată de cea a tipului fundamental de pădure – principiu care a fost aplicat și în lucrările de amenajare executate în trecut, asigurându-se astfel o continuitate a modului de gestionare a fondului forestier și implicit a habitatelor care s-au instalat și evoluat în zonă dintre care unele au fost indentificate ca fiind de interes comunitar.

**Indicator cheie nr. 2** - Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar: **0%**.

În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se va reduce suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar, la nivelul suprafeței de fond forestier inclusăm în amenajamentul UP I Nucșoara. În perioada executării lucrărilor propuse pot să se manifeste perturbări ale speciilor de interes comunitar determinate de prezența muncitorilor și a utilajelor, executarea unor lucrări de rărituri, tăieri sau igienă. Aceste perturbări nu produc pierderi ale habitatelor folosite de speciile de interes comunitar pentru satisfacerea necesităților ecologice.

**Indicator cheie nr. 3** - Fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente): **0%**

Implementarea amenajamentului silvic al UP I Nucșoara nu conduce sub nicio formă la fragmentare de habitate de interes comunitar sau de habitate corespunzătoare cerințelor ecologice și, după caz, etologice ale speciilor de interes comunitar din cadrul sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.

**Indicator cheie nr. 4** - Durata sau persistența fragmentării:

Perturbarea speciilor va avea o durată minimă, pe perioada lucrărilor propuse în amenajament și se va ține cont de perioadele în care lucrările pot produce perturbări minime ale speciilor de interes comunitar din fauna zonei. Aceste perturbări vor fi reduse la minimum, ținând cont și de recomandările din prezentul raport.

Nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul ariilor protejate.

Corelat cu aspectele tratate la indicatorul nr. 3 se constată că acest indicator nu este relevant în ceea ce privește analiza și evaluarea diverselor tipuri de impact în raport cu integritatea sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș..

**Indicator cheie nr. 5** - Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar:

Pe termen scurt, soluțiile tehnice alese contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv la modificarea condițiilor de biotop ce survin din modificările aduse structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului). Aceste modificări au loc de obicei și în natură, prin prăbușirea arborilor foarte bătrâni, apariția iescarilor, atacuri ale dăunătorilor fitofagi, doborâturi de vânt etc. Intervențiile ce vor fi efectuate în vederea executării soluțiilor silvotehnice alese vor genera perturbări de o intensitate redusă, ne semnificativă, la adresa speciilor de interes comunitar evaluate ca fiind prezente sau potențial

prezente în zona fondului forestier analizat. Durata perturbărilor potențiale asupra speciilor de interes conservativ va fi redusă.

**Indicator cheie nr. 6** - Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață):

În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se vor produce schimbări permanente în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar. În perioada executării lucrărilor silviculturale vor exista modificări ale distribuției speciilor pe suprafețele afectate. Aceste modificări sunt temporare, depind de tipul de lucrări efectuate și nu pot fi cuantificate având în vedere că metodologia de realizare a amenajamentelor prevede lucrări care se vor executa în termen de 5 – 10 ani de la intrarea în vigoare, iar populațiile speciilor variază în funcție de condițiile climatice din fiecare an (temperatură, cantitate de precipitații, intensitatea vânturilor care pot determina doborâturi în arboretele de rășinoase) și de evoluția anuală a arboretelor (resursă trofică printre care fructificația arboretelor, mărimea populațiilor speciilor pradă) – dinamică aflată în strânsă corelație cu factorii abiotici.

Având în vedere că lucrările propuse nu se vor realiza concomitent pe toată suprafața de 1157.56 ha, acestea fiind executate periodic în anumite parcele cu condiția să nu fie u.a.-uri învecinate, schimbările temporare ale densității speciilor în anumite zone cu suprafață redusă în raport cu aria amenajamentului nu vor determina modificări semnificative la nivelul ecosistemelor forestiere propuse pentru amenajare prin planul analizat. Această afirmație este susținută și de faptul că parcelele propuse nu conțin ecosisteme forestiere virgine, ele au ajuns la compoziția specifică actuală prin aplicarea prevederilor amenajamentelor silvice în ultimile decenii.

**Indicator cheie nr. 7** - Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului:

Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului planului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar pentru care a fost desemnat sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.

**Indicator cheie nr. 8** - Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar:

Acest indicator nu este relevant pentru evaluarea impactului planului asupra speciilor și habitatelor de interes comunitar pentru care a fost desemnat sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș.

**Din analiza indicatorilor cheie relevanți privind impactul implementării amenajamentului silvic al UP I Nucșoara asupra capitalului natural de interes comunitar se constată că integritatea sitului de importanță comunitară ROSCI0122 Munții Făgăraș nu va fi afectată.**

**În cazul în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic fără a se ține cont de recomandările acestei evaluări de mediu, ar fi realizate doar obiectivele care țin cont de prevederile codului silvic cu rezultate directe asupra dezvoltării habitatelor forestiere bazate strict pe criteriile forestiere și criteriile economice.**

În aceste condiții nu se iau în calcul menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor cu păstrarea echilibrului între speciile caracteristice acestora.

Așa cum s-a menționat anterior, aplicarea prevederilor amenajamentului silvic fără a se ține cont de recomandările acestei evaluări de mediu nu ar avea consecințe dezastruase, tratamentele propuse fiind în concordanță cu obiectivele de conservare ale sitului, însă vor putea afecta starea favorabilă de conservare a speciilor și habitatelor din sit și calitatea mediului.

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



Prin implementarea amenajamentului silvic propus de titular, vor rezulta emisii de poluanți în aer în limite admisibile.

**Posibilele efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sanatații, in context transfrontiera**

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

**În raportul de mediu se propun o serie de măsuri pentru a reduce și compensa cât de complet posibil orice efect advers asupra mediului al implementării planului sau programului**

Sunt propuse astfel:

- măsuri cu caracter general;
- măsuri pentru gospodărirea durabilă a habitatelor forestiere de interes comunitar din perimetrul amenajamentului;
- măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer;
- măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu apă;
- măsuri pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol.

**Au fost analizate trei variante:**

- alternativa zero – nu se aplică prevederile Amenajamentului Silvic Menținerea situației existente, fără aplicarea prevederilor amenajamentului silvic (varianta 0)

- alternativa unu – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic fără a se ține cont de recomandările acestei evaluări de mediu

- alternativa doi – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic ținându-se cont de recomandările acestei evaluări de mediu – varianta aleasă, deoarece în cazul acestei variante ar fi atinse atât obiectivele care țin cont de prevederile codului silvic cât și obiectivele de conservare ale din ROSCI0122Munții Făgăraș (menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor cu păstrarea echilibrului între speciile caracteristice acestora).

**Descrierea măsurilor avute în vedere pentru monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului sau programului**

Monitorizarea Amenajamentului silvic al Fundației Conservation Carpathia se va realiza conform următorului program de monitorizare prezentat în tabelul următor.

Obiective	Indicatori de monitorizare	Frecvența de monitorizare
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale	1. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale	anual
Monitorizarea suprafețelor regenerate	1. Suprafața regenerată anual, din care: - Regenerări naturale - Regenerări artificiale (împăduriri+completări)	anual
Monitorizarea lucrărilor de ajutorare și conducere a arboretelor tinere	6. Suprafața anuală parcursă cu degajări 7. Suprafața anuală parcursă cu curățiri 8. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor 9. Suprafața anuală parcursă cu rărituri 10. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor.	anual
Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	3. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare 4. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare.	anual
Monitorizarea aplicării tratamentelor silvice	3. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de produse principale 4. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea tăierilor de produse principale.	anual
Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	3. Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienizare 4. Volumul de masă lemnoasă recoltat 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:

## RAPORT DE MEDIU

### Amenajament fond forestier proprietate privată Fundația Conservation Carpathia I Nușoara

- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor amenajamentului silvic;
- urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări adecvate;
- urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederilor amenajamentului silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări adecvate;
- urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor amenajamentului silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine Ocolului silvic Carpathia, administrator al suprafețelor de fond forestier proprietate privată a Fundației Conservation Carpathia

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 prezentei evaluări adecvate.

## ÎNTOCMIT,

### **Ing. Negru Hopenet Larisa**

Elaborator studii pentru protecția mediului:  
RM, EA, poziția nr. 165 în Registrul  
Național al Elaboratorilor; [www.mmediu.ro](http://www.mmediu.ro);  
Tel: 0748131410, e-mail: [larisa.ion@fgp.ro](mailto:larisa.ion@fgp.ro)

## Bibliografie

- BRAN F., IOAN I., TRICĂ C., 2004, *Eco-economia ecosistemelor și biodiversitatea*, Editura ASE București.
- BRAN F., 2002, *Ecologie generală și protecția mediului*, Editura ASE București.
- GIURGIU V., 1989, *Funcțiile ecoproductive ale pădurii și gestionarea ei pe baze ecologice*, București, Editura Academiei RSR.
- STĂNESCU V., PARASCĂU D., 1982, *Pădurea în concepția ecosistemică. Probleme actuale și de perspectivă în volumul Probleme moderne de ecologie*, București, Editura științifică și Enciclopedică.
- BĂNĂRĂSCU P., 1964, *Fauna Republicii Populare Romane Pisces – Osteichthyes (Pesti ganoizi și ososi)*, Ed. Academiei Republicii Populare Romane, București
- CANDREA BOZGA ST. B., LAZĂR G., TUDORAN GH. M., STĂNCIOIU P. T. 2009. *Habitate forestiere de importanță comunitară incluse în proiectul LIFE05NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" – Monitorizarea stării de conservare*. Editura Universității Transilvania din Brașov.
- CIOCARLAN, V., 2000 - *Flora ilustrată a României*, Editura Ceres, Bucuresti.
- COGĂLNICEANU, D., AIOANEI, F., MATEI, B., 2000, *Amfibienii din România, Determinator*. Editura Ars Docendi.
- DONIȚĂ N. et al., 1992, *Vegetația României*, Editura Tehnică Agricolă, Bucuresti.
- DONIȚĂ N., POPESCU A., PAUCĂ-COMĂNESCU MIHAELA, MIHĂILESCU SIMONA & BIRIȘ I. A., 2005, *Habitatele din România, Ed. Tehnică Silvică*, București.
- DONIȚĂ N., POPESCU A., PAUCĂ-COMĂNESCU MIHAELA, MIHĂILESCU SIMONA & BIRIȘ I. A., 2005, *Habitatele din România, Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC)*, Ed. Tehnică Silvică, București.
- Doniță, N. et al, 1990, *Tipuri de ecosisteme forestiere din România*, Editura Tehnica Agricolă, Bucuresti.
- FLORESCU I.I., NICOLESCU N.V., 1996, *Silvicultura vol I Studiul pădurii*, Ed. Lux Libris, Brasov.
- FLORESCU I.I., NICOLESCU N.V., 1998, *Silvicultura vol II Silvotehnica*, Ed. Universității Transilvania, Brasov
- 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 Habitatelor Natura 2000 din România*.
- ICHIM, R, 1994, *Bazele ecologice ale gospodăririi vanatului în pădurile din zona montană, 170 pp*, Ed. Ceres Bucuresti.
- LEAHU I., 2001, *Amenajarea pădurilor*, Ed Didactică și Pedagogică Bucuresti.
- LEAHU, I., 2001: *Amenajarea padurilor*, EDP Bucuresti.
- POP O.G., Florescu F, 2008. *Habitate alpine și subalpine de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05 NAT/RO/000176: „Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România“- Amenințări potențiale, recomandări de management și recomandări de management și monitorizare*. Editura Universității Transilvania din Brașov.
- RUCAREANU N., LEAHU I., 1982: *Amenajarea padurilor*. Editura Ceres Bucuresti.
- SCHNEIDER E., DRĂGULESCU C, 2005, *HABITATE SI SITURI DE INTERES COMUNITAR*, Ed. Univ. "Lucian Blaga" Sibiu.
- SIRBU I., BENEDEK A. M., 2004, *Ecologie practică*, Ed. Univ. Lucian Blaga, Sibiu.
- STĂNCIOIU P. T., LAZĂR G., TUDORAN GH. M., CANDREA BOZGA ȘT. B., PREDOIU GH., ȘOFLETEA N. 2008. *Habitate forestiere de interes comunitar incluse în proiectul LIFE05NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" – Măsurile de gospodărire*. Editura Universității Transilvania din Brașov.
- STUGREŢ, B., 1982, *Bazele ecologiei generale*, Ed. St. și Ped., Bucuresti
- STUGREŢ, B., 1994, *Ecologie teoretică*, Ed. Sarmis, Cluj-Napoca.
- VASILIU G.D., 1959, *Pestii apelor noastre*, Ed. Științifică, Bucuresti
- Comisia Europeană, 1992, *Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice*
- \*Comisia Europeană, *Natura 2000 și pădurile – „Provocări și oportunități”- Ghid de interpretare – DG Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură*
- \*Ministerul Silviculturii, 1986, *Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor*.
- \*Ministerul Silviculturii, 1986, *Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor*.
- \*Ministerul Silviculturii, 1986, *Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor*.
- \* Raport final al proiectului *Analiza funcțională a administrației publice centrale din România - II - Analiza Funcțională a Sectorului Mediu și Păduri în România – Vol. 2*