

MINISTERUL CERCETĂRII, INOVĂRII ȘI DIGITALIZĂRII  
INSTITUTUL NAȚIONAL  
DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ  
“MARIN DRĂCEA” – Stațiunea BRAȘOV



**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ A  
AMENAJAMENTULUI  
OCOLULUI SILVIC CUGIR**

**DIRECȚIA SILVICĂ ALBA  
JUDEȚUL ALBA**

***DIRECTOR STAȚIUNE: Dr. ing. LUCIAN DINCĂ***

***PROIECTANT: ing. IONEL NAIDIN***

***ing. OANA TUDOSE***

**2022**



## CUPRINS

	Pag.
<b>A. INFORMATII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBARII.....</b>	<b>5</b>
1. INFORMATII PRIVIND PLANUL.....	5
1.1. <i>Denumirea planului</i> .....	5
1.2. <i>Descrierea planului</i> .....	5
1.2.1. Constituirea ocolului silvic și a unităților de producție .....	5
1.2.2. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului.....	5
1.2.3. Situatia bornelor.....	5
1.2.4. Obiectivele ecologice, economice și sociale.....	6
1.2.5. Funcțiile pădurii.....	6
1.2.6. Subunității de producție sau protecție constituite.....	8
1.2.7. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare).....	8
1.2.7.1. Regimul.....	8
1.2.7.2. Compoziția – țel.....	8
1.2.7.3. Tratament.....	9
1.2.7.4. Exploatabilitatea.....	10
1.2.7.5. Ciclul.....	10
1.2.8. Instalatiile de transport.....	11
1.2.9. Constructii forestiere.....	12
1.3. <i>Informatii privind productia care se va realiza</i> .....	13
1.3.1. Posibilitatea de produse principale.....	13
1.3.2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă.....	13
1.3.3. Lucrări speciale de conservare.....	15
1.3.4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire.....	16
1.4. <i>Informatii despre materiile prime, substantele sau preparatele chimice utilizate</i> .....	17
2. LOCALIZAREA GEOGRAFICA SI ADMINISTRATIVA.....	18
2.1. <i>Localizarea planului – Situația teritorial-administrativă</i> .....	18
2.1.1. Elemente de identificare a proprietății .....	18
2.1.2. Vecinătăți, limite, hotare.....	18
2.1.3. Bazinete componente.....	18
2.1.4. Vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național	19
2.1.5. Enclave.....	19
2.1.6. Administrarea fondului forestier.....	19
2.1.7. Organizarea administrativă.....	19
2.2. <i>Cadrul natural</i> .....	20
2.2.1. Aspecte generale.....	20
2.2.2. Geologia.....	20
2.2.3. Geomorfologie.....	20
2.2.4. Hidrologie.....	21
2.2.5. Climatologie.....	21
2.2.5.1. Regimul termic și umiditatea .....	21
2.2.5.2. Regimul pluviometric, nebulozitatea și evapotranspirația .....	23
2.2.5.3. Regimul eolian.....	23
2.2.5.4. Indicatorii sintetici ai datelor climatice.....	24
2.2.5.5. Favorabilitatea factorilor și determinanților climatici pentru principalele specii forestiere.....	24
2.2.6. Soluri.....	25
2.2.7. Tipuri de stațiune.....	27
2.2.8. Tipuri de pădure.....	28
2.2.9. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație.....	29
3. MODIFICARILE FIZICE CE DECURG DIN PLAN.....	30
4. RESURSELE NATURALE NECESARE IMPLEMENTARII PLANULUI.....	30

5. RESURSELE NATURALE CE VOR FI EXPLOATATE DIN CADRUL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR PENTRU A FI UTILIZATE LA IMPLEMENTAREA PLANULUI.....	31
5.1. <i>Indicatori cantitativi</i> .....	31
5.2. <i>Indicatori calitativi</i> .....	32
6. EMISII SI DEȘEURI GENERATE DE PLAN SI MODALITATEA DE ELIMINARE A ACESTORA.....	35
6.1. <i>Emisii de poluanți în apă</i> .....	35
6.2. <i>Emisii de poluanți în aer</i> .....	35
6.3. <i>Emisii de poluanți în sol</i> .....	36
6.4. <i>Deșeuri generate de plan</i> .....	36
7. CERINTELE LEGALE DE UTILIZAREA TERENULUI NECESARE PENTRU EXECUTIA PLANULUI.....	38
7.1. <i>Categoria de folosință a terenului</i> .....	38
7.1.1. Utilizarea fondului forestier.....	38
7.1.2. Evidența fondului forestier pe destinații și deținători.....	39
7.1.3. Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii.....	41
7.2. <i>Suprafatele de teren ocupate temporar/permanent de plan</i> .....	42
8. SERVICIILE SUPLIMENTARE SOLICITATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI....	43
9. DURATA DE PROIECTARE, APLICABILITATE, REVIZUIRE A PLANULUI.....	43
9.1. <i>Durata de proiectare</i> .....	43
9.2. <i>Durata de aplicabilitate</i> .....	43
9.3. <i>Controlul și revizuirea planului</i> .....	43
10. ACTIVITATI CARE VOR FI GENERATE CA REZULTAT AL IMPLEMENTARII PLANULUI.....	45
11. DESCRIEREA PROCESELOR TEHNOLOGICE ALE ACTIVITATILOR/ LUCRARILOR GENERATE DE PLAN.....	45
11.1. <i>Fluxul tehnologic al lucrarilor de implementat</i> .....	45
11.2. <i>Procesele tehnologice aferente lucrarilor propuse de plan</i> .....	48
12. CARACTERISTICILE PLANULUI CE POT GENERA IMPACT CUMULATIV CU PLANURILE EXISTENTE SI CARE POT AFECTA ARIA NATURALA PROTEJATA DE INTERES COMUNITAR.....	51
<b>B. INFORMATII PRIVIND ARIILE PROTEJATE AFECTATE DE IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI SILVIC.....</b>	<b>52</b>
1. DATE PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR.....	52
1.1. SITUL DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ - ROSAC0085 FRUMOASA.....	52
1.1.1. <i>Suprafața sitului</i> .....	52
1.1.2. <i>Regiunea biogeografică</i> .....	52
1.1.3. <i>Tipuri de habitate în Situl de importanta comunitara - ROSAC0085 Frumoasa</i> .....	52
1.1.4. <i>Speciile existente in sit care pot fi afectate prin implementarea planului</i>	53
1.2. SITUL DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ - ROSPA0043 FRUMOASA.....	53
2. DATE DESPRE PREZENTA, LOCALIZAREA, POPULATIA SI ECOLOGIA SPECIILOR/HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR PREZENTE PE SUPRAFAȚA SI IN IMEDIATA VECINATATE A AMENAJAMENTULUI SILVIC.....	53
2.1. <i>Tipuri de habitate</i> .....	54
2.1.1. <i>Habitatate prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic</i> .....	54
2.1.2. <i>Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar de pe suprafața Amenajamentului Silvic pe U.P., u.a. din Situl NATURA 2000..</i>	56
2.2. <i>Specii de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinatate a Amenajamentului Silvic</i> .....	74
2.2.1. <i>Specii de mamifere prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic</i> .....	75
2.2.2. <i>Specii de amfibieni prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic</i> .....	76
2.2.3. <i>Specii de pești prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic</i> .....	77
2.2.4. <i>Specii de nevertebrate prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic</i> ...	81
2.2.5. <i>Specii de plante prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic</i> .....	86

2.2.6. Specii de păsări prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	89
3. DESCRIEREA FUNCȚIILOR ECOLOGICE ALE SPECIILOR SI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR AFECTATE .....	93
3.1. <i>Descrierea tipurilor de habitate prezente în ROSAC0085 Frumoasa.....</i>	93
3.2. <i>Descrierea speciilor de mamifere enumerate în anexa II a directivei consiliului 92/43/CEE.....</i>	94
3.3. <i>Descrierea speciilor de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.....</i>	97
3.4. <i>Descrierea speciilor de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.....</i>	98
3.5. <i>Descrierea speciilor de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.....</i>	99
3.6. <i>Descrierea speciilor de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.....</i>	101
4. STATUTUL DE CONSERVARE A SPECIILOR SI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR.....	102
4.1. <i>Gradul de conservare a trasaturilor habitatelor prezente în siturile ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa .....</i>	102
4.2. <i>Gradul de conservare a trasaturilor speciilor de mamifere, amfibieni, reptile, nevertebrate plante și păsări enumerate în siturile ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa .....</i>	102
5. RELATIILE STRUCTURALE SI FUNCTIONALE CARE CREEAZA SI MENTIN INTEGRITATEA ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR.....	105
6. OBIECTIVELE DE CONSERVARE A ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR, ACOLO UNDE AU FOST STABILITE PRIN PLANURI DE MANAGEMENT.....	105
7. DESCRIEREA STĂRII DE CONSERVARE A ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR.....	137
8. ALTE INFORMATII RELEVANTE PRIVIND CONSERVAREA ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR, INCLUSIV POSIBILE SCHIMBARI IN EVOLUTIA NATURALA A ARIEI PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR.....	142
<b>C. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI.....</b>	<b>143</b>
1. IDENTIFICAREA IMPACTULUI.....	143
1.1. <i>Impactul direct si indirect.....</i>	169
1.2. <i>Impactul pe termen scurt si lung.....</i>	190
1.3. <i>Impactul din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice.....</i>	190
1.4. <i>Impactul rezidual.....</i>	190
1.5. <i>Impactul cumulativ.....</i>	191
2. EVALUAREA SEMNIFICATIEI IMPACTULUI.....	193
2.1. <i>Procentul din suprafața habitatelor care va fi pierdut.....</i>	193
2.2. <i>Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar.....</i>	193
2.3. <i>Fragmentarea habitatelor de interes comunitar.....</i>	193
2.4. <i>Durata sau persistenta fragmentării.....</i>	196
2.5. <i>Durata sau persistenta perturbarii speciilor de interes comunitar.....</i>	196
2.6. <i>Schimbari in densitatea populatiei.....</i>	196
2.7. <i>Scara de timp pentru inlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului.....</i>	196
2.8. <i>Identificatori chimici cheie care pot determina modificari legate de resursele de apa sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar.....</i>	196
3. EVALUAREA IMPACTULUI CAUZAT PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI FARA A LUA IN CONSIDERARE MASURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI.....	196
3.1. <i>Reducerea suprafetelor habitatului.....</i>	196
3.2. <i>Impactul asupra speciilor de interes comunitar.....</i>	196

4. EVALUAREA IMPACTULUI CAUZAT PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI CU LUAREA IN CONSIDERARE A MASURILOR DE REDUCERE A IMPACTULUI....	197
4.1. <i>Impactul asupra habitatului dupa aplicarea masurilor de reducere</i> .....	197
4.2. <i>Impactul asupra speciilor de interes comunitar dupa aplicarea masurilor de reducere</i> .....	197
4.3. <i>Evaluarea impactului rezidual care va ramane dupa implementarea masurilor de reducere a impactului</i> .....	197
4.4. <i>Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri</i> .....	197
<b>D. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI</b> .....	<b>198</b>
1. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI CU CARACTER GENERAL.....	198
2. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR.....	199
3. MASURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR.....	199
3.1. <i>Măsuri de minimizare a impactului asupra mamiferelor</i> .....	199
3.2. <i>Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni</i> .....	199
3.3. <i>Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de pești</i> .....	200
3.4. <i>Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate</i> .....	200
3.5. <i>Măsuri minime a impactului asupra speciilor de plante</i> .....	200
4. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII MĂSURILOR PROPUSE ÎN PREZENTUL STUDIULUI.....	200
5. SOLUTIILE ALTERNATIVE.....	201
5.1. <i>Alternativa zero – varianta în care nu s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic</i> .....	201
5.2. <i>Alternativa unu – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic fără a se ține cont de recomandările acestei evaluări de mediu</i> .....	203
<b>E. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMATIILOR PRIVIND SPECIILE SI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE</b> .....	<b>204</b>
1. Habitate forestiere.....	204
2. Mamifere.....	208
3. Amfibieni.....	208
4. Nevertebrate.....	209
5. Plante.....	209
<b>F. MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR AFECTATE DE FACTORI DESTABILIZATORI PE PERIOADA DE APLICARE A AMENAJAMENTULUI SILVIC ȘI PROCEDURA EXECUTĂRII ACESTORA, PRIN DEROGARE DE LA PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI</b> .....	<b>210</b>
<b>G. CONCLUZII</b> .....	<b>212</b>
<b>H. BIBLIOGRAFIE</b> .....	<b>214</b>
<b>I. ANEXE - PIESE DESENATE</b> .....	<b>217</b>
1. HARTA LUCRĂRILOR PROPUSE CU EVIDENȚIEREA ARIILOR PROTEJATE PE CARE SE SUPRAPUN.....	
2. HARTA CU DISTRIBUȚIA HABITATELOR N2000 ÎN CADRUL SUPRAFEȚEI AMENAJAMENTULUI SILVIC.....	
3. CERTIFICAT DE ATESTARE.....	
4. CV-URI COLECTIV ELABORARE.....	
5. COORDONATELE GEOGRAFICE (STEREO 70) ALE AMPLASAMENTULUI PLANULUI SUB FORMĂ DE VECTOR ÎN FORMAT DIGITAL CU REFERINȚĂ GEOGRAFICĂ, ÎN SISTEM DE PROIECȚIE NAȚIONALĂ STEREO 1970.....	

## A. INFORMATII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBARII

### 1. INFORMATII PRIVIND PLANUL

#### 1.1. Denumirea planului

“Amenajamentele Silvice U.P. IV Canciu, U.P. V Lupșa,” – proprietate publică a statului administrat de O.S. Cugir, prin Direcția Silvică Alba, județul Alba (8780,08 ha).

#### 1.2. Descrierea planului

##### 1.2.1. Constituirea ocolului silvic și a unităților de producție

Limitele ocolului silvic se păstrează și sunt cele prevăzute în amenajamentul anterior. La actuala amenajare se mențin numerele, denumirile și limitele U.P. IV Canciu, U.P. V Lupșa.

##### 1.2.2. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului

Limitele parcelare au fost materializate pe teren, de către personalul ocolului silvic, folosind următoarele marcaje executate cu vopsea roșie: o linie verticală pe limitele de parcelă, două linii verticale paralele pe limitele de U.P. și "H" pe limitele de ocol. Parcelarul și subparcelarul au suferit modificări, datorită mișcărilor de suprafață ce au afectat fondul forestier. Subparcelarul a suferit modificări și datorită măsurilor de gospodărire aplicate, a lucrărilor de cultură și exploatare executate în perioada aplicării amenajamentului anterior și analizei mai atente a condițiilor staționale și de vegetație.

Subparcelarul a fost executat sub îndrumarea inginerilor amenajști, utilizând linii orizontale, iar intersecțiile între liniile subparcelare sau cu cele parcelare s-au materializat printr-un inel făcut cu vopsea roșie pe arbori.

Subparcelarul a suferit modificări, atât ca urmare a lucrărilor de gospodărire executate și a unei analize mai atente a stațiunii și a arboretelor.

Toate aceste modificări au fost realizate, în vederea unei mai bune organizări a lucrărilor ce trebuie efectuate în cadrul unităților de producție, din cadrul O.S. Cugir, respectându-se criteriile de separare prevăzute în norme.

La intersecția limitelor parcelare, în punctele caracteristice de pe liziera pădurilor și la intersecția fondului forestier proprietate publică a statului cu cel proprietate privată se găsesc amplasate borne.

##### 1.2.3. Situația bornelor

La intersecția limitelor parcelare și în punctele caracteristice, de pe liziera pădurilor, se găsesc amplasate borne. Situația lor este prezentată în tabelul următor:

Situația bornelor

Tabelul 1.2.3.1.

Unitatea de producție	Numărul bornelor	Felul bornelor
IV	393	piatră naturală
V	243	
<b>TOTAL</b>	<b>636</b>	-

Comparativ cu situația de acum 10 ani, a fost necesar să se amplaseze noi borne, la parcelele noi constituite, (aceste borne au fost poziționate momentan numai pe planurile de bază și pe hărțile amenajistice, urmând ca ulterior să fie materializate și în teren, de către personalul O.S. Cugir).

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

Planul de amenajament reprezintă un document programatic, care are la bază obiective și măsuri specifice, respectiv soluții tehnice (stabilite conform normelor silvice de menajare).

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

Din obiectivul general, se desprind alte trei obiective strâns legate de funcțiile pădurii: ecologic, economic și social.

Prin **obiectivul ecologic**, care și în cazul de față este prioritar, se urmărește menținerea echilibrului general acționând concomitent asupra mediului fizic (sol, climă) și biologic (ansamblul speciilor vegetale și animale din pădure).

**Obiectivul economic** vizează conducerea și menținerea pe picior a unui lemn de mare valoare prin utilizarea mai bună a factorilor naturali de producție și optimizarea procesului de producție forestieră.

**Obiectivul social** cuprinde preocupările directe care se referă la acțiunile sociale: recreere, destindere, folosirea forței de muncă locală, etc.

Obiectivele menționate se caracterizează în țeluri de protecție și producție și măsuri de reglementare a acestora.

Obiectivele social-economice și ecologice ale pădurilor, concretizate în produse și servicii de protecție sau sociale sunt prezentate în tabelul de mai jos.

#### Obiective sociale, economice și ecologice

Tabelul 1.2.4.1.

Grupa de obiective	Obiectivul urmărit
Ecologice (care urmăresc menținerea echilibrului natural)	- protecția instalațiilor hidrotehnice - protejarea solului pe terenuri cu înclinarea mai mare de 35°; - protejarea gurilor alpine; - asigurarea unui regim hidrologic echilibrat și a unei turbidități scăzute a apelor afluenților Râului Mare, care alimentează lacul de acumulare Canciu - protecția pădurilor aflate pe terenuri cu înmăștiinare permanentă
	- conservarea genofondului și ecofondului forestier și producerea de semințe forestiere genetic ameliorate; - protejarea și menținerea sit-ului „Natura 2000”. - asigurarea protecției arboretelor destinate cercetării științifice;
Economice (care urmăresc optimizarea producției de masă lemnoasă și produse accesorii)	-obținerea de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial.
	-satisfacerea nevoilor locale de lemn de foc și construcție. -valorificarea tuturor resurselor nelemnoase disponibile.
Sociale (care urmăresc satisfacerea unor necesități umane diverse)	-satisfacerea necesităților recreațional – estetice și sanogene ale locuitorilor din zonă și ale turiștilor.

#### 1.2.5. Funcțiile pădurii

Funcțiile ce se atribuie arboretelor sunt în strânsă corelație cu obiectivele ecologice, economice și sociale care stau la baza organizării pădurii prin amenajament.

Corespunzător obiectivelor urmărite, a fost realizată zonarea funcțională a arboretelor din O.S. Cugir, așa cum se prezintă în tabelul de mai jos. În cazul arboretelor care îndeplinesc concomitent două sau mai multe funcții, funcția prioritară a fost stabilită cea mai intensivă.



## Zonarea funcțională

Tabelul 1.2.5.1.

Grupa, subgrupa și categoria funcțională		Suprafața	
Cod	Diagnoza	ha	%
<b>GRUPA I: PĂDURI CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE</b>			
<i>Subgrupa 1 – Păduri cu funcții de protecție a apelor</i>			
1.1.B	arborete situate pe versanții direcți ai Lacul de acumulare Canciu, respectiv arboretele de pe versanții direcți ai captării de apă care alimentează Lacul de acumulare Canciu (T III)	57,01	1
1.1.C	arborete situate pe versanții pâraielor care alimentează Lacul de acumulare Canciu (T IV)	30,91	-
<b>Total subgrupa 1</b>		<b>87,92</b>	<b>1</b>
<i>Subgrupa 2 – Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor</i>			
1.2.A	arborete situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 <sup>o</sup> (T II)	1087,27	12
1.2.C	arboretele / benzile de pădure din jurul golurilor de munte (T II)	904,7	10
1.2.I	arborete situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă (T II)	41,24	1
<b>Total subgrupa 2</b>		<b>2033,21</b>	<b>23</b>
<i>Subgrupa 3 – Păduri cu funcții de protecție contra factorilor climatici naturali sau antropici, funcții predominant climatice</i>			
1.3.I	jnepenișuri (T I)	132,84	2
<b>Total subgrupa 3</b>		<b>132,84</b>	<b>2</b>
<i>Subgrupa 5 – Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier</i>			
1.5.C	arborete din Rezervația Naturală Iezerul-Șureanu (T I)	2,53	-
1.5.H	arborete constituite ca rezervații seminologice (T II)	26,19	-
1.5.G	păduri în care sunt amplasate suprafețe experimentale pentru cercetări forestiere de durată (T II)	2,22	-
1.5.Q	arborete care fac parte din ROSAC(ROSCI)0085 Frumoasa (T IV)	3733,16	43
<b>Total subgrupa 5</b>		<b>3764,1</b>	<b>43</b>
<b>TOTAL GRUPA I</b>		<b>6018,07</b>	<b>69</b>
<b>GRUPA A II - A – PĂDURI CU FUNCȚII SPECIALE DE PRODUCȚIE ȘI PROTECȚIE</b>			
2.1.C	Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (T VI)	2632,74	30
<b>TOTAL GRUP A II - A</b>		<b>2632,74</b>	<b>30</b>
<b>Alte terenuri</b>		<b>129,27</b>	<b>1</b>
<b>T O T A L O.S.</b>		<b>8780,08</b>	<b>100</b>

Se face precizarea că numeroase arborete îndeplinesc funcții de protecție multiple.

Pentru eficientizarea organizării proceselor de producție și protecție, categoriile funcționale pentru care sunt indicate măsuri silviculturale similare, au fost grupate în cadrul aceluiași tip funcțional. Tipurile funcționale în care sunt repartizate pădurile din O.S. Cugir, sunt evidențiate în continuare:

## Evidența tipurilor funcționale

Tabelul 1.2.5.3.

Tipul funcțional	Grupa, subgrupa și categoria funcțională	Țeluri de gospodărire	Suprafața:	
			ha	%
I	1.3.I; 1.5.C	Protecție – ocrotire integrală	135,37	2
II	1.2.A; 1.2.C; 1.2.I; 1.5.G; 1.5.H.	Protecție – conservare deosebită	2061,62	24
III	1.1.B; 1.5.L.	Protecție și producție	57,01	1
IV	1.1.C ; 1.5.Q	Protecție și producție	3764,07	43
VI	2.1.C;	Protecție și producție	2632,74	30
<b>TOTAL O.S.</b>			<b>8650,81</b>	<b>100</b>

În tipul funcțional I (T.I), păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea integrală naturii, prin lege, sunt interzise orice fel de lucrări.

Arboretele din tipul II funcțional sunt supuse regimului de conservare deosebită, în ele nefiind permisă recoltarea de produse principale. În arboretele din tipurile funcționale III, și IV se poate recolta masă lemnoasă sub formă de produse principale, dar tratamentele alese vor fi adaptate la specificul funcțiilor de protecție pe care le îndeplinesc arboretele.

### 1.2.6. Subunității de producție sau protecție constituite

Pentru o organizare eficientă a proceselor de producție și protecție, care să asigure gospodărirea diferențiată și durabilă a pădurilor din O.S. Cugir, au fost constituite următoarele subunități de gospodărire:

Subunități de gospodărire constituite

Tabelul 1.2.6.1.

S.U.P.	Denumire S.U.P.	Țelul de gospodărire	U.P.	Suprafața: (ha)
A	Codru regulat, sortimente obișnuite.	Protecție și producție	IV	3555,83
			V	2850,72
			<b>Total</b>	<b>6406,52</b>
K	Rezervații de semințe.	Protecție	IV	26,19
E	Arborete destinate ocrotirii integrale a naturii	Protecție – ocrotire integrală	IV	135,37
M	Păduri supuse regimului de conservare deosebită.	Protecție	IV	1085,48
			V	948,27
			<b>Total</b>	<b>2033,75</b>

### 1.2.7. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare)

Pentru a îndeplini cu maximă eficiență funcțiile atribuite, atât arboretele luate individual cât și pădurea în ansamblu trebuie să corespundă anumitor modele structurale. Modelele structurale normale, cât și cele corespunzătoare diferitelor etape intermediare, sunt definite prin stabilirea bazelor de amenajare.

#### 1.2.7.1. Regimul

Regimul sau modul general în care se asigură regenerarea unei păduri, definește structura pădurii din acest punct de vedere.

Ținând cont de specificul ecologic al speciilor forestiere și de obiectivele ecologice și social – economice urmărite, se menține în continuare regimul codru, care asigură îndeplinirea optimă a unei game largi a funcțiilor de protecție, regenerarea din sămânță și producția de arbori groși, de calitate.

#### 1.2.7.2. Compoziția – țel

Compoziția – țel reprezintă asocierea și proporția speciilor, din cadrul unui arboret, care îmbină în orice moment al existenței lui, în modul cel mai favorabil, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social – economice.

Plecând de la compoziția actuală, pentru fiecare subparcelă în parte a fost stabilită compoziția - țel, astfel încât asortimentul de specii să se apropie, cât mai mult posibil, de cel optim, corespunzător tipului natural de pădure, pentru ca resursele staționale (trofice și energetice) să fie utilizate cât mai eficient. Au fost promovate specii și populații climax locale, capabile să edifice biocenoze stabile și de valoare ridicată.

Pentru arboretele exploatabile și pentru terenurile ce urmează a fi împădurite, au fost stabilite compoziții - țel de regenerare. Pentru restul arboretelor s-au stabilit compoziții - țel la exploatabilitate.

Compozițiile - țel normale (optime) la nivel de subunități de gospodărire, unități de producție și ocol sunt prezentate mai jos:

## Evidența compozițiilor – țel

Tabelul 1.2.7.2.1.

S.U.P.	U.P.	Compoziția	Compoziția-țel / compoziția actuală (%)							
			MO	BR	FA	LA	AN	DR	DT	Total
A	IV	Țel	79	-	1	5	-	5	10	100
		Actuală	95	-	1	4	-	-	-	100
	V	Țel	29		51	2		8	10	100
		Actuală	55		42	-		-	3	100
K	IV	Țel	80	-	-	10	-	-	10	100
		Actuală	100	-	-	-	-	-	-	100
E	IV	Țel	7					93		100
		Actuală	7					93		100
M	IV	Țel	81	-	1	5	1	5	7	100
		Actuală	98	-	1	1	-	-	-	100
	V	Țel	33	2	47	5		6	7	100
		Actuală	50	1	46	-		1	2	100
TOTAL O.S.		Țel	58	-	23	4	-	6	9	100
		Actuală	50	-	39		-	3	8	100

Analizând tabelul anterior, se constată că actualele compoziții sunt destul de apropiate de cele optime. Excepție face ponderea mare a carpenului, mesteacănului și diverselor moi în defavoarea speciilor principale de amestec. Pe viitor este necesar să se aplice o gospodărire mai eficientă, în special în ceea ce privește promovarea regenerării naturale din sămânță a cvercineelor și a esențelor valoroase de amestec (paltin, scoruș, larice, pin). Prin lucrările de regenerare propuse de amenajament, arboretele trebuie să fie conduse spre compoziții corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure.

### 1.2.7.3. Tratamentul

La alegerea tratamentelor s-a avut în vedere structura pe care trebuie să o aibă arboretele, pentru realizarea obiectivelor social-economice, compoziția actuală a arboretelor și experiența locală în vederea asigurării regenerării naturale în condiții economice avantajoase. Se creează astfel condiții pentru promovarea speciilor autohtone valoroase și conservarea biodiversității.

Pentru arboretele exploatabile s-au propus următoarele tratamente:

- tăieri progresive în făgete, amestecuri de fag cu rășinoase și molideto-făgete;

- tăieri rase în parchete mici au fost propuse în molidișuri echiene, relativ echiene, dar și în două arborete relativ pluriene (178 E din U.P. IV și 18 F din U.P. V), cu suprafață mică, în care lucrarea are caracter de refacere, deoarece acestea au fost afectate în trecut de doborâturi de vânt, au consistența redusă (0.3 în 178 E și 0.1 în 18 F) și nu mai pot fi regenerate pe cale naturală. Pentru arboretele din u.a.: 40 A, 60 E, 77 C, 77 D, 78 C, 79 D, 154 C, 173 C, 183 G, 184 D, 205 D, 208 C, 209 D, din U.P. Canciu, la fel ca și în cazul anterior, lucrarea are caracter de refacere. Arboretele în cauză au fost puternic afectate de doborâturi de vânt, au consistențe reduse (0.2-0.4) și sunt afectate de uscare, intensitatea fenomenului fiind de la slabă până la puternică. S-a considerat astfel oportună, dat fiind faptul că arboretele nu mai sunt capabile să asigure regenerarea, ca ele să fie refăcute în cel mai scurt timp;

- tăieri rase în benzi alăturate au fost propuse în două arborete de molid din U.P. V Lupșa (75 F și 81) afectate puternic de rupturi de zăpadă, dar și în marea majoritate a arboretelor echiene și relativ echiene din U.P. IV Canciu. Excepție în U.P. IV Canciu, în u.a. 29 A și 29 G, care au structură relativ plurienă, dar în care tratamentul a fost început în deceniul trecut, iar la momentul susținerii Conferinței a II-a volumul lor figurează ca stoc;

- în U.P. IV Canciu, u.a. 103 A, 104 A, 105 A, 127 B, 128 B, 130 A și 188 A, care sunt incluse în S.U.P. A, au fost prevăzute lucrări de conservare, cu procent de extras corespunzător volumului de produse accidentale;

#### 1.2.7.4. Exploatabilitatea

Pentru arboretele din O.S. Cugir, s-a adoptat exploatabilitatea de protecție pentru arboretele încadrate în grupa I funcțională și tehnică în cazul arboretelor din grupa a II – a funcțională.

Vârstele medii ale exploatabilității sunt următoarele :

Vârsta medie a exploatabilității

Tabelul 1.2.7.4.1

S.U.P.	U.P.	Vârsta exploatabilității
A	IV	100
	V	108

În cazul arboretelor slab productive, de vitalitate slabă, afectate de uscare și arboretele total derivate, vârsta exploatabilității s-a considerat egală cu cea a exploatabilității tehnice.

Nu s-au stabilit vârste ale exploatabilității pentru arboretele incluse în tipul II de categorii funcționale (S.U.P. K și S.U.P. M). Pentru acestea, vârsta exploatabilității e considerată vârsta la care efectele genoecoprotective au atins valoarea maximă.

Ajungerea la exploatabilitate se stabilește pe teren, în funcție de structură, starea fiecărui arboret și funcția pe care o îndeplinește. Ele vor fi gospodărite prin lucrări de conservare, tăieri de igienă, tăieri de formare a coroanei și tăieri de stimulare a fructificației.

#### 1.2.7.5. Ciclul

Ciclul de producție s-a adoptat pentru subunitățile ce constituie fondul forestier productiv, luându-se în considerare:

- funcțiile ecologice și social – economice atribuite arboretelor;
- formațiunile forestiere și speciile care alcătuiesc pădurile din S.U.P.;
- vârsta medie a exploatabilității pe S.U.P.;
- posibilitatea de creștere a eficacității funcționale (producție-producție) a arboretelor și a pădurii în ansamblu;

Pe baza considerentelor arătate, ciclul pentru S.U.P. A - codru regulat, sortimente obișnuite, s-a stabilit prin rotunjirea vârstei medii a exploatabilității, ponderată în raport cu suprafața diferitelor arborete. Acesta asigură regenerarea naturală din sămânță a arboretelor, realizarea în cele mai bune condiții a funcțiilor de protecție atribuite și producerea de masă lemnoasă diferențiată.

Ciclul

Tabelul 1.2.7.5.1.

S.U.P.	U.P.	Ciclul
A	IV	100
	V	110

**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 2000.**

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.

### 1.2.8. Instalațiile de transport

La realizarea acestei analize, au fost avute în vedere toate studiile și documentele disponibile. Situația actuală a rețelei instalațiilor de transport este prezentată în tabelul următor:

Evidența instalațiilor de transport

Tabelul 1.2.8.1.

Nr. crt.	Indicati v drum	U.P.	Denumirea drumului	Lungime (km)			Suprafața deservită (ha)	Volumul deservit (m <sup>3</sup> )
				În pădure	În afara pădurii	Total		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>DRUMURI EXISTENTE</b>								
<b>A.1. DRUMURI FORESTIERE (FE)</b>								
<b>DRUMURI FORESTIERE EXISTENTE (FE)</b>								
1	FE003	IV	DAF RIUL MARE-SURIANU	14,58	6,22	20,80	1754,57	72102
2	FE004		DAF VALEA BOBAILOR	5,00	-	5,00	236,30	18431
3	FE008		DAF CANCIU-MIRAJ	1,37	1,99	3,36	115,10	3160
4	FE014		DAF PIRIUL CALDARII	2,30	-	2,30	425,41	14598
5	FE015		DAF PREROSACA	2,50	-	2,50	186,55	17939
6	FE016		DAF NEGOVANU	4,87	0,13	5,00	343,00	12405
7	FE017		DAF BOSOROGU	6,32	4,68	11,00	696,62	27565
8	FE018		DAF GROPSOARA	1,80	-	1,80	258,86	9059
9	FE019		DAF VALEA UNTULUI	1,63	1,87	3,50	249,76	21095
10	FE028		D.A.F. NEGOVANU-PÂRVA		5,75	5,75	298,84	10038
<i>Total drumuri forestiere existente</i>				40,37	20,64	61,01	4565,01	206392
<b>DRUMURI FORESTIERE NECESARE (FN)</b>								
11	FN004	IV	IZV. DE LA MLACI	1,00		1,00	120,95	8050
12	FN005		PRELUNGIRE D.A.F. GROPSOARA	1,40		1,40	164,66	2472
<i>Total drumuri forestiere necesare</i>				2,40		2,40	285,61	10522
<i>Total drumuri forestiere U.P. IV</i>				<b>42,77</b>	<b>20,64</b>	<b>63,41</b>	<b>4850,62</b>	<b>216914</b>
<b>DRUMURI FORESTIERE EXISTENTE (FE)</b>								
13	FE020	V	DAF RAUL MIC	15,12	4,88	20,00	2082,8	76922
14	FE021		DAF SCARNA	5,10	-	5,10	341,62	14358
15	FE022		DAF PRISLOP	9,80	-	9,80	557,57	15255
16	FE023		DAF FRASINU-LUPSA	5,80	-	5,80	354,07	16106
17	FE024		DAF NEGREASA	2,00	-	2,00	135,37	4285
18	FE025		DAF NEGREASA-2	1,40	-	1,40	103,93	1869
<i>Total drumuri forestiere existente</i>				39,22	4,88	44,10	3575,36	128795
<b>DRUMURI FORESTIERE NECESARE (FN)</b>								
19	FN003	V	PRELUNGIRE VALEA RĂCHIȚII	2,90		2,90	14,57	744
20	FN006		PRELUNGIRE NEGREASA II	4,00		4,00	210,26	6397
<i>Total drumuri forestiere necesare</i>				6,90		6,90	224,83	7141
<i>Total drumuri forestiere U.P. V</i>				46,12	4,88	51,00	3800,19	135936
<b>TOTAL DRUMURI FORESTIERE EXISTENTE (FE)</b>				<b>79,59</b>	<b>25,52</b>	<b>105,11</b>	<b>8140,37</b>	<b>335187</b>
<b>TOTAL DRUMURI FORESTIERE NECESARE (FN)</b>				<b>9,30</b>	<b>0,00</b>	<b>9,30</b>	<b>510,44</b>	<b>17663</b>
<b>TOTAL INSTALAȚII DE TRANSPORT</b>				<b>88,89</b>	<b>25,52</b>	<b>114,41</b>	<b>8650,81</b>	<b>352850</b>

Rețeaua instalațiilor de transport asigură o accesibilitate de 90% a fondului forestier total la U.P.IV și 95% la U.P.V (considerând distanța maximă de colectare 1,2 km) și o densitate totală de 8,8 m/ha la U.P.IV și 11,0 m/ha la U.P.V.

Distanța medie la colectare este de 580 m la U.P.IV și 590 m la U.P.V.

Drumurile existente au, în general, o stare satisfăcătoare, necesitând doar reparații curente.

Accesibilitatea fondului forestier și a posibilității este prezentată în tabelul următor:

## Situția accesibilității fondului forestier

Tabelul 1.2.8.2.

Specificări		Accesibilitatea medie - %	
		actuală (%)	în perspectivă (%)
<b>U.P. IV Canciu</b>			
Fond forestier total		90	100
Fond de producție	Total, din care:	92	100
	Exploatabil	94	100
	Preexploatabil	93	100
	Neexploatabil	89	100
Fond de protecție	Total, din care:	87	100
	Tăieri de conservare	87	100
Posibilitatea	Total, din care:	92	100
	Produse principale	93	100
	Produse secundare	85	100
	Tăieri de igienă	93	100
<b>U.P. V Lupșa</b>			
Fond forestier total		95	
Fond de producție	Total, din care:	95	100
	Exploatabil	88	100
	Preexploatabil	96	100
	Neexploatabil	95	100
Fond de protecție	Total, din care:	95	100
	Tăieri de conservare	95	100
Posibilitatea	Total, din care:	96	100
	Produse principale	97	100
	Produse secundare	95	100
	Tăieri de igienă	93	100

În cadrul datelor de sinteză trecute în tabelul de mai sus, s-au considerat accesibile arboretele a căror distanță de colectare până la mijloacele de transport este mai mică de 1.2 km.

Se consideră că accesibilitatea fondului forestier este suficient de bună în zonele în care se reglementează procesul de producție. Pentru sporirea accesibilității se propune construirea a patru drumuri forestiere (2 drumuri în lungime totală de 2,40 km, deserving o suprafață de 285,61 ha, în U.P. IV și 2 drumuri în lungime totală de 6,90 km, deserving o suprafață de 224,83 ha, în U.P. V).

Menționăm că drumurile propuse în U.P. V nu sunt în SITUL NATURA 2000.

**1.2.9. Constructii forestiere**

Construcțiile silvice existente în cadrul O.S. Cugir sunt prezentate în tabelul următor:  
Construcții silvice

Tabel 1.2.9.1.

U.P.	Natura construcției	u.a. în care se află construcția	Supr. construită (m <sup>2</sup> )	Materialul din care sunt clădite			Starea clădirii
				Fundajia	Pereții	Acoperișul	
IV	Canton silvic Canciu	10C1	77	beton	cărămidă	țiglă	bună
	Sediul district Canciu (Cabana de vânătoare Măgura)	10C2	104	beton	lemn	plăci ondulate	foarte bună
	Cabană muncitori Canciu	10C3	84	piatră	lemn	țiglă	bună
	Cabană muncitori Pârâul Căldării	24C	99	piatră	lemn	plăci azbociment	mediocră
	Canton silvic Cârpa	48C	91	beton	lemn	plăci azbociment	mediocră
	Canton silvic Canciu-Bobăi	58C	103	piatră	lemn	plăci azbociment	foarte bună
V	Cabană muncitori Pârva	180C	105	piatră	lemn	plăci azbociment	mediocră
	Cabană muncitori Răfăin	15C	108	piatră	lemn	plăci azbociment	proastă
	Cabană muncitori Tisa	102C	100	beton	B.C.A.	plăci azbociment	mediocră
	Cabană muncitori Dealul Frasinului	111C	65	beton	lemn	plăci azbociment	mediocră
	Sediul district Răul Mic	117C	210	beton	B.C.A.	plăci azbociment	bună
	Canton silvic Prislop	133C1	93	piatră	lemn	plăci azbociment	mediocră
	Clădire anexă - grajd Prislop	133C2	70	piatră	lemn	plăci azbociment	bună
	Canton silvic Arieș	145C1	80	beton	cărămidă	țiglă	foarte bună
Cabană muncitori Arieș	145C2	150	piatră	lemn	țiglă	proastă	

Depozitele permanente de material lemnos sunt practic platforme amenajate și nivelate, fără folosirea materialelor de construcție.

În funcție de starea construcțiilor, se propun reparații, după cum urmează:

- stare bună și foarte bună, întrețineri curente;
- stare satisfăcătoare, reparații curente, modernizări;
- stare rea și foarte rea, reparații capitale.

Variația în timp a indicatorilor economico – financiari nu permite precizări detaliate și estimări ale investițiilor. Acestea se vor elabora amănunțit pentru fiecare construcție.

**Nu se propune amenajarea de noi construcții silvice.**

### 1.3. Informații privind producția care se va realiza

#### 1.3.1. Posibilitatea de produse principale

La nivelul O.S. Cugir se va recolta următoarea posibilitate de produse principale:

Evidența posibilității pe tratamente și specii

Tabelul 1.3.1.1.

U.P.	Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volumul de extras (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea pe specii: (m3)			
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	BR	DR
IV	Tăieri succesive	130,26	13,03	29726	2972	2972			
	Tăieri progresive	15,29	1,53	5846	585	391	194		
	Tăieri rase	565,01	56,50	127088	12709	12709			
<b>Total U.P. IV</b>		<b>710,56</b>	<b>71,06</b>	<b>162660</b>	<b>16266</b>	<b>16072</b>	<b>194</b>		
V	Tăieri succesive	26,40	2,64	4509	451	426	25		
	Tăieri progresive	178,63	17,86	32880	3288	394	2837	49	8
	Tăieri rase	60,49	6,05	10411	1041	1041			
<b>Total U.P. V</b>		<b>265,52</b>	<b>26,55</b>	<b>47800</b>	<b>4780</b>	<b>1861</b>	<b>2862</b>	<b>49</b>	<b>8</b>
SUP A	Tăieri succesive	156,66	15,67	34235	3423	3398	25		
	Tăieri progresive	193,92	19,39	38726	3873	785	3031	49	8
	T. rase	625,50	62,55	137499	13750	13750			
<b>TOTAL PRINCIPALE O.S.</b>		<b>976,08</b>	<b>97,61</b>	<b>210460</b>	<b>21046</b>	<b>17933</b>	<b>3056</b>	<b>49</b>	<b>8</b>

#### 1.3.2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă

Planul lucrărilor de îngrijire și conducere prezintă, pe unități de producție, suprafețele de parcurs și volumele de extras prin degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă. Acestea din urmă se vor executa în toate arboretele în care nu s-a propus alt gen de lucrări.

Numărul și natura intervențiilor au fost stabilite în funcție de etapa actuală de dezvoltare a arboretelor, de dinamica evoluției lor, de compozițiile actuale și de perspectivă, de consistențele prezente și viitoare și de funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele. În arboretele din tipul II funcțional intervențiile vor fi mai rare și de intensitate mai slabă, pentru a nu se diminua efectul lor ecoprotectiv.

Recapitulația lucrărilor, pe tipuri funcționale, este următoarea:

## Evidența lucrărilor de îngrijire și conducere

Tabelul 1.3.2.1.

Specifi- cări	Tipul funcț	Suprafața: (ha)		Volum (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea anuală pe specii: (m <sup>3</sup> )										
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	LA	FA	PIC	CA	PAM	PI	BR	DR	DT	DM
<b>U.P. IV Canciu</b>																
Degajări	II	6,98	0,7													
	III - IV	174,78	17,48													
	<b>Total</b>	<b>181,76</b>	<b>18,18</b>													
Curățiri	II	20,92	2,09	83	8	7	1									
	III - IV	506,41	50,64	2564	256	225	22	6			2				1	
	<b>Total</b>	<b>527,33</b>	<b>52,73</b>	<b>2647</b>	<b>264</b>	<b>232</b>	<b>23</b>	<b>6</b>			<b>2</b>				<b>1</b>	
Rărituri	II	38,74	3,87	1123	112	112										
	III - IV	433,65	43,37	13876	1388	1366	20	2								
	<b>Total</b>	<b>472,39</b>	<b>47,24</b>	<b>14999</b>	<b>1500</b>	<b>1478</b>	<b>20</b>	<b>2</b>								
Total secun- dare	II	<b>66,64</b>	<b>6,66</b>	<b>1206</b>	<b>120</b>	<b>119</b>	<b>1</b>									
	III - IV	<b>1114,84</b>	<b>111,49</b>	<b>16440</b>	<b>1644</b>	<b>1591</b>	<b>42</b>	<b>8</b>			<b>2</b>				<b>1</b>	
	<b>Total</b>	<b>1181,48</b>	<b>118,15</b>	<b>17646</b>	<b>1764</b>	<b>1710</b>	<b>43</b>	<b>8</b>			<b>2</b>				<b>1</b>	
Tăieri de igienă	II	408,98	408,98	3429	343	338	1	1					2		1	
	III - IV	1285,48	1285,48	11231	1123	1122	1									
	<b>Total</b>	<b>1694,46</b>	<b>1694,46</b>	<b>14660</b>	<b>1466</b>	<b>1460</b>	<b>2</b>	<b>1</b>					<b>2</b>		<b>1</b>	
<b>U.P. V Lupșa</b>																
Degajări	II	2,69	0,27													
	VI	37,62	3,76													
	<b>Total</b>	<b>40,31</b>	<b>4,03</b>													
Curățiri	VI	56,44	5,64	237	24	3		21								
	<b>Total</b>	<b>56,44</b>	<b>5,64</b>	<b>237</b>	<b>24</b>	<b>3</b>		<b>21</b>								
Rărituri	II	28,50	2,85	874	87	80		7								
	III - VI	2022,01	202,2	70453	7045	4001	16	2698		51	92	36	18	60	73	
	<b>Total</b>	<b>2050,51</b>	<b>205,05</b>	<b>71327</b>	<b>7132</b>	<b>4081</b>	<b>16</b>	<b>2705</b>		<b>51</b>	<b>92</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>60</b>	<b>73</b>	
Total secun- dare	II	<b>31,19</b>	<b>3,12</b>	<b>874</b>	<b>87</b>	<b>80</b>		<b>7</b>								
	III - VI	<b>2116,07</b>	<b>211,6</b>	<b>70690</b>	<b>7069</b>	<b>4004</b>	<b>16</b>	<b>2719</b>		<b>51</b>	<b>92</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>60</b>	<b>73</b>	
	<b>Total</b>	<b>2147,26</b>	<b>214,72</b>	<b>71564</b>	<b>7156</b>	<b>4084</b>	<b>16</b>	<b>2726</b>		<b>51</b>	<b>92</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>60</b>	<b>73</b>	
Tăieri de igienă	II	676,09	676,09	5696	570	251	1	284		6	3	5	5		13	2
	III - VI	334,72	334,72	2946	295	241		54								
	<b>Total</b>	<b>1010,81</b>	<b>1010,81</b>	<b>8642</b>	<b>865</b>	<b>492</b>	<b>1</b>	<b>338</b>		<b>6</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>5</b>		<b>13</b>	<b>2</b>

Prin selecția ce se va practica, cu ocazia acestor lucrări, se va urmări:

- crearea unor arborete având compoziție optimă;
- promovarea speciilor rezistente la vânt;
- favorizarea, în cazul foioaselor, a exemplarelor regenerare din sămânță;
- ținerea sub control a speciilor secundare și a celor pioniere;
- conducerea arboretelor spre structuri verticale diversificate;
- valorificarea la maximum a proveniențelor locale valoroase.

Dacă la degajări și curățiri selecția va avea un caracter negativ, odată cu trecerea arboretelor în stadiul de păriș, selecția va deveni preponderent pozitivă (rărituri "combinat"). Intensitatea intervențiilor va fi în general moderată, fără a se reduce consistența arboretelor sub 0.8.

**La aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere se vor respecta măsurile de gospodărire și obiectivele rețelei Natura 2000 (conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar), prevăzute de planurile de management aprobate ale siturilor Natura 2000.**

Lucrările propuse sunt obligatoriu de executat pe suprafețele nominalizate, dar volumele de extras sunt orientative. Dacă, pe parcursul perioadei de aplicare a amenajamentului, se constată că și alte arborete ajung să îndeplinească condițiile necesare pentru a fi parcurse cu lucrări de îngrijire, acestea se pot executa, chiar dacă nu sunt cuprinse în prezentul plan. Lucrările nu trebuie judecate după valoarea materialului lemnos recoltat, ci prin prisma eficacității funcționale a viitoarelor arborete mature, de aceea aceste operațiuni trebuie executate neîntârziat, ori de câte ori este necesar.



Recomandări necesare privind particularitățile lucrărilor se regăsesc în studiile întocmite pentru unitățile de gospodărire.

Odată cu aplicarea lucrărilor se va urmări să se realizeze și accesibilizarea internă a arboretelor.

Intensitatea medie a intervențiilor va fi de 32 m<sup>3</sup>/ha la rărituri, de 5 m<sup>3</sup>/ha la curățiri și de 0,9 m<sup>3</sup>/an/ha la tăieri de igienă la U.P. IV. și de 35 m<sup>3</sup>/ha la rărituri, de 4 m<sup>3</sup>/ha la curățiri și de 0,9 m<sup>3</sup>/an/ha la tăieri de igienă la U.P. V. Indicele de recoltare la produse secundare va fi de 1,5 m<sup>3</sup>/an/ha U.P. IV. și 3,3 m<sup>3</sup>/an/ha U.P. V.

### 1.3.3. Lucrări speciale de conservare

În arboretele constituite ca rezervații seminologice, care formează S.U.P. K, s-au propus tăieri de igienă. Prin acestea se va urmări și formarea unor coroane armonios dezvoltate și stimularea fructificației exemplarelor valoroase de fag, brad și molid.

Arboretele subunității de protecție M, sunt păduri supuse regimului de conservare deosebită, pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale. În schimb fac obiectul unor reglementări distincte, care constau, pe de o parte, în stabilirea pe cale inductivă a volumelor de masă lemnoasă ce pot fi extrase în următorul deceniu, din fiecare arboret, prin tăieri de conservare sau prin lucrări de îngrijire adaptate specificului de conservare, iar pe de altă parte prin elaborarea unor planuri de recoltare și de cultură corespunzătoare. Prin aceste reglementări s-a urmărit, în primul rând, realizarea unor arborete care să permită exercitarea cu continuitate, pe o perioadă îndelungată, a funcțiilor de protecție atribuite, urmărindu-se creșterea stabilității ecologice și a eficacității funcționale a pădurii. În vederea realizării unor astfel de arborete se impune optimizarea în timp și spațiu a pădurii, în funcție de cerințele social – economice și ecologice.

Optimizarea structurii se va face prin păstrarea structurilor actuale care s-au dovedit eficiente și prin dirijarea treptată a celor cu eficiență funcțională și ecologică redusă spre structuri stabile, rezistente, capabile să asigure permanența pădurii. Se va urmări realizarea de structuri pluriene și relativ pluriene, cu compoziții diversificate, cu regenerare naturală. În cazul plantațiilor, este necesară folosirea de specii și varietăți rezistente, urmărindu-se în permanență menținerea consistenței optime.

Arboretele din S.U.P. M reclamă următorul complex de măsuri de gospodărire:

- tăieri de îngrijire și conducere;
- tăieri de conservare;
- lucrări de regenerare.

Suprafețele de parcurs și volumele de extras prin tăieri de conservare sunt prezentate în situația următoare:

Evidența tăierilor de conservare

Tabelul 1.3.3.1.

UP	SUP	Suprafața, ha		Volumul, m <sup>3</sup>		Volumul anual de recoltat pe specii (m <sup>3</sup> /an)		
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	DR
IV	M	593,50	59,35	21208	2121	2067	54	
V	M	219,00	21,90	7930	793	536	253	4
<b>TOTAL O.S.</b>		<b>812,50</b>	<b>81,25</b>	<b>29138</b>	<b>2914</b>	<b>2603</b>	<b>307</b>	<b>4</b>

Recomandări necesare privind particularitățile tăierilor de conservare se regăsesc în studiile întocmite pentru unitățile de gospodărire.

Intensitatea medie a tăierilor de conservare este 36 m<sup>3</sup>/ha. Volumul de extras are doar caracter orientativ, nefiind inclus în quantumul posibilității.

**La aplicarea lucrărilor de conservare se vor respecta măsurile de gospodărire și obiectivele rețelei Natura 2000 (conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar), prevăzute de planurile de management aprobate ale siturilor Natura 2000.**

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

Volumul total de masă lemnoasă posibil a fi recoltat, în deceniul următor, este prezentat în tabelul următor:

Volumul total de masă lemnoasă posibil de recoltat Tabelul 1.3.3.2.

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața (ha)		Volum (m <sup>3</sup> )		Posibilitatea anuală pe specii (m <sup>3</sup> )										
		Totală	Anuală	Total	Anual	MO	FA	PAM	CA	PI	BR	LA	DR	DT	DM	
Produse principale	VI	976,08	97,61	210460	21046	17933	3056					49		8		
Tăieri de conservare	II	812,50	81,25	29138	2914	2603	307							4		
Produse secundare	II	97,83	9,78	2080	207	199	7					1				
	III-VI	3230,91	323,09	87130	8713	5595	2727	94	51	36	18	58	60	74		
	Total	3328,74	332,87	89210	8920	5794	2734	94	51	36	18	59	60	74		
Tăieri de igienă	II	1085,07	1085,07	9125	913	589	285	3	6	7	5	2	1	13	2	
	III-VI	1620,2	1620,2	14177	1418	1363	54					1				
	Total	2705,27	2705,27	23302	2331	1952	339	3	6	7	5	3	1	13	2	
TOTAL GENERAL	II	1995,40	1176,10	40343	4034	3391	599	3	6	7	5	3	5	13	2	
	III-VI	5827,19	2040,9	311767	31177	24891	5837	94	51	36	67	59	68	74		
	Total	7822,59	3217,00	352110	35211	28282	6436	97	57	43	72	62	73	87	2	

### 1.3.4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

Menirea lucrărilor de regenerare este de a asigura perenitatea pădurilor, astfel încât obiectivele social - economice și ecologice, precum și funcțiile arboretelor, să fie îndeplinite fără întrerupere.

Recapitulația lucrărilor de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire, este prezentată mai jos:

Evidența lucrărilor de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire Tabelul 1.3.4.1.

Simbol	Categoria de lucrări	Suprafața (ha)
<b>A</b>	<b>LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE</b>	<b>366,12</b>
A1	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale	159,05
A1.4	Mobilizarea solului	159,05
A2	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	207,07
A2.1	Receperea semințurilor sau tinereturilor vătămate	3,16
A2.2	Descopleșirea semințurilor	203,91
<b>B</b>	<b>LUCRĂRI DE REGENERARE</b>	<b>286,11</b>
B1	Împăduriri în terenuri goale în fondul forestier	48,95
B1.3.	Împăduriri în terenuri dezgolate în urma doborâturilor provocate de zăpadă	48,95
B2	Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare	237,16
B2.3	Împăduriri după tăieri progresive	10,16
B.2.4.	Împăduriri după tăieri succesive	13,03
B2.5	Împăduriri după tăieri de conservare	48,86
B2.7	Împăduriri după tăieri rase	165,11
<b>C</b>	<b>COMPLETĂRI ÎN ARBORETE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV</b>	<b>88,57</b>
C1	Completări în arborete tinere existente	15,72
C2	Completări în arborete nou create (20%B)	72,85
<b>B+C</b>	<b>Total de împădurit</b>	<b>374,68</b>
<b>D</b>	<b>ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE</b>	<b>2879,57</b>
D1	Îngrijirea culturilor tinere existente (ha)	185,20
D1.1.	Descopleșiri (ha)	185,20
D2	Îngrijirea culturilor tinere nou create (ha)	2694,37
D2.1	Revizuirii (ha)	646,97
D2.3	Descopleșiri (ha)	2047,40

În cazul suprafețelor rezultate în urma tăierilor de regenerare, s-a contat și pe promovarea semințurilor viabile existente. Semințurile speciilor principale, în primii ani de viață, au creșteri mai reduse decât speciile pioniere. Ele trebuie protejate și îngrijite prin lucrări specifice.

În arboretele în care se aplică tratamente bazate pe regenerare naturală (inclusiv tăieri de conservare) s-au prevăzut lucrări de ajutorarea regenerării naturale.

Împăduririle integrale se vor executa în terenurile goale și în subparcelele care vor fi parcurse cu tăieri rase. Completările s-au propus în arborete tinere, care nu au închis starea de masiv. În toate subparcelele, în care se vor executa lucrări de regenerare artificială, se va interveni ulterior și cu lucrări de îngrijirea culturilor.

Asortimentul de specii propus pentru împăduriri este: 69MO 16LA 15DT la U.P. IV și 63MO 15LA 15PAM 7FA la U.P. V. Necesarul de puieți se estimează la 1652,21 mii puieți.

În cazul în care, pe durata aplicării amenajamentului, vor fi necesare și alte intervenții decât cele cuprinse în prezentul plan, acestea se vor executa.

**La aplicarea lucrărilor de regenerare se vor respecta măsurile de gospodărire și obiectivele rețelei Natura 2000 (conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar), prevăzute de planurile de management aprobate ale siturilor Natura 2000.**

#### ***1.4. Informații despre materiile prime, substanțele sau preparatele chimice utilizate***

Implementarea planului nu necesită preluare de apă pe durata execuției lucrărilor. Nu necesită consum de gaze naturale și de energie electrică.

## 2. LOCALIZAREA GEOGRAFICA SI ADMINISTRATIVA

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

#### 2.1.1. Elemente de identificare a proprietății

Teritoriul Ocolului Silvic Cugir este situat majoritar 100%, în județul Alba.

Fondul forestier proprietate publică a statului, administrat de R.N.P.-Romsilva, prin Ocolul Silvic Cugir, din cadrul Direcției Silvici Alba, este împărțit în 2 unități de producție.

Situația administrativ – teritorială, a pădurilor proprietate publică a statului, administrate de Ocolul Silvic Cugir, este prezentată în evidența următoare:

Situația administrativ – teritorială

Tabelul 2.1.1.1.

Județul	Unitatea administrativ teritorială (U.A.T.)	Suprafața fondului forestier pe unități administrativ teritoriale pe U.P. (ha)		Total	
		IV Canciu	V Lupșa	ha	%
Alba	Orașul Cugir	4531,23	3853,02	8384,25	95
	Comuna Pianu	0,86		0,86	-
	Comuna Șugag	394,97		394,97	5
<b>Total O.S.</b>		<b>4927,06</b>	<b>3853,02</b>	<b>8780,08</b>	<b>100</b>

#### 2.1.2. Vecinătăți, limite, hotare

Vecinătățile, limitele și hotarele ocolului sunt prezentate în tabelul următor:

Vecinătăți, limite, hotare

Tabelul 2.1.2.1.

Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite O.S.		Hotarele pădurii
		Felul	Denumirea	
N	U.P. VI Râul Mic	naturale	Culmea Negresei, Culmea Țăpșorului, Culmea Răchiții	liziere, borne, semne convenționale
E	U.P. III Râul Mare	naturale	Culmea Negoveneaua, Culmea Răfăin, Culmea Moliviș	liziere, borne, semne convenționale
	U.P. IV Canciu	naturale	Culmea Nisipiștii	
	O.S. Sebeș	naturale	Culmea Coman, Culmea Păltinei, Culmea Prisăcii, Culmea Canciul Mare	
S	O.S. Sebeș, O.S. Petroșani, O.S. Pui	naturale	Culmea Păltinei, Culmea Prisăcii, Culmea Canciul Mare, Culmea Aușelului, Culmea Șureanu, Culmea Vârful Negru	liziere, borne, semne convenționale
V	O.S. Geoagiu	naturale	Culmea Șinca, Culmea Steaua Mică, Culmea Scârna, Culmea Certej, Culmea Curmătura, Curmătura Lupșa, Culmea Prislop, Culmea Tomnatec, Dealul Călugărului	liziere, borne, semne convenționale

Toate hotarele sunt evidente și sunt materializate pe teren cu semnele uzuale folosite la delimitarea fondului forestier, precum și cu borne amenajistice.

#### 2.1.3. Bazinete componente

Pădurile din U.P. IV Canciu sunt grupate, ele formând un singur trup de pădure, în cadrul căruia se disting următoarele bazine:

Repartizarea suprafețelor pe trupuri ale U.P. IV Canciu

Tabelul 2.1.3.1.

Nr. crt.	Denumirea bazinetului	Parcele componente	Suprafața (ha)	Localitatea în raza căreia se află
1	Valea Canciu	6-12, 19-23, 43-63, 75-81, 83-86, 89-119, 279D%, 280D, 281D%, 282D%, 286D%, 287D%	1875,27	Orașul Cugir, Comuna Șugag, Comuna Pianu
2	Izvorul Măgura	13-18, 279D%	173,55	Orașul Cugir
3	Izvorul Căldării	24-42, 281D%	433,49	Orașul Cugir
4	Pârâul Prisăcii	64-74, 287D, 286D%, 287D%	304,27	Orașul Cugir
5	Zănoaga Negovanului	120-131, 282D%	337,31	Orașul Cugir
6	Valea Boșorog-Pârva	146-182, 203-206, 283D	1016,16	Orașul Cugir
7	Pârâul Gropșoara	183-202, 284D	434,85	Orașul Cugir
8	Pârâul Untului	207-221, 285D	352,16	Orașul Cugir
<b>TOTAL</b>			<b>4927,06</b>	-

Fondul forestier al unității de protecție și producție U.P. V Lupșa este alcătuit dintr-un singur trup de pădure, compact, alcătuit din bazinele evidențiate în cele ce urmează:

Repartizarea suprafețelor pe trupuri ale U.P. V Lupșa

Tabelul 2.1.3.2.

Nr. crt.	Denumirea trupului de pădure	Denumirea bazinetului	Parcele componente	Suprafața	
				ha	%
1	Lupșa	Râul Mic	1-28, 51-73, 87-96, 103-106, 113-116, 148D	2104,84	55
2		Scârna	74-86, 149D	346,19	9
3		Tisa	97-102, 147D	180,68	5
4		Arieș-Prislop	107-112, 117-145, 146D, 150D, 151D	1221,31	31
<b>Total</b>				<b>3853,02</b>	<b>100</b>

#### 2.1.4. Vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național

Pe raza teritorială a O.S. Cugir se află, pe o suprafață neînsemnată, arbori sub formă de pâlcuri, grupuri sau izolat. Acestea nu fac obiectul gospodăririi în regim silvic.

#### 2.1.5. Enclave

În O.S. Cugir există 3 enclave. Situația enclavelor este prezentată în tabelul următor:

Situația enclavelor

Tabelul 2.1.5.1.

U.P.	Nr.enclavă	Suprafața -ha-	Deținător	Folosință	Parcele limitrofe
IV Canciu	E1	1,75	diverse persoane fizice	fâneață	31, 32
V Lupșa	E1	3,19	Primăria Cugir	fâneață	133
	E2	8,86	Persoane fizice Cugir	fâneață	132, 133, 134
<b>Total</b>		<b>13,80</b>	-	-	-

#### 2.1.6. Administrarea fondului forestier

Fondul forestier proprietate publică a statului (8780,08 ha) este administrat de Regia Națională a Pădurilor – ROMSILVA, prin Ocolul Silvic Cugir, din cadrul Direcției Silvice Alba.

#### 2.1.7. Organizarea administrativă

Din punct de vedere administrativ, pentru fondul forestier proprietate publică a statului, ocolul silvic are în componență 2 districte cu 9 cantoane silvice, așa cum se poate vedea în tabelul de mai jos:

District		Canton		U.P.	Parcele componente	Suprafața (ha)
Nr.	Denumire	Nr.	Denumire			
II	Canciu	8	Canciu	IV	6-36, 38-42, 279D%, 280D, 281D	911,56
		9	Cârpa	IV	43-57, 102-124, 279D%, 282D%	919,24
		10	Șurianu	IV	37, 58-81, 83-86, 89-101, 279D%, 286D, 287D	1102,15
		11	Pârva	IV	125-131, 146-176, 282D%, 283D	955,50
		12	Gropșoara	IV	177-221, 284D, 285D	1038,61
<b>TOTAL DISTRICT II CANCIU</b>						<b>4927,06</b>
III	Râul Mic	14	Răfăin	V	1-28, 148D%	926,87
		15	Șinca	V	45C, 51-96, 148D%, 149D	1220,21
		16	Lupșa	V	97-123, 145A, 145C1, 145C2, 146D%, 147D, 148D%	930,49
		17	Prislop	V	124-144, 145A, 145B, 145C, 146D%, 150D, 151D	775,45
<b>TOTAL DISTRICT III RĂUL MIC</b>						<b>3853,02</b>
<b>TOTAL OCOLUL SILVIC CUGIR</b>						<b>8780,08</b>

Pe lângă fondul forestier proprietate publică a statului, O.S. Cugir administrează și păduri deținute de alți proprietari. Se consideră că această împărțire este corespunzătoare pentru paza și gospodărirea eficientă a fondului forestier.

## 2.2. Cadrul natural

### 2.2.1. Aspecte generale

Din punct de vedere geografic, teritoriul U.P. IV Cugir și U.P. V Lupșa este situat în regiunea *Carpaților Meridionali - Grupa Centrală - Masivul Șureanu*.

### 2.2.2. Geologia

Structura geologică generală aparține predominant pânzei getice și suportă un sinclinal îngust, fracturat și dislocat, cu munți înalți și mijlocii, adânc fragmentați și cu întinse suprafețe de denudație dispuse în trepte.

Concret, cele mai răspândite roci, din formațiunile muntoase pe raza cărora se întinde unitatea de producție și protecție, sunt cele metamorfice, de vârstă Precambrian Superior, reprezentate preponderent de șisturi cristaline, gresii, conglomerate, argile nisipoase, marne eruptive acide, izolat gnaise oculare, parașisturi și paragnaise micacee, etc.

Pe aceste substraturi, sub influența condițiilor climatice locale, s-au format soluri în general scheletice sau chiar litice, mai puțin profunde, de tipul podzolorilor, prepodzolorilor sau districambosolurilor.

Aceste soluri sunt favorabile vegetației forestiere, mai ales molidișurilor și amestecurilor de rășinoase cu fag.

### 2.2.3. Geomorfologie

Unitatea de relief cea mai frecventă este versantul, cel mai adesea cu înclinări rezezi (31-40<sup>g</sup> – 79%) și configurație ondulată.

Situarea unor arborete pe înclinări mari (peste 35<sup>g</sup>), a impus necesitatea gospodăririi lor în mod corespunzător, prin atribuirea funcțiilor de protecție deosebită a terenurilor și solurilor.

Expoziția dominantă este cea parțial însorită - 50% din suprafață.

Altitudinea în cadrul fondului forestier proprietate publică a statului variază între 700 m (U.P. V Lupșa u.a. 1A, 1A, 116A, etc.) și până la 1950 m (U.P. IV Cugir u.a. 101C), altitudinea maximă atinsă pe teritoriul unității fiind de 2130 m (Vf. lui Pătru); alte vârfuri mai importante de pe raza unității sunt: Vf. Șureanu (2064 m), Vf. Cârpa (2012 m), Vf. Aușel (2009 m), Vf. Negovanu (1937 m), Vf. Comărnicele (1893 m), Vf. Negru (1856 m), Vf. Bătrâna (1797 m). Predomină altitudinile cuprinse între 1400 și 1600 m, care ocupă

2522,63 ha (51%). Altitudinea medie la nivelul unității este de 1500 m.

Date detaliate în ceea ce privește altitudinea, expoziția și înclinarea se găsesc în subcapitolul 16.3.3., din partea a III-a a prezentului proiect.

Formele de relief au o influență hotărâtoare asupra factorilor climatici (căldură, umiditate), determinând în același timp și profunzimea solului, conținutul în schelet, grosimea orizontului cu humus.

Se poate concluziona că procesele de solificare și dezvoltarea vegetației forestiere se desfășoară în condiții normale, singurele impedimente care apar, sunt reprezentate de înclinările mai mari (peste 35<sup>o</sup>), de zonele cu exces de umiditate și de prezența uneori însemnată a scheletului pe profil, care nu permit dezvoltarea unor soluri capabile să îndeplinească complet cerințele biologice ale speciilor forestiere.

#### **2.2.4. Hidrologie**

Din punct de vedere hidrologic, U.P. IV Canciu și U.P. V Lupșa face parte din bazinul superior al Râului Mare (Cugir). Rețeaua hidrologică este reprezentată de principalii afluenți ai acestuia: Valea Canciu și Valea Boșorog, care, împreună cu afluenții lor (Pârâul Șureanu, Izvorul Cârpii, Pârâul Prisăcii, Pârâul Urât, Valea Bobăii, Pârâul Cârpa, Pârâul Zănoaga, Pârâul Căldării, Valea Gropșoara, Valea Pârva, Izvorul de la Mlăci, Valea Untului, Pârâul Dracului, Pârâul Negovanu, Pârâul Corcodan, Pârâul Hornu, Valea Sâpcea), formează o rețea foarte bogată, cu un regim hidrologic relativ echilibrat, exceptând perioadele cu precipitații abundente sau perioada topirii zăpezilor.

Pentru a exploata debitul însemnat și relativ constant al numeroaselor cursuri de apă din zonă, în partea nordică a unității s-a construit un lac de acumulare (Lacul Canciu), care dirijează apele colectate, printr-un tunel subteran, către centrala hidroelectrică de la barajul Tău.

Regimul hidrologic este pluvio-nival, dar și aprovizionarea cu apă din pânza freatică este de mare importanță, chiar determinantă în unele zone. Fenomenele erozionale apar cu totul izolat. Se apreciază însă că teritoriul unității de producție prezintă o torențialitate potențială ridicată, în primul rând datorită rocilor ușor erodabile. Debitul pâraielor fluctuează, înregistrându-se un maxim primăvara și la începutul verii și un minim toamna. Nu s-au semnalat fenomene de poluare a apelor.

#### **2.2.5. Climatologie**

Conform raionării climatice din *Monografia Geografică*, unitatea de protecție și producție se încadrează în sectorul de climă temperat-continentală, ținutul climei de munți mijlocii, favorabilă pădurilor de molid, fag și brad, cu umiditate suficientă tot timpul anului, caracterizat prin ierni lungi și friguroase și veri scurte și răcoroase.

După clasificarea Köppen, teritoriul este situat în regiunea climatică boreală *D.f.b.k*, caracterizată prin ierni friguroase și umede, cu temperatura celei mai reci luni sub – 3°C și a celei mai calde luni peste +10°C, în care cantitățile de precipitații sunt mai mari decât cele pierdute prin evapotranspirație.

Mai jos sunt prezentați principalii parametri climatici, conform *Atlasului Climatologic al RSR*.

##### **2.2.5.1. Regimul termic și de umiditate**

Temperatura medie anuală la nivelul întregului ocol este de cca. 5°C. Luna cea mai rece este ianuarie, iar luna cea mai caldă este iulie – vezi tabelul de mai jos:

Temperaturi medii lunare și media anuală

Tabelul 2.2.5.1.1.

Stația meteo	Temperatura (°C) în luna...												Anual (°C)
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Cugir	-3	-1	2	10	15	18	20	18	14	10	4	-1	9
Parâng	-7	-5	-3	0	4	8	10	10	6	4	-2	-5	1

Temperatura aerului prezintă importante variații lunare și anuale. Oscilațiile termice sunt semnificative, mai ales între punctele mai joase ale reliefului - în zona de deal temperatura medie este de cca. + 9-10°C, în timp ce în zonele mai înalte aceasta este de + 1-2°C.

Alți parametri termici importanți sunt prezentați în tabelul de mai jos:

Parametri de caracterizare a regimului termic și a umidității

Tabelul 2.2.5.1.2.

Parametri climatici	Stația meteo	Valori
Amplitudinea termică medie anuală	Cugir	23°C
	Parâng	17°C
Temperatura medie pe anotimpuri	Cugir	primăvara = 8,3°C, vara = 18,6°C, toamna = 9,3°C și - 1,6°C iarna
	Parâng	primăvara = 2,3°C, vara = 9,3°C, toamna = 4,0°C și - 5,0°C iarna
Data medie de producere a primului îngheț		11 X în aval, respectiv 1 X în amonte
Data medie de producere a ultimului îngheț		21 IV în aval, respectiv 1 V în amonte
Prima zi cu temperaturi medii lunare peste 0°C		21 II în aval, respectiv 1 III în amonte
Prima zi cu temperaturi medii lunare peste +5°C		21 III în aval, respectiv 11 IV în amonte
Prima zi cu temperaturi medii lunare peste +10°C		11 IV în aval, respectiv 21 V în amonte
Ultima zi cu temperaturi medii lunare peste +0°C		11 X în aval, respectiv 1 X în amonte
Ultima zi cu temperaturi medii lunare peste +5°C		11 XI în aval, respectiv 1 XI în amonte
Ultima zi cu temperaturi medii lunare peste +10°C		11 XII în aval, respectiv 1 XII în amonte
Umiditatea medie relativă, pe anotimpuri (%)		primăvara: 30 în aval, 68 în amonte
		vara: 15 în aval, 64 în amonte
		toamna: 45 în aval, 78 în amonte
		iarna: 50 în aval, 84 în amonte

Variațiile valorii medii lunare a temperaturii aerului și amplitudinea termică anuală, imprimă teritoriului studiat caracterul unui climat continental, cu influențe directe asupra distribuției și variației vegetației forestiere; drept urmare, în partea sudică este dispus cu precădere molidul, urmat spre nord de amestecuri de molid cu fag, făgete pure, goruneto-făgete, gorunete și șleauri de deal – în partea nordică.

Temperaturile mari (peste +35°C) pot fi dăunătoare pentru puietii speciilor forestiere și pot produce de asemenea pârlirea scoarței la exemplarele mature. Temperaturile minime (sub -30°C) pot produce gelivuri și inimă roșie, fenomene întâlnite la unele exemplare de fag.

Local, este posibilă producerea inversiunilor termice, ceea ce conduce la apariția ceții sau a înghețurilor de primăvară mai târzii, respectiv a înghețurilor mai timpurii toamna, cu efecte negative directe asupra vegetației forestiere – distrugerea mugurilor foliari și floriferi, pierderea lujerilor incomplet lignificați, etc.

În general umiditatea atmosferică nu constituie un factor limitativ pentru vegetația forestieră.

Valoarea medie a radiației globale este de cca. 110 kcal/cm<sup>2</sup>, din care 75-80 kcal/cm<sup>2</sup> în sezonul cald și cca. 30-35 kcal/cm<sup>2</sup> în sezonul rece, valoare ce este favorabilă dezvoltării arboretelor.



Durata de strălucire a soarelui este de cca. 1580 ore/an (1100-1200 ore/an în timpul sezonului cald și 380-480 ore/an în sezonul rece).

Per ansamblu, parametrii termici prezentați mai sus permit, pe cea mai mare parte a teritoriului ocolului, dezvoltarea în bune condiții a vegetației forestiere.

### 2.2.5.2. Regimul pluviometric, nebulozitatea și evapotranspirația

Precipitațiile medii anuale pentru zona forestieră a acestui ocol o repartitie teritorială neuniformă, ca urmare a influenței reliefului; astfel, în partea nordică, precipitațiile medii anuale sunt slabe cantitativ (680 mm/an), în timp ce în sudul ocolului, precipitațiile pot depăși 1000-1200 mm/anual (U.P. IV Canciu).

Precipitații medii lunare și media anuală

Tabel 2.2.5.2.1.

Stația meteo	Precipitații medii în luna... (mm)												Anual (mm)
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Cugir	30	40	45	50	80	100	80	70	50	50	45	40	680
Parâng	100	100	95	100	140	160	180	120	80	100	100	80	1355

Media precipitațiilor lunare este foarte variată, ea înregistrând un maxim în luna iunie (luna iulie la altitudini mai mari) și un minim în luna ianuarie (luna decembrie la altitudini mai mari), de unde reiese caracterul continental al precipitațiilor. Anotimpul cel mai secetos este iarna, când cad cca. 17% din precipitațiile anuale (21% în zonele mai înalte), iar cel mai ploios este vara, când cad cca. 38%, respectiv 35% din precipitații la altitudini mai mari – vezi tabelul de mai jos. În timpul sezonului de vegetație, cantitatea de precipitații însumează cca. 75% din totalul anual.

Parametri de caracterizare a regimului pluviometric

Tabel 2.2.5.2.2.

Parametri climatici	Valori
Precipitații medii pe anotimpuri (mm)	primăvara: 175 în aval, 335 în amonte
	vara: 250 în aval, 460 în amonte
	toamna: 145 în aval, 280 în amonte
	iarna: 100 în aval, 280 în amonte
Număr mediu de zile cu ninsoare	20 în aval, respectiv 80 în amonte
Număr mediu de zile cu strat de zăpadă	60 în aval, respectiv 160 în amonte
Număr mediu de zile senine	100 în aval, respectiv 80 în amonte
Număr mediu de zile cu nebulozitate	160 în aval, respectiv 200 în amonte

Zăpezile abundente și moi, în asociere cu vânturi puternice, pot provoca uneori ruperea sau dezrădăcinarea arborilor (mai ales a celor cu indici de zveltețe supraunitari), așa cum s-a întâmplat și perioada de valabilitate a amenajamentului expirat (ani 2005 și 2007). De asemenea, un strat gros de zăpadă poate cauza sufocarea puieților, în plantațiile neparcursse cu descopleșiri.

Comparația între regimul termic și cel pluviometric în sezonul de vegetație (temperaturi relativ mari și ploi suficiente), este favorabilă dezvoltării principalelor specii forestiere: molidul și fagul.

### 2.2.5.3. Regimul eolian

Cele mai importante și mai frecvente vânturi care se manifestă pe raza ocolului, sunt cele care bat din sectorul NE, urmate de cele din sectorul SV. Vitezele înregistrate sunt puternic influențate de relieful local și sunt mai mari în partea sudică a ocolului, unde altitudinile mai mari și relieful fragmentat pot determina scurgeri rapide de mase de aer, cu efecte negative asupra vegetației forestiere – rupturi și doborâturi de vânt (cel

mai recent exemplu constituindu-l doborâturile de vânt și zăpadă produse în anii 2005 și 2007, ce au afectat îndeosebi U.P. IV Canciu). Astfel, vitezele medii anuale ale vânturilor sunt de cca. 2-3 m/s, în zonele mai joase și cca. 5-6 m/s, în zonele mai înalte.

Diferențele locale de temperatură și presiune ce apar între zonele înalte și depresiuni, determină mișcări locale ale maselor de aer, care sunt cunoscute sub numele de *brize* și care bat seara din amonte în aval și dimineața din aval în amonte.

De asemenea, în zonă se poate produce și *foehn*-ul, vânt cunoscut local sub denumirea de "Vântul Mare", care se manifestă în special primăvara din direcția sudică, când, ca efect al temperaturii mai ridicate a maselor de aer, acesta topește zăpada în câteva zile, putând provoca inclusiv rupturi și doborâturi în arboretele din zonă.

Pagube însemnate produse de vânturile puternice sunt favorizate sau amplificate de:

- existența arboretelor de rășinoase pure și echiene;
- existența unor arborete având goluri sau consistențe reduse;
- prezența arboretelor cu structuri verticale și compoziții simplificate;
- existența unor arborete excesiv de dese;
- prezența arborilor cu putregai;
- perioadele excesiv de ploioase;
- solurile cu grosime fiziologică redusă (în special din cauza apei);
- depunerile de zăpadă din coroanele arborilor.

#### 2.2.5.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice

După Köppen, climatul este de tip temperat continental, regiunea încadrându-se în provincia climatică **D.f.b.k.**, definită astfel:

D – cu temperatura lunii celei mai reci sub  $-3^{\circ}\text{C}$  și cu temperatura lunii celei mai calde peste  $10^{\circ}\text{C}$ ;

f – precipitații sunt suficiente tot timpul anului;

b – temperatura medie a lunii celei mai calde este sub  $22^{\circ}\text{C}$ , dar cel puțin timp de patru luni ea depășește  $10^{\circ}\text{C}$ ;

k – maxima pluviometrică se înregistrează la începutul verii, iar minima spre sfârșitul iernii.

Conform raionării climatice din "*Monografia Geografică*", ocolul este situat în provincia climatică I.B.p.3. – *climă de pădure din subdistrictul sudic, temperat continentală de dealuri și munți*.

Indicele de ariditate *de Martonne* are o valoare medie anuală de 80 (cu variații între zonele de deal - 36, față de cele de munte - 123), iar indicele de compensare hidrică are valoarea medie anuală supraunitară, ceea ce înseamnă că nu se înregistrează deficite de precipitații necompensate.

Sintetizând datele climatice caracteristice O.S. Cugir și analizând influența lor asupra vegetației forestiere, putem concluziona că speciile forestiere principale (molidul și fagul) găsesc condiții climatice favorabile dezvoltării lor.

#### 2.2.5.5. Favorabilitatea factorilor și determinanților climatici pentru principalele specii forestiere

Modul în care principalii factori climatici medii influențează speciile forestiere cele mai răspândite din ocol, este prezentat în evidența de mai jos.

Cea mai mare parte a vegetației forestiere ce face obiectul prezentului studiu se află la altitudini cuprinse între 800 m și 1000 m (22%), în etajul climatic de munte, care se caracterizează prin date climatice, în general, mijlociu spre ridicat favorabile dezvoltării molidului și fagului.

Factori și determinanți climatici	Favorabilitatea pentru speciile					
	Molid			Fag		
	ridicată	mijlocie	scăzută	ridicată	mijlocie	scăzută
Temperatura medie anuală (°C)	5	-	-	5	-	-
Precipitații medii anuale (mm)	1017	-	-	1017	-	-
Suma temperaturilor medii diurne $\geq 0^{\circ}\text{C}$ (°C)	1860	-	-	-	1860	-
Suma temperaturilor medii diurne $\geq 10^{\circ}\text{C}$ (°C)	1735	-	-	-	1735	-
Durata perioadei de vegetație (luni)	4-6	-	-	4-6	4-6	-

## 2.2.6. Soluri

Factorii ecologici principali ce au influențat și au contribuit la formarea solurilor din ocol sunt: substratul litologic, clima, relieful, regimul hidrologic și vegetația.

Tipurile și subtipurile de sol identificate în O.S. Cugir sunt următoarele:

Evidența și răspândirea tipurilor de sol

Tabelul 2.2.6.1.

Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol			Suprafața pe unități de gospodărire (ha)		Suprafața totală	
		Denumire	Cod	Sucesiunea orizonturilor	IV	V	(ha)	%
Cambisoluri	Eutricambosol	tipic	3101	A <sub>o</sub> – Bv – C		12,30	12,30	
		scheletic	3111	Ao-Bvqq-R		267,88	267,88	3
		subscheletic	3112	Ao-Bvqq-R		543,57	543,57	6
		<i>Total Eutricambosol</i>				823,75	823,75	10
	Districambosol	tipic	3201	Ao-Bv-C(R)	20,93	210,90	231,83	3
		litic	3206	Ao-Bv-C(R)		132,72	132,72	2
		scheletic	3207	Ao-Bvqq-R	94,46	161,08	255,54	3
		subscheletic	3208	Ao-Bvqq-R	182,2	1200,76	1382,96	16
		<i>Total districambosol</i>			297,59	1705,46	2003,05	23
	<b>Total cambisoluri</b>				<b>297,59</b>	<b>2529,21</b>	<b>2826,80</b>	<b>33</b>
Spodisoluri	Prepodzol	tipic	4101	A <sub>ou</sub> – Bs – R(C)	237,88	14,80	252,68	3
		histic	4103	T-Bs-C(R)	46,81		46,81	1
		litic	4104	A <sub>ou</sub> -Bvqq-R		61,63	61,63	1
		scheletic	4105	A <sub>ou</sub> -Bvqq-R		125,01	125,01	1
		subscheletic	4106	A <sub>ou</sub> – Bs – R	2271,62	739,94	3011,56	35
	<i>Total prepodzol</i>			2556,31	941,38	3497,69	40	
	Podzol	tipic	4201	A <sub>u</sub> – E <sub>a</sub> – Bhs – R(C)	185,7		185,7	2
		scheletic	4207	A <sub>u</sub> – E <sub>a</sub> – Bhs – R	533,13	98,52	631,65	7
		subscheletic	4208	A <sub>u</sub> – E <sub>a</sub> – Bhs – R	1277,89	222,42	1500,31	17
		<i>Total podzol</i>			1996,72	320,94	2317,66	27
<b>Total spodisoluri</b>				<b>4553,03</b>	<b>1262,32</b>	<b>5815,35</b>	<b>67</b>	
Histosoluri	Histosol	distric	B101	Tdi		8,66	8,66	
<b>TOTAL OCOL</b>					<b>4850,62</b>	<b>3800,19</b>	<b>8650,81</b>	<b>100</b>

Pe cuprinsul teritoriului analizat cele mai des întâlnite tipuri și subtipuri de sol, sunt următoarele:

**Eutricambosolul** (brun eumezobazic tipic) ocupă 823,75 ha și se caracterizează prin succesiunea de orizonturi: Are succesiunea de orizonturi Ao – Bv – R(C), subtipul tipic și Ao-Bvqq-R, subtipul scheletic.

Orizontul Ao brun-negricios este intens humifer, luto-nisipos, cu structură glomerulară, fără schelet, afânat, (pH până la 4,93), conținut normal de humus (3,10-13,06%), grad de saturație în baze moderat-nesaturat, până la 37,58%, bine aprovizionat cu azot (0,16-0,67 g%).

Orizontul Bv este brun, moderat humifer, cu textură luto-nisipoasă și structură glomerulară, slab compact, acid (pH = 4,09- 5,03), conținut în humus 2,32-7,24%, gradul

de saturație în baze moderat-nesaturat, până la 38,64%, mediocru spre bine aprovizionate cu azot (0,12-0,37 g%).

Sunt soluri bine structurate, relativ saturate în cationi de calciu, bogate în substanțe nutritive și capacitate ridicată de aprovizionare cu apă. Fertilitatea mijlocie spre ridicată, pentru molid, fag și brad, are ca factori limitativi înclinarea mare și volumul edafic redus prin conținutul mare de schelet.

**Districambosolul (brun acid)** ocupă 2003,05 ha. Are succesiunea de orizonturi Ao – Bv – R(C), subtipul tipic, Aou-Bv-R, subtipul prespodic și Ao-Bvqq-R, subtipul scheletic.

Subtipul tipic este puternic până la moderat acid, cu PH cuprins între 4,1 – 5,2, bogat la moderat humifer, slab aprovizionat cu fosfor și potasiu și bine cu azot total (0,56-0,67 g%), cu textură nisipo-lutoasă la luto-nisipoasă, structură șistoasă.

Substratul litologic este reprezentat de șisturi cristaline. Orizontul Ao are culoare brună și grosimea de cca. 15 cm. Orizontul Bv este de culoare brun-gălbui și este gros de până la 130 cm.

Gradul de saturație în baze este sub 55% (28,85-39,81%), iar grosimea fiziologică este de 70-90 cm. Fertilitatea este superioară pentru fag, molid, brad și celelalte specii de amestec. Când crește proporția de schelet pe profil la 20-30%, fertilitatea solurilor brune acide scade la mijlocie.

Subtipul scheletic s-a format pe versanți cu expoziții diverse și înclinare în general de peste 25°. Este asemănător celui tipic, dar cu apariția rocii (R) - formula de profil Ao-Bvqq-R.

Substratul litologic este reprezentat de șisturi cristaline. Orizontul Ao are culoare brună și grosimea de maxim 10 cm. Orizontul BvR este de culoare brun-gălbui, cu schelet de peste 50% și grosime de maxim 50-60 cm. Textura este luto-nisipoasă, iar structura este șistoasă. Solul este moderat humifer. Gradul de saturație în baze este sub 55%. Aciditatea este moderată. Grosimea fiziologică este de cca. 50 cm.

**Prepodzolul (brun feriiluvial sau brun podzolic)** ocupă 3497,69 ha și are formula de profil Aou – Bs – R(C), prepodzol tipic, T-Bs-C(R), prepodzol histic și Aou – Bs – R, prepodzol litic. Este sol acid, oligomezotrofic și oligomezobazic, superficial, pe terenuri cu înclinări mari, cu bonitate mijlocie și scăzută pentru moliduri, în etajul cărora s-a identificat. Sunt cele mai răspândite în suprafața ocolului și a fost identificat la altitudini mai mari în zona superioară a molidurilor.

Aceste soluri au o textură mijlocie (nisipo – lutoasă) nediferențiată pe profil. Orizontul Bs conține însă ceva mai multă argilă. Au are o reacție acidă la puternic acidă cu un grad de saturație în baze de schimb relativ scăzut (29-33%). Capacitatea de schimb a acestor soluri este determinată în mod predominant de cationii de aluminiu. Conținutul în substanțe humice este ridicat (până la 14%) în orizontul Au și scade în orizontul Bs. Raportul C:N din substanțele humice este mai mare de 18. Orizontul Bs, conține o proporție mai ridicată de acizi fulvici, decât în orizontul Au. Acizii liberi de fier și mai ales cei de aluminiu, prezintă o creștere în orizontul Bs față de Au. Pe aceste soluri se găsesc în general stațiuni de bonitate mijlocie și inferioară pentru molid.

**Podzolul** a fost identificat pe 2317,66 ha și are formula de profil Au-Ea-Bhs-R(C), pentru subtipul tipic și Au-Ea-Bhs-R, pentru subtipul litic. Substratul litologic este reprezentat de roci metamorfice (șisturi cristaline). Podzolurile sunt caracterizate prin prezența orizontului spodic Bhs în care s-au acumulat compuși amorfi constând din materie organică și aluminiu, cu sau fără fier sau alți cationi.

Orizontul Au, de 20-25cm grosime, are culoare brun închisă și structură glomenulară sau poliedrică. Orizontul albic Es este caracterizat prin culori deschise în stare uscată, cel puțin în pete (peste 50%), cu structură lamelară și textură mai grosieră decât a orizontului subadiacent. Fertilitatea solului este slabă, ca atare productivitatea arboretelor este inferioară.

**Histosolul distric** (fostul sol *turbos tipic*) este întâlnit pe 8,66 ha, în zone cu înclinare redusă, apă stagnantă și periodice fenomene de înmlăștinare. Vegetația forestieră înregistrează productivitate inferioară, mai rar mijlocie (arboretul artificial din u.a. 108C).

## 2.2.7. 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.

Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de stațiune  
Tipurile de stațiune întâlnite în O.S. Cugir sunt următoarele:

Evidența și răspândirea tipurilor de stațiune

Tabelul 2.2.7.1.

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categorია de bonitate -ha-			Tipul și subtipul de sol
	Codul	Diagnoză	ha	%	Superioară	Mijlocie	Inferioară	
<b>FSA – Etajul Subalpin</b>								
1.	1.3.2.0	Montan presubalpin de molidișuri Bi, podzolic cu humus și <i>Vaccinium</i>	638,66	7			638,66	Prepodzol litic, Podzol litic
<b>Total etajul FSA</b>			<b>638,66</b>	<b>7</b>			<b>638,66</b>	-
<b>FM3 – Etajul montan de molidișuri</b>								
2	2.3.1.1.	Montan de molidișuri, Bi, podzolic cu humus brut, edafic submijlociu și mic, cu <i>Vaccinium</i>	1566,02	18			1566,02	Prepodzol tipic, Prepodzol litic, Podzol tipic
3.	2.3.1.2.	Montan de molidișuri, Bm, brun podzolic-podzol brun, edafic submijlociu-mijlociu, cu <i>Hylocomium</i>	1802,77	21		1802,77		Prepodzol tipic, Podzol tipic
4.	2.3.2.1.	Montan de molidișuri, Bi, podzolic-criptopodzolic, edafic mic, cu <i>Calamagrostis-Luzula</i>	186,90	2			186,90	Prepodzol litic, Podzol litic
5.	2.3.2.2.	Montan de molidișuri, Bm, brun podzolic-podzol brun, edafic mijlociu, cu <i>Luzula sylvatica</i>	1422,81	17		1422,81		Prepodzol tipic, Prepodzol litic, Podzol tipic, Podzol litic
6.	2.3.3.2.	Montan de molidișuri, Bm, brun acid edafic submijlociu, cu <i>Oxalis-Dentaria ± acidofile</i>	205,29	3		205,29		Districambosol tipic, Districambosol scheletic
7.	2.3.3.3.	Montan de molidișuri, Bs, brun acid și andosol, edafic mare și mijlociu, cu <i>Oxalis-Dentaria ± acidofile</i>	30,31		30,31			Districambosol tipic
8.	2.5.1.0.	Montan de molidișuri Bi, turbogleic și turbărie, cu <i>Sphagnum</i> .	8,66				8,66	
9	2.5.2.0.	Montan de molidișuri, Bi, semimlăștinos-freatic, slab turbos, cu <i>Polytrichum-Sphagnum</i>	31,78				31,78	Histosol distric
10	2.5.3.0.	Montan de molidișuri Bm, brun podzolic cripto-podzolic, excesiv umezit freatic, cu <i>Polytrichum</i> dominant	15,03			15,03		Prepodzol histic
<b>Total etajul FM3</b>			<b>5269,57</b>	<b>61</b>	<b>30,31</b>	<b>3445,90</b>	<b>1793,36</b>	-
<b>FM2 – Etajul montan de amestecuri</b>								
11.	3.3.2.1.	Montan de amestecuri, Bi, brun podzolic și criptopodzolic, edafic mic, cu <i>Luzula ± Calamagrostis</i>	137,90	2			137,90	Prepodzol litic
12.	3.3.2.2.	Montan de amestecuri, Bm, brun podzolic sau criptopodzolic, edafic mijlociu, cu <i>Festuca ± Calamagrostis</i>	77,02	1		77,02		Districambosol prespodic
13.	3.3.3.1.	Montan de amestec Bi, brun edafic mic, cu <i>Asperula-Dentaria ± acidofile</i> .	61,56	1			61,56	
14.	3.3.3.2.	Montan de amestec, Bm, brun edafic mijlociu, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	204,92	2		204,92		Districambosol tipic, Districambosol scheletic
15	3.3.3.3.	Montan de amestecuri, Bs, brun edafic mare, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	345,39	4	345,39			Districambosol tipic
<b>Total etajul FM2</b>			<b>826,79</b>	<b>10</b>	<b>345,39</b>	<b>281,94</b>	<b>199,46</b>	-

Nr. crt.	Tipul de stațiune		Suprafața		Categorია de bonitate -ha-			Tipul și subtipul de sol
	Codul	Diagnoză	ha	%	Superioară	Mijlocie	Inferioară	
<b>Etajul montan-premontan de fâgete (FM1+FD4)</b>								
16	4.3.1.1.	Montan-premontan de fâgete Bi, podzolic edafic mic, cu <i>Vaccinium</i>	13,48	0			13,48	prepodzol litic
17	4.4.1.0.	Montan-premontan, de fâgete Bm, brun mijlociu, cu <i>Asperula-Dentaria</i> .	222,99	3			222,99	
18	4.4.2.0.	Montan-premontan de fâgete, Bm, brun edafic mijlociu, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	1318,70	15		1318,7		eutricambosol scheletic, districambosol scheletic
19	4.4.3.0.	Montan-premontan de fâgete, Bs, brun edafic mare, cu <i>Asperula-Dentaria</i>	360,62	4	360,62			eutricambosol tipic, districambosol tipic
<b>Total etajul FM1+FD4</b>			<b>1915,79</b>	<b>22</b>	<b>360,62</b>	<b>1318,70</b>	<b>236,47</b>	
<b>TOTAL OCOL</b>			<b>ha</b>	<b>8650,81</b>	<b>100</b>	<b>736,32</b>	<b>5046,54</b>	<b>2867,95</b>
			<b>%</b>	<b>100</b>		<b>9</b>	<b>58</b>	<b>33</b>

## 2.2.8. Tipuri de pădure

Dacă în capitolele anterioare au fost subliniate, în primul rând, influențele factorilor abiotici asupra pădurii, merită menționat că și biocenoza forestieră acționează asupra biotipului, creându-și un mediu specific.

Referitor la operațiunile culturale, care se vor executa, se face precizarea că intensitatea acestora va descrește de la tipurile axiale de pădure, către cele de productivitate inferioară, de la arboretele amestecate, spre cele pure și de la arboretele situate în zone umbrite la cele situate în zone cu expoziții însorite.

### Evidența tipurilor naturale de pădure

Tipurile de pădure identificate sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Evidența tipurilor naturale de pădure

Tabelul 2.2.8.1.

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală (ha)		
		Codul	Diagnoza	ha	%	Superioară	Mijlocie	Inferioară
1	1.3.2.0.	115.4.	Molidiș de limită cu <i>Vaccinium</i> (i)	270,19	3	-	-	270,19
2		801	Jnepeniș (i)	368,47	4			368,47
3	2.3.1.1.	115.3.	Molidiș cu <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)	1566,02	18	-	-	1566,02
4	2.3.1.2.	112.1.	Molidiș cu mușchi verzi (m)	213,81	2		213,81	
5		115.1.	Molidiș cu <i>Vaccinium myrtillus</i> și <i>Oxalis acetosella</i> (m)	1588,96	18	-	1588,96	-
6	2.3.2.1.	114.2.	Molidiș de altitudine mare cu <i>Luzula sylvatica</i> (i)	186,90	2			186,90
7	2.3.2.2.	114.1.	Molidiș cu <i>Luzula sylvatica</i> (m)	1422,81	16		1422,81	
8	2.3.3.2.	111.3.	Molidiș de altitudine mare cu <i>Oxalis acetosella</i> (m)	8,51		-	8,51	-
9		111.4.	Molidiș cu <i>Oxalis acetosella</i> , pe soluri scheletice (m)	196,78	2	-	196,78	-
10	2.3.3.3.	111.1.	Molidiș normal cu <i>Oxalis acetosella</i> (s)	30,31		30,31		
11	2.5.1.0.	117.2.	Rariște de molid cu <i>Sphagnum</i> și <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)	8,66				8,66
12	2.5.2.0.	117.2.	Rariște de molid cu <i>Sphagnum</i> și <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)	31,78				31,78
13	2.5.3.0.	113.1.	Molidiș cu <i>Polytrichum</i> (m)	15,03			15,03	
14	3.3.2.1.	133.2.	Amestec de rășinoase și fag cu <i>Luzula luzuloides</i> (i)	133,58	2			133,58
15		415.1	Fâget montan cu <i>Luzula luzuloides</i> (i)	4,32				4,32
16	3.3.2.2.	144.2	Molideto-fâget cu <i>Festuca altissima</i> (m)	77,02	1		77,02	
17	3.3.3.1.	134.3	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (i)	61,56	1	-		61,56

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală (ha)		
		Codul	Diagnoza	ha	%	Superioară	Mijlocie	Inferioară
18	3.3.3.2. 4.4.2.0	134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m)	16,23			16,23	
19		141.3	Molideto-făget pe soluri schelete (m)	46,38	1		46,38	
20		411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull (m)	1461,01	17		1461,01	
21	3.3.3.3. 4.4.3.0.	131.1.	Amestec normal de rășinoase și fag cu floră de mull (s)	35,32		35,32		
22		141.1	Molideto-făget normal cu <i>Oxalis acetosella</i> (s)	106,62	1	106,62		
23	4.4.3.0.	411.1.	Făget normal cu floră de mull (s)	564,07	7	564,07		
24	4.3.1.1.	416.1.	Făget montan cu <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)	13,48				13,48
25	4.4.1.0.	411.6	Făget montan pe soluri schelete (i)	222,99	3		-	222,99
Total				<b>8650,81</b>	<b>100</b>	<b>736,32</b>	<b>5046,54</b>	<b>2867,95</b>
				<b>%</b>	<b>100</b>	<b>9</b>	<b>58</b>	<b>33</b>

Din cele prezentate, se constată că tipurile de pădure majoritare sunt cele de productivitate mijlocie (58%), reflectând bonitatea stațională.

### 2.2.9. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

Din cele expuse în subcapitolele anterioare se desprinde concluzia că factorii abiotici ce influențează biocenozele forestiere au, pe ansamblu, favorabilitate mijlocie spre superioară.

Corespondența dintre bonitatea stațiilor și productivitatea arboretelor – luând în calcul și caracterul actual al arboretelor în raport cu tipul natural de pădure – se prezintă astfel:

Corespondența bonitate stațională – productivitate arborete Tabelul 2.2.9.1.

Bonitatea stațiunii			Productivitatea arboretelor				Diferențe	
Categorii	Suprafața		Categorii	Caracterul actual	Suprafața		+	-
	ha	%			ha	%		
Superioară	736,32	9	Superioară	Natural fundamental	526,42	6	74,11	-
				Artificial	278,21	3		
				Parțial derivat	5,8	-		
				<b>Total</b>	<b>810,43</b>	<b>9</b>		
Mijlocie	5046,54	58	Mijlocie	Natural fundamental	1060,87	12	-	74,11
				Artificial	3855,53	45		
				Parțial derivat	13,58	-		
				<b>Total</b>	<b>4972,43</b>	<b>57</b>		
Inferioară	2867,95	33	Inferioară	Natural fundamental	1224,3	14		-
				Artificial	1637,15	19		
				Clasă de regenerare	6,5	-		
				<b>Total</b>	<b>2867,95</b>	<b>33</b>		
<b>TOTAL</b>	<b>8650,81</b>	<b>100</b>	<b>TOTAL</b>	-	<b>8650,81</b>	<b>100</b>	<b>74,11</b>	<b>74,11</b>

Diferența de suprafață (74,11 ha), între bonitatea stațiilor și productivitatea arboretelor derivă din faptul că există o serie de arborete artificiale situate pe stațiuni de bonitate superioară, dar care înregistrează productivități inferioare.

Măsurile de gospodărire preconizate și lucrările propuse prin amenajament, precum și aplicarea lor corectă de către personalul silvic, trebuie să răspundă la realizarea următoarelor aspecte:

- valorificarea capacității productive a stațiilor până la atingerea potențialului lor productiv;
- ameliorarea rezistenței arboretelor la impactul factorilor biotici și abiotici vătămători;

- ridicarea valorii arboretelor sub aspect productiv (economic) și funcțional.

Din cele expuse în capitolele anterioare, se desprinde concluzia că factorii care influențează biocenozele forestiere au, în general, favorabilitate mijlocie spre superioară.

Dintre factorii biotici, cel antropic și-a pus puternic amprenta asupra arboretelor. Unele concepții greșite în politica forestieră, unele măsuri defectuoase de gospodărire, au condus la modificarea structurii multor ecosisteme forestiere naturale, cu influențe directe asupra productivității arboretelor și în alterarea fondului genetic al populațiilor locale.

În arboretele de clasă mijlocie de producție, unele specii provenite din lăstari au o clasă de producție mai mică decât potențialul stațional.

Principalii factori limitativi ai productivității arboretelor sunt grosimea fiziologică a solurilor dar și valoarea genetică a materialelor de reproducere.

### **3. MODIFICARILE FIZICE CE DECURG DIN PLAN**

Prin implementarea planului nu vor rezulta modificari fizice ale amplasamentului. Amenajamentul silvic menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel spus va avea un impact cumulativ Pozitiv nesemnif. asupra peisajului.

### **4. RESURSELE NATURALE NECESARE IMPLEMENTARII PLANULUI**

Implementarea planurilor nu necesită preluare de apă pe durata implementării. Nu necesită consum de gaze naturale și de energie electrică. Singura resursă naturală regenerabilă necesară implementării planurilor propuse prin Amenajamentul Silvic este masa lemnoasă generată de bioproducția fondului forestier existent. Bilanțul masei lemnoase recoltate pe durata de aplicare a Amenajamentului silvic este prezentat în tabelul 1.3.3.2. (capitolul 1.3.3.).



## 5. RESURSELE NATURALE CE VOR FI EXPLOATATE DIN CADRUL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR PENTRU A FI UTILIZATE LA IMPLEMENTAREA PLANULUI

Dinamica dezvoltării fondului forestier, din partea a II-a a amenajamentului, prezintă posibila evoluție a fondului forestier, păstrând aceleași principii de gospodărire, aceleași baze de amenajare, aceleași metode de calcul ale indicatorilor de posibilitate, în condiții de permanență și evoluție normală a fondului forestier.

### 5.1. Indicatori cantitativi

Sunt prezentați mai jos câțiva indicatori mai importanți, care caracterizează, din punct de vedere cantitativ, fondul forestier:

Indicatori cantitativi U.P. IV Canciu

Tabelul 5.1.1.

Nr. crt.	Indicatori cantitativi	UM	Valoarea	
			Anterior	Actual
1.	Ponderea pădurilor în suprafața totală a fondului forestier	%	97	98
2.	Volumul lemnos pe picior – total	m <sup>3</sup>	1480892	1341000
3.	Volumul lemnos pe picior – mediu	m <sup>3</sup> /ha	311	279
4.	Clasa de producție medie	-	3,4	3,5
5.	Creșterea curentă totală	m <sup>3</sup>	25565	24863
6.	Creștere curentă medie	m <sup>3</sup> /an/ha	5,4	5,2
7.	Creșterea curentă totală - fond de producție	m <sup>3</sup>	20723	20254
8.	Creșterea curentă medie - fond de producție	m <sup>3</sup> /an/ha	5,8	5,7
9.	Creșterea indicatoare – totală	m <sup>3</sup> /an	15288	15299
10.	Indicele de creștere indicatoare (medie)	m <sup>3</sup> /an/ha	4,3	4,3
11.	Posibilitatea de produse principale totală	m <sup>3</sup> /an	20000	16266
12.	Indice de recoltare - produse principale	m <sup>3</sup> /an/ha	4,2	3,4
13.	Posibilitatea de produse secundare totală	m <sup>3</sup> /an	1280	1644
14.	Indice de recoltare - produse secundare	m <sup>3</sup> /an/ha	0,3	1,5

Indicatori cantitativi U.P. V Lupșa

Tabelul 5.1.1.

Nr. crt.	Indicatori cantitativi	UM	Valoarea	
			Anterior	Actual
1.	Ponderea pădurilor în suprafața totală a fondului forestier	%	99	99
2.	Volumul lemnos pe picior – total	m <sup>3</sup>	1074915	1124100
3.	Volumul lemnos pe picior – mediu	m <sup>3</sup> /ha	282	296
4.	Clasa de producție medie	-	2,8	3,1
5.	Creșterea curentă totală	m <sup>3</sup>	31630	30364
6.	Creștere curentă medie	m <sup>3</sup> /an/ha	8,3	8,0
7.	Creșterea curentă totală - fond de producție	m <sup>3</sup>	25382	25428
8.	Creșterea curentă medie - fond de producție	m <sup>3</sup> /an/ha	8,9	8,9
9.	Creșterea indicatoare – totală	m <sup>3</sup> /an	11841	12310
10.	Indicele de creștere indicatoare (medie)	m <sup>3</sup> /an/ha	4,2	4,3
11.	Posibilitatea de produse principale totală	m <sup>3</sup> /an	5000	4780
12.	Indice de recoltare - produse principale	m <sup>3</sup> /an/ha	1,3	1,3
13.	Posibilitatea de produse secundare totală	m <sup>3</sup> /an	5662	7156
14.	Indice de recoltare - produse secundare	m <sup>3</sup> /an/ha	1,48	3,3

Din suprafața totală a fondului forestier, ponderea pădurilor la actuala amenajare reprezintă 99%, valoarea care indică totuși o bună utilizare a fondului forestier.

Ca urmare a retrocedărilor înregistrate și a importantului volum de masă lemnoasă exploatată din cauza doborâturilor și rupturilor produse în deceniu de vânt și zăpadă, structura fondului de producție s-a modificat, aproape toți indicatorii cantitativi prezentați în tabelul de mai sus diminuându-se, comparativ cu amenajarea anterioară. Cu toate acestea, posibilitatea de produse principale a crescut cu 9%, însă această creștere a fost determinată tocmai de modificarea structurii fondului forestier din cauza retrocedărilor și a dezgolirii unei suprafețe importante, ca efect al doborâturilor produse de vânt.

Astfel, s-a urmărit normalizarea mai rapidă a structurii fondului forestier și s-a ținut cont de excedentul puternic de arborete exploatabile și de faptul că menținerea acestor arborete o perioadă mai îndelungată ar conduce la deprecierea calitativă a materialului lemnos. De asemenea se înregistrează o creștere (+3%) și la nivelul posibilității de produse secundare, ca efect al ponderii mai mari a suprafeței arboretelor cu vârste mici – în prezent arboretele din clasele I-III ocupă 30% din suprafața cu pădure, față de 19%, cât reprezentau în amenajamentul anterior.

## 5.2. Indicatori calitativi

### a) Structura fondului de producție și protecție pe specii.

Structura pe specii

Tabelul 5.2.1.

U.P.	Suprafața pădure (ha)	Compoziție (specia / %)						
		MO	FA	CA	LA	TI	PAM	DT
IV Canciu	4802,87	93	1		3	3		
V Lupșa	3798,99	54	43	1			1	1

Compoziția actuală este asemănătoare cu cea din amenajamentul anterior și corespunde etajului de vegetație în care se situează teritoriul unității de producție studiate. Pe viitor, printr-o gospodărire mai judicioasă, se va urmări creșterea proporției arboretelor de amestec, prin introducerea unor specii precum fagul, bradul, laricele, paltinul, etc.).

### b) Ponderele speciilor de valoare ridicată

Speciile valoroase (molid, fag, larice) ocupă întreaga suprafață a fondului forestier, aceeași situație întâlnindu-se și în deceniul trecut, exceptând laricele, care este reprezentat cu un procent de 3% în amenajamentul actual – vezi tabelul de mai sus.

### c) Ponderele arboretelor naturale cu structuri pluriene

Pe teritoriul unității de producție nu există arborete cu structură plurienă, îndeosebi ca efect al exploatărilor masive executate în perioada primului Război Mondial, însă pe viitor se va urmări creșterea ponderii arboretelor cu astfel de structuri, ținând cont de rezistența lor sporită la acțiunea factorilor de mediu.

Structura verticală a fondului de producție și protecție U.P. IV Canciu

Tabelul 5.2.2.

Anul amenajării	Suprafața cu pădure (ha)	Tip de structură (%)		
		echienă	relativ echienă	relativ plurienă
Anterior	4767,28	48	33	19
Actual	4802,87	46	36	17

Structura verticală a fondului de producție și protecție U.P. V Lupșa

Tabelul 5.2.3.

Anul amenajării	Suprafața cu pădure (ha)	Tip de structură (%)		
		echienă	relativ echienă	relativ plurienă
Anterior	3817,77	1	56	43
Actual	3798,99	-	59	41

d) Structura fondului de producție pe clase de producție

Structura fondului de producție și protecție pe clase de producție U.P. IV Canciu

Tabelul 5.2.4.

Anul amenajării	Suprafața cu pădure (ha)	Clase de producție (%)				
		I	II	III	IV	V
Anterior	4767,28	-	1	65	24	10
Actual	4802,87	-	-	63	28	9

Structura fondului de producție și protecție pe clase de producție U.P. V Lupșa

Tabelul 5.2.5.

Anul amenajării	Suprafața cu pădure (ha)	Clase de producție (%)				
		I	II	III	IV	V
Anterior	3817,77	1	34	45	19	1
Actual	3798,99	-	21	50	25	4

Situația pe clase de producție nu a înregistrat variații semnificative față de cea din perioada anterioară de amenajare. De notat ponderea mică a elementelor de arboret care înregistrează clase superioare de producție.

e) Structura fondului forestier de producție în raport cu modul de regenerare

Structura în raport cu modul de regenerare U.P. IV Canciu

Tabelul 5.2.6.

Anul amenajării	Suprafața cu pădure (ha)	Modul de regenerare (%)	
		sămânță	plantații
Anterior	4767,28	31	69
Actual	4802,87	32	68

Structura în raport cu modul de regenerare U.P. V Lupșa

Tabelul 5.2.7.

Anul amenajării	Suprafața cu pădure (ha)	Modul de regenerare (%)	
		sămânță	plantații
Anterior	3817,77	54	46
Actual	3798,99	53	47

Se constată scăderea ușoară a ponderii arboretelor artificiale, însă cel mai probabil ca efect al retrocedărilor înregistrate. Pe viitor se va urmări creșterea ponderii arboretelor regenerare natural din sămânță, acolo unde este posibil.

f) Suprafața pădurilor destinate să producă lemn de calitate superioară

În unitatea studiată nu există păduri destinate să producă lemn de calitate superioară (S.U.P. B) și nici nu se impune conducerea unor arborete în această direcție.

g) Principalele efecte protective

Principalul obiectiv avut în vedere în cazul arboretelor încadrate în grupa I funcțională fiind protejarea habitatelor și speciilor de floră și faună, specifice arboretelor peste care se suprapun ariile naturale din rețeaua „Natura 2000” (categoria funcțională I5Q, I5R - 43%). Urmează apoi, ca pondere de participare, subgrupa categoriilor funcționale menite să protejeze terenurile și solurile (I2A, I2C, respectiv I2I) - 23%. Restul suprafeței (1%) îndeplinește funcții de protecție a apelor - categoria funcțională I1B, I1C și

funcții de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier (categoria funcțională I5C, I5H, I5G).

Prin măsurile de gospodărire adoptate se urmărește sporirea eficienței efectelor protective ale arboretelor, atât a celor explicit prezentate, cât și asigurarea funcțiilor auxiliare ale pădurii (climatică, hidrologică, oxică, mediogenă, bioforă, estetică, sanitar-igienică).

Scopul măsurilor de gospodărire și conservarea biodiversității este acela de a gestiona durabil pădurile din România, în baza Convenției „ Protecția pădurilor din Europa ” - Strasburg, decembrie 1990, și a „Declarației cu privire la problemele forestiere” (Agenda 21) - Brazilia, iunie 1992.

## **6. EMISII SI DESEURI GENERATE DE PLAN SI MODALITATEA DE ELIMINARE A ACESTORA**

### **6.1. Emisii de poluanti în apă**

Prin aplicarea Amenajamentelor Silvice nu se generează ape uzate tehnologice și nici menajere.

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

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

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

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

- se construiesc podete la trecerile cu lemne peste paraiele vailor principale
- se curata albiile paraielor de resturi de exploatare pentru evitarea obturarii scurgerilor si spălarea solului fertil din marginea arboretelor
- schimburile de ulei nu se fac in parchetele de exploatare este strict interzisă spalarea utilajelor in albia sau malul pâraielor
- se va respecta planul de revizie tehnica a tractoarelor forestiere in vederea preintampinarii scurgerii uleiurilor.

### **6.2. Emisii de poluanți în aer**

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

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.

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

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de transport care vor deservei amenajamentului silvic. Cantitatea de gaze de esapare este în concordanță cu mijloacelor de transport folosite și de durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament;
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la utilajele care vor deservei activitatea de exploatare (TAF - uri, tractoare, etc.);

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

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

### **6.3. Emisii de poluanți în sol**

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea. Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform. Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011 respectiv: se vor evita amplasarea drumurilor de tractor de coasta; se vor evita zonele de transport cu panta transversala mai mare de 35 de grade; se vor evita zonele mlăștinoase și stancarile. În raza parchetelor se vor introduce numai gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic și aflate în stare corespunzătoare de funcționare.

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

### **6.4. Deșeuri generate de plan**

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

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

- 02.01.07 deșeuri din exploatare forestiere.

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

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

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

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

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

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

Cantitatea totala de deseuri produsa se determina functie de numarul total de persoane angajate pe santier si durata de executie a lucrarilor.

Deseurile solide menajere vor fi colectate in pubele, depozitate in spatii special amenajate in santierul de exploatare (parchete de exploatare), selectate si evacuate periodic la depozitele existente sau, dupa caz, reciclate. Organizarea de santier va cuprinde facilitati pentru depozitarea controlata, selectiva a tuturor categoriilor de deseuri. Pe durata executarii lucrarilor de exploatare - cultura, vor fi asigurate toalete ecologice intr-un numar suficient, raportat la numarul mediu de muncitori din santier.

Antreprenorul are obligatia, conform Hotararii de Guvern mentionate mai sus, sa tina evidenta lunara a producerii, stocarii provizorii, tratarii si transportului, reciclarii si depozitarii definitive a deseurilor.

Pentru lucrarile planificate, tipurile de deseuri rezultate din activitatea de implementarea a prevederilor planului se incadreaza in prevederile cuprinse in HG 856/2002.

Ca deseuri toxice si periculoase rezultate in activitatiile rezultate din implementarea planului propus, se mentioneaza cele provenite de la intretinerea utilajelor la frontul de lucru:

- 13 02 uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere

Utilajele si mijloacele de transport vor fi aduse pe santier in stare normala de functionare avand efectuate reviziile tehnice si schimburile de ulei in ateliere specializate. Stocarea corespunzătoare a uleiurilor uzate se va face conform prevederilor din HG 235/2007.

Modul de gospodarire a deseurilor in perioada de executie a lucrarilor proiectate se prezinta sintetic in cele ce urmeaza:

#### Managementul deseurilor

Tabelul 6.4.1.

Amplasament	Tip deseuri	Mod de colectare/evacuare	Observatii
Organizarea de Santier	Menajer sau asimilabile	In interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevazute cu containere de tip pubele. Periodic (cel putin saptamanal) acestea vor fi golite.	Se vor elimina la depozite de deseuri pe baza de contract cu firme specializate.
	Deseuri metalice	Se vor colecta temporar in incinta de santier, pe platforme si/sau in containere specializate.	Se valorifica Obligativ prin unitati specializate.
	Ueiuri uzate	Materiale cu potential poluator asupra mediului inconjurator. Vor fi stocate si depozitate corespunzator, in vederea valorificarii. Se va pastra o evidenta stricta.	Vor fi predate unitatilor de recuperare specializate.
	Anvelope uzate	In cadrul spatiilor de depozitare pe categorii a deseurilor va fi rezervata o suprafata si anvelopelor. Se recomanda ca in cadrul caietelor de sarcini, antreprenorului sa-i fie solicitata prezentarea cel putin a unei solutii privind eliminarea acestor deseuri catre o unitate economica de valorificare.	Deseuri tipice pentru organizariile de santier. Se recomanda interzicerea in mod expres prin avizul de mediu a arderii acestor materiale.
Parchetul de exploatare	Deseuri din exploatare forestiere	La terminarea exploatării parchetelor, resturile care pot să fie valorificate vor fi scoase din parchet. Resturile de exploatare nevalorificabile raman in padure si prin procesele de dezagregare si mineralizare naturală formeaza humusul, rezervorul organic al solului.	

Lucrarile vor fi realizate dupa normele de calitate in exploatare forestiere astfel încat cantitățile de deșeuri rezultate să fie limitate la minim.

## 7. CERINTELE LEGALE DE UTILIZAREA TERENULUI NECESARE PENTRU EXECUTIA PLANULUI

### 7.1. Categoria de folosință a terenului

#### 7.1.1. Utilizarea fondului forestier

Modul actual de utilizare a fondului forestier se prezintă în tabelele următoare:

#### Utilizarea fondului forestier

Tabelul 7.1.1.1.

Numărul și denumirea unității de producție	Grupa funcțională	A. Păduri și terenuri destinate împăduririi și reîmpăduririi			B. Terenuri afectate gospodăririi pădurilor	C. Terenuri neproductive	D. Terenuri scoase temporar din fondul forestier	TOTAL U.P. (O.S.)
		A.1. Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi pentru care se reglementează recoltarea pe produse principale	A.2. Păduri și terenuri destinate împăduririi pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale	TOTAL A.1. + A.2.				
hectare								
IV Canciu	I	3601,90	1248,72	4850,62				4850,62
	II	-	-	-				-
	<b>Total</b>	<b>3601,90</b>	<b>1248,72</b>	<b>4850,62</b>	<b>58,87</b>	<b>17,47</b>	<b>0,10</b>	<b>4850,62</b>
V Lupșa	I	219,18	948,27	1167,45				1167,45
	II	2632,74		2632,74				2632,74
	<b>Total</b>	<b>2851,92</b>	<b>948,27</b>	<b>3800,19</b>	<b>39,4</b>	<b>13,33</b>	<b>0,10</b>	<b>3853,02</b>
Total O.S.	I	3821,08	2196,99	6018,07				6018,07
	II	2632,74		2632,74				2632,74
	<b>Total</b>	<b>6453,82</b>	<b>2196,99</b>	<b>8650,81</b>	<b>98,27</b>	<b>30,80</b>	<b>0,20</b>	<b>8650,81</b>

#### Utilizarea suprafețelor pentru care se reglementează recoltarea de produse principale

Tabelul 7.1.1.2.

Numărul și denumirea unității de producție	Grupa funcțională	A.1. Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale					TOTAL O.S.
		A <sub>1.1</sub> - Păduri, inclusiv plantații cu reușită definitivă	A <sub>1.2</sub> - Regegenerări pe cale artificială cu reușită parțială	A <sub>1.3</sub> - Regegenerări pe cale naturală cu reușită parțială	A <sub>1.4</sub> - Tere-nuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a doborâturilor de vânt sau a altor cauze	A <sub>1.5</sub> - Poieni sau goluri, destinate împăduririi	
hectare							
IV Canciu	I	3361,81	184,06	9,96	46,07	-	3601,90
V Lupșa	I	219,18				-	219,18
	II	2629,15	2,39		1,20	-	2632,74
	<b>Total</b>	<b>2848,33</b>	<b>2,39</b>		<b>1,20</b>	<b>-</b>	<b>2851,92</b>
Total O.S.	I	3580,99	184,06	9,96	46,07		3821,08
	II	2629,15	2,39		1,20		2632,74
	<b>Total</b>	<b>6210,14</b>	<b>186,45</b>	<b>9,96</b>	<b>47,27</b>		<b>6453,82</b>

#### Utilizarea suprafețelor pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale

Tabelul 7.1.1.3.

Numărul și denumirea unității de producție	Grupa funcțională	A.2. Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale					TOTAL U.P. (O.S.)
		A.2.1. Păduri, inclusiv plantațiile cu reușită definitivă	A.2.2. Terenuri împădurite pe cale naturală sau artificială cu reușită parțială	A.2.3. Terenuri de reîmpădurit în urma doborâturilor de vânt sau a altor cauze	A.2.4. Poieni sau goluri destinate împăduririi	A.2.5. Terenuri degradate destinate împăduririi	
hectare							
IV Canciu	I	1247,04		1,68			1248,72
V Lupșa	I	948,27					948,27
<b>Total Ocol</b>		<b>2195,31</b>		<b>1,68</b>			<b>2196,99</b>



## Utilizarea terenurilor afectate gospodăririi silvice

Tabelul 7.1.1.4.

Numărul și denumirea unității de producție	B. Terenuri afectate gospodăririi silvice										Total U.P. (O.S.)
	B.1. Linii parcele principale (somi-ere)	B.2. Linii de vânătoare și terenuri pentru hrana vânatului	B.3. Instalații de transport forestier	B.4. Clădiri, curți și depozite permanente	B.5. Pepiniere și plantații semincere	B.6. Culturi de arbuști fructiferi, de plante medicinale și melifere, etc.	B.7. Terenuri cultivate pentru nevoile administrației	B.8. Terenuri cu fazanerii, păstrării, centre de prelucrare a fructelor de pădure, uscătorii de semințe, etc.	B.9. Ape care fac parte din fondul forestier	B.10. Culoare pentru linii electrice de înaltă tensiune	
hectare											
IV Canciu	-	4,61	43,27	0,92	0,17		7,49		0,56	1,85	58,87
V Lupșa	-	3,27	26,59	0,44	0,69		8,41				39,40
<b>Total Ocol</b>	-	7,88	69,86	1,36	0,86		15,9		0,56	1,85	98,27

## Situția terenurilor neproductive și a celor scoase temporar din fondul forestier

Tabelul 7.1.1.5.

Numărul și denumirea unității de producție	C. Terenuri neproductive	D. Terenuri scoase temporar din fondul forestier		Total	Total U.P. (O.S.)
	Sărături, mlaștini, nisipuri, stâncării, etc.	D.1. Transmise prin acte normative, în folosință temporară	D.2. Deținute de persoane fizice sau juridice, fără aprobările legale necesare (ocupații și litigii)		
hectare					
IV Canciu	17,47		0,10	0,10	17,57
V Lupșa	13,33		0,10	0,10	
<b>Total Ocol</b>	<b>30,80</b>		<b>0,20</b>	<b>0,2</b>	<b>17,57</b>

## Evidența categoriilor de folosință U.P. IV Canciu

Tabelul 7.1.1.6.

Simbol	Categorია de folosință forestieră	Suprafața - ha			
		Gr. I	Gr. II	Total	%
<b>P.</b>	<b>Fond forestier total</b>	<b>4927,06</b>		<b>4927,06</b>	<b>100</b>
P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	4802,87		4802,87	98
P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură silvică		-	0,17	-
P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică		-	5,17	-
P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră		-	53,53	1
P.I.	Terenuri destinate împăduririi	47,75		47,75	1
P.N.	Terenuri neproductive		-	17,47	-
P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și nereprimate		-	0,10	-

## Evidența categoriilor de folosință U.P. V Lupșa

Tabelul 7.1.1.7.

Simbol	Categorია de folosință forestieră	Suprafața - ha			
		Gr. I	Gr. II	Total	%
<b>P.</b>	<b>Fond forestier total</b>	<b>1167,45</b>	<b>2632,74</b>	<b>3853,02</b>	<b>100</b>
P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	1167,45	2631,54	3798,99	99
P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură silvică			0,69	-
P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică			3,27	-
P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră			35,44	1
P.I.	Terenuri destinate împăduririi		1,20	1,20	-
P.N.	Terenuri neproductive			13,33	-
P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și nereprimate			0,10	-

**7.1.2. Evidența fondului forestier pe destinații și deținători**

Evidența fondului forestier pe destinații și deținători este prezentată sintetic în tabelul următor.

## Evidența fondului forestier pe destinații și deținători U.P. IV Canciu

Tabelul 7.1.2.1.

FF	DENUMIREA INDICATORILOR	TOTAL	MMSC	ALȚI DEȚINĂTORI
	<b>FONDUL FORESTIER - TOTAL</b>	<b>(P)</b>	<b>4927,06</b>	<b>4927,06</b>
<b>1</b>	<b>Terenuri acoperite cu pădure</b>	<b>(PD)</b>	<b>4802,87</b>	<b>4802,87</b>
101	Rășinoase	(PDR)	4743,21	4743,21
102	Foioase	(PDF)	59,66	59,66
103	Răchitării (cultivate și naturale)	(PDS)		
<b>2</b>	<b>Terenuri care servesc nevoilor de cultură</b>	<b>(PC)</b>	<b>0,17</b>	<b>0,17</b>
201	Pepiniere	(PCP)	0,17	0,17
202	Plantaje	(PCJ)		
203	Colecții dendrologice	(PCD)		
<b>3</b>	<b>Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică</b>	<b>(PS)</b>	<b>5,17</b>	<b>5,17</b>
301	Arbuști fructiferi (culturi specializate)	(PSZ)		
302	Terenuri pentru hrana vânatului	(PSV)	4,61	4,61
303	Ape curgătoare	(PSR)		
304	Ape stătătoare	(PSL)	0,56	0,56
305	Păstrăvării	(PSP)		
306	Fazanerii	(PSF)		
307	Crescătorii animale cu blană fină	(PSB)		
308	Centre fructe de pădure	(PSD)		
309	Puncte achiziție fructe, ciuperci	(PSU)		
310	Ateliere de împletituri	(PSI)		
311	Secții și puncte apicole	(PSA)		
312	Uscătorii și depozite de semințe	(PSS)		
313	Ciupercării	(PSC)		
<b>4</b>	<b>Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră</b>	<b>(PA)</b>	<b>53,53</b>	<b>53,53</b>
401	Spatii de producție silvică și cazare personal silvic	(PAS)	0,92	0,92
402	Căi ferate forestiere	(PAF)		
403	Drumuri forestiere	(PAD)	43,27	43,27
404	Linii de pază contra incendiilor	(PAP)		
405	Depozite forestiere	(PAZ)		
406	Diguri	(PAG)		
407	Canale	(PAC)		
408	Alte terenuri	(PAA)	9,34	9,34
<b>5</b>	<b>Terenuri destinate împăduririi</b>	<b>(PI)</b>	<b>47,75</b>	<b>47,75</b>
501	Clasă de regenerare	(PIR)	47,75	47,75
502	Terenuri intrate cu acte legale în fondul forestier	(PIF)		
<b>6</b>	<b>Terenuri neproductive</b>	<b>(PN)</b>	<b>17,47</b>	<b>17,47</b>
601	Stâncării, abrupturi	(PNS)	14,64	14,64
602	Bolovănișuri, pietrișuri	(PNP)		
603	Nisipuri (zburătoare și marine)	(PNN)		
604	Râpe - ravene	(PNR)		
605	Sărături cu crustă	(PNC)		
606	Mocirle - smârcuri	(PNM)	2,83	2,83
607	Gropi de împrumut și depuneri sterile	(PNG)		
<b>701</b>	<b>Fâșie frontieră</b>	<b>(PF)</b>		
<b>801</b>	<b>Terenuri scoase temporar din fondul forestier și nereprimate</b>	<b>(PT)</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>

## Evidența fondului forestier pe destinații și deținători U.P. V Lupșa

Tabelul 7.1.2.2.

FF	DENUMIREA INDICATORILOR	TOTAL	MMSC	ALȚI DEȚINĂTORI
	<b>FONDUL FORESTIER - TOTAL</b>	<b>(P)</b>	<b>3853,02</b>	<b>3853,02</b>
<b>1</b>	<b>Terenuri acoperite cu pădure</b>	<b>(PD)</b>	<b>3798,99</b>	<b>3798,99</b>
101	Rășinoase	(PDR)	2037,01	2037,01
102	Foioase	(PDF)	1761,98	1761,98
103	Răchitării (cultivate și naturale)	(PDS)		
<b>2</b>	<b>Terenuri care servesc nevoilor de cultură</b>	<b>(PC)</b>	<b>0,69</b>	<b>0,69</b>
201	Pepiniere	(PCP)	0,69	0,69
202	Plantaje	(PCJ)		
203	Colecții dendrologice	(PCD)		
<b>3</b>	<b>Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică</b>	<b>(PS)</b>	<b>3,27</b>	<b>3,27</b>
301	Arbuști fructiferi (culturi specializate)	(PSZ)		
302	Terenuri pentru hrana vânatului	(PSV)	3,27	3,27
303	Ape curgătoare	(PSR)		
304	Ape stătătoare	(PSL)		
305	Păstrăvării	(PSP)		
306	Fazanerii	(PSF)		
307	Crescătorii animale cu blană fină	(PSB)		
308	Centre fructe de pădure	(PSD)		
309	Puncte achiziție fructe, ciuperci	(PSU)		
310	Ateliere de împletituri	(PSI)		
311	Secții și puncte apicole	(PSA)		
312	Uscătorii și depozite de semințe	(PSS)		
313	Ciupercării	(PSC)		

FF	DENUMIREA INDICATORILOR		TOTAL	MMSC	ALȚI DEȚINĂTORI
<b>4</b>	<b>Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră</b>	<b>(PA)</b>	<b>35,44</b>	<b>35,44</b>	
401	Spatii de producție silvică și cazare personal silvic	(PAS)	0,44	0,44	
402	Căi ferate forestiere	(PAF)			
403	Drumuri forestiere	(PAD)	26,59	26,59	
404	Linii de pază contra incendiilor	(PAP)			
405	Depozite forestiere	(PAZ)			
406	Diguri	(PAG)			
407	Canale	(PAC)			
408	Alte terenuri	(PAA)	8,41	8,41	
<b>5</b>	<b>Terenuri destinate împăduririi</b>	<b>(PI)</b>	<b>1,2</b>	<b>1,2</b>	
501	Clasă de regenerare	(PIR)	1,2	1,2	
502	Terenuri intrate cu acte legale în fondul forestier	(PIF)			
<b>6</b>	<b>Terenuri neproductive</b>	<b>(PN)</b>	<b>13,33</b>	<b>13,33</b>	
601	Stâncării, abrupturi	(PNS)			
602	Bolvănișuri, pietrișuri	(PNP)			
603	Nisipuri (zburătoare și marine)	(PNN)			
604	Râpe - ravene	(PNR)			
605	Sărături cu crustă	(PNC)			
606	Mocirle - smârcuri	(PNM)	13,33	13,33	
607	Gropi de împrumut și depuneri sterile	(PNG)			
<b>701</b>	<b>Fâșie frontieră</b>	<b>(PF)</b>			
<b>801</b>	<b>Terenuri scoase temporar din fondul forestier și nereprite</b>	<b>(PT)</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	

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

Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii este redată în tabelul următor:

Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii U.P. IV Canciu-Tabelul 7.1.3.1.

NR. CRT.	DENUMIREA INDICATORILOR		TOTAL	MMSC	ALȚI DEȚINĂTORI (ha)
<b>1</b>	<b>FONDUL FORESTIER TOTAL</b>	<b>(rând 2+27)</b>	<b>4927,06</b>	<b>4927,06</b>	
<b>2</b>	<b>Suprafața pădurilor total</b>	<b>(rând 3+10)</b>	<b>4802,87</b>	<b>4802,87</b>	
<b>3</b>	<b>Rășinoase</b>		<b>4743,21</b>	<b>4743,21</b>	
4	Molid		4474,37	4474,37	
5	- Din care: în afara arealului				
6	Brad		3,68	3,68	
7	Duglas				
8	Larice		135,06	135,06	
9	Pini		2,22	2,22	
<b>10</b>	<b>F o i o a s e</b>	<b>(rând 11+12+15+21)</b>	<b>59,66</b>	<b>59,66</b>	
11	Fag		43,70	43,70	
12	Stejari				
13	- Pedunculat				
14	- Gorun				
15	Diverse specii tari		14,05	14,05	
16	- Salcâm				
17	- Paltin		3,38	3,38	
18	- Frasin				
19	- Cireș				
20	- Nuc				
21	Diverse specii moi		1,91	1,91	
22	- Tei				
23	- Plopi				
24	- Din care: plopi euramericani				
25	- Sâlcii		1,75	1,75	
26	- Din care în Lunca și Delta Dunării				
<b>27</b>	<b>Alte terenuri total</b>		<b>124,19</b>	<b>124,19</b>	
28	Terenuri care servesc nevoilor de cultură silvică		0,17	0,17	
29	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică		5,17	5,17	
30	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră		53,53	53,53	
31	Terenuri destinate împăduririi		47,75	47,75	
32	- Din care: în clasa de regenerare		47,75	47,75	
33	Terenuri neproductive		17,47	17,47	
34	Fâșie frontieră				
35	Terenuri scoase temporar din fondul forestier		0,10	0,10	

Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii U.P. V Lupșa Tabelul 7.1.3.2.

NR. CRT.	DENUMIREA INDICATORILOR	TOTAL	MMSC	ALȚI DEȚINĂTORI (ha)
<b>1</b>	<b>FONDUL FORESTIER TOTAL (rând 2+27)</b>	3853,02	3853,02	
<b>2</b>	<b>Suprafața pădurilor total (rând 3+10)</b>	3798,99	3798,99	
<b>3</b>	<b>Rășinoase</b>	2037,01	2037,01	
4	Molid	1995,7	1995,7	
5	- Din care: în afara arealului			
6	Brad	12,19	12,19	
7	Duglas	3,73	3,73	
8	Larice	6,28	6,28	
9	Pini	13,55	13,55	
<b>10</b>	<b>Foioase (rând 11+12+15+21)</b>	1761,98	1761,98	
11	Fag	1643,9	1643,9	
12	Stejari			
13	- Pedunculat			
14	- Gorun			
15	Diverse specii tari	116,62	116,62	
16	- Salcâm			
17	- Paltin	43,64	43,64	
18	- Frasin			
19	- Cireș			
20	- Nuc			
21	Diverse specii moi	1,46	1,46	
22	- Tei			
23	- Plopi			
24	- Din care: plopi euramericani			
25	- Sâlcii	1,46	1,46	
26	- Din care în Lunca și Delta Dunării			
<b>27</b>	<b>Alte terenuri total</b>	54,03	54,03	
28	Terenuri care servesc nevoilor de cultură silvică	0,69	0,69	
29	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	3,27	3,27	
30	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	35,44	35,44	
31	Terenuri destinate împăduririi	1,2	1,2	
32	- Din care: în clasa de regenerare	1,2	1,2	
33	Terenuri neproductive	13,33	13,33	
34	Fâșie frontieră			
35	Terenuri scoase temporar din fondul forestier	0,1	0,1	

## 7.2. Suprafatele de teren ocupate temporar/permanent de plan

Studiul de amenajare a pădurilor proprietate publică Ocolului silvic Cugir s-a elaborat pentru o suprafață 8780,08 ha.

Terenurile din fondul forestier au următoarele folosințe stabilite prin amenajament:

- terenuri acoperite cu padure: 8585,05 ha;
- terenuri care servesc nevoilor de cultură: 0,86 ha;
- terenuri servesc nevoilor de producție silvică: 8,44 ha;
- terenuri servesc nevoilor de administrație forestieră: 88,97 ha;
- terenuri afectate împăduririi: 48,95 ha;
- terenuri neproductive: 30,80 ha;
- terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite: 0,20 ha.

Pădurile și terenurile destinate împăduririi din unitățile de protecție și producție sunt încadrate în grupa I funcțională (6018,07 ha) și în grupa a II- a funcțională (2632,74 ha).

Corespunzător obiectivelor urmărite, a fost realizată zonarea funcțională a arboretelor din O.S. Cugir, așa cum se prezintă în tabelul 1.2.5.1. (capitolul 1.2.5.). În cazul arboretelor care îndeplinesc concomitent două sau mai multe funcții, funcția prioritară a fost stabilită cea mai intensivă.

Se face precizarea că numeroase arborete îndeplinesc funcții de protecție multiple. Schimbarea destinației acestor categorii de folosință, în timpul aplicării amenajamentului, se face numai cu aprobarea autorității publice centrale ce răspunde de silvicultură.

## **8. SERVICIILE SUPLIMENTARE SOLICITATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI**

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

## **9. DURATA DE PROIECTARE, APLICABILITATE, REVIZUIRE A PLANULUI**

### **9.1. Durata de proiectare**

Faza de proiectare a Amenajamentului Silvic a început în data de 17.01.2022 odată cu semnarea conferinței a I-a de amenajare a pădurilor și s-a încheiat odată cu avizarea soluțiilor de proiectare de către conferința a II-a de amenajare a pădurilor.

### **9.2. Durata de aplicabilitate**

Prezentul Amenajament Silvic a intrat în vigoare la data de 01 ianuarie 2023 și are durata de aplicabilitate de 10 ani (până la 31.12. 2032).

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

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

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

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

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

Controlul se referă atât la amenajamentul silvic în sine, cât și la activitatea desfășurată în procesul aplicării lui. Acest control se realizează în principal la sfârșitul fiecărei perioade de amenajament, în scopul optimizării deciziilor de luat pentru

următoarea perioadă, odată cu întocmirea unui nou amenajament. În acest scop, controlul se extinde pe o perioadă anterioară mai îndelungată.

În baza unor analize multilaterale se va stabili: în ce măsură bazele de amenajare au fost corect stabilite în raport cu cerințele ecologice, economice și sociale, cu nivelul cunoștințelor științifice din domeniul amenajării pădurilor, în special, și al silviculturii, în general; care sunt învățămintele dobândite din analiza amenajamentului expirat și a rezultatelor obținute în urma aplicării lui, pentru îndrumarea pădurii spre starea ei de maximă eficacitate, învățămintele ce trebuie avute în vedere la întocmirea noului amenajament. Pentru ca acest control să se poată realiza în condiții corespunzătoare, sunt necesare: organizarea și ținerea corectă a evidențelor amenajistice; actualizarea și corectarea pe parcurs a unor planuri de amenajament, în raport cu modificări importante intervenite în sistemul condițiilor staționale sau în ansamblul obiectivelor ecologice, economice și sociale. În asemenea situații se va proceda chiar și la unele revizuri intermediare.

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

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

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

În baza constatărilor desprinse din această analiză, se vor stabili schimbările, adaptările și perfecționările ce trebuie să se aducă în amenajament, în concordanță cu prevederile prezentelor norme tehnice. În cazuri justificate prin rezultatele bune obținute pe o perioadă îndelungată de aplicare a prevederilor cuprinse în amenajamentele anterioare, se vor putea face abateri și completări față de normele tehnice menționate. Necesitatea unor asemenea adaptări și decizii derivă din însuși conceptul de control.

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

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

Amenajamentele se revizuiesc de regulă din 10 în 10 ani, iar în cazuri excepționale (calamități, depășiri mari ale posibilității etc.) și mai devreme.

## 10. ACTIVITATI CARE VOR FI GENERATE CA REZULTAT AL IMPLEMENTARII PLANULUI

Activitățile care vor fi generate ca rezultat al implementării planurilor sunt cele specifice silviculturii și exploatarei forestiere, precum și a transportului tehnologic.

Activități rezultate prin implementarea planurilor:

- Împăduriri și îngrijirea plantațiilor/regenerărilor naturale
- Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor
- Protecția pădurilor
- Lucrări de punere în valoare
- Exploatarea lemnului

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

## 11. DESCRIEREA PROCESELOR TEHNOLOGICE ALE ACTIVITĂȚILOR/LUCRARILOR GENERATE DE PLAN

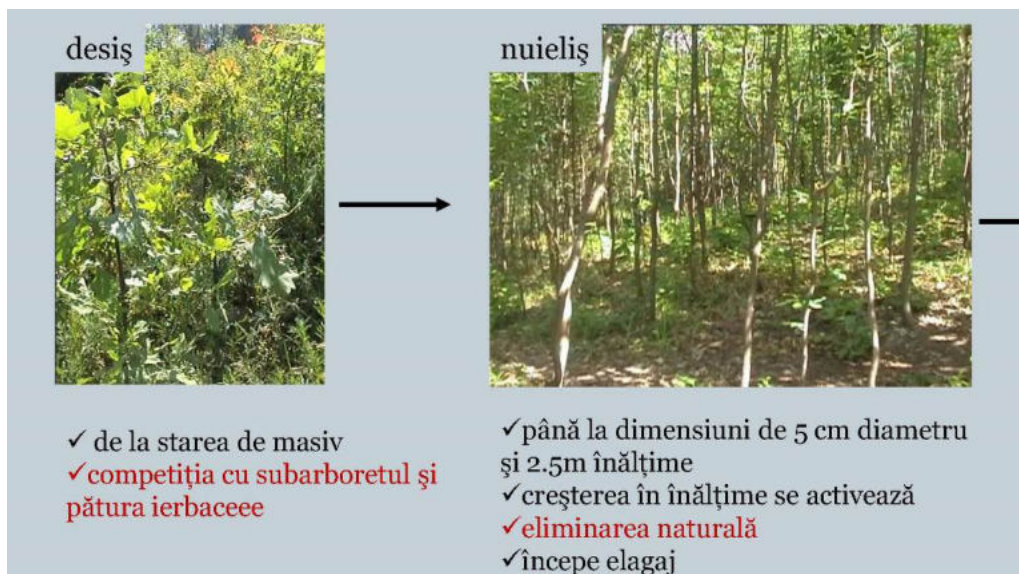
### 11.1. Fluxul tehnologic al lucrărilor de implementat

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

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

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

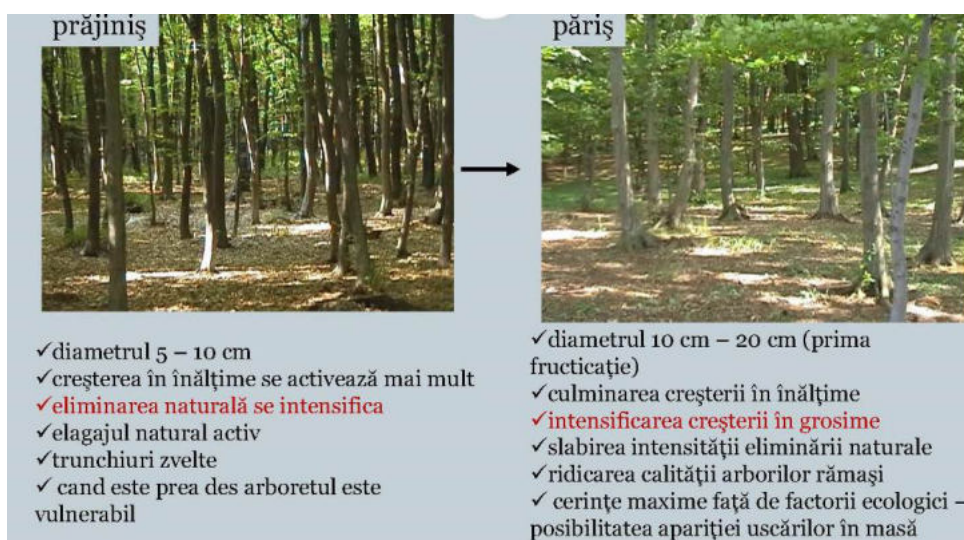
**Stadiul de desiș** se consideră de când arboretul a format starea de masiv până când începe elagajul natural. Se caracterizează prin lupta comună pe care arborii o dau cu factorii vătămători ai mediului extern. În acest stadiu, de cele mai multe ori se stabilește compoziția viitorului arboret.



**Figură 1: Fazele de dezvoltare desiș - nuieliș**

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

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

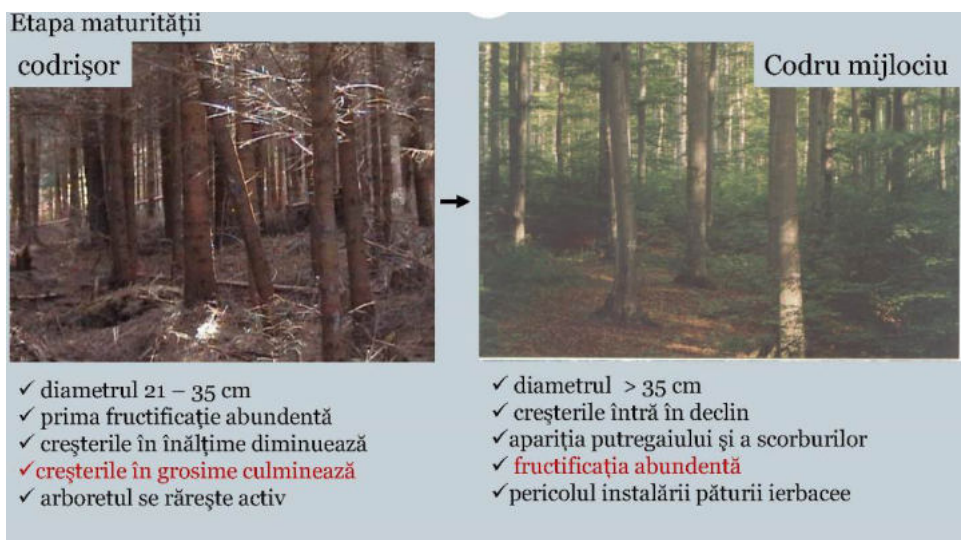


**Figură 2: Fazele de dezvoltare prăjiniș - păriș**

**Stadiul de codrișor-codru mijlociu** se consideră de când arboretul fructifică abundant, până când începe scăderea vitalității lui. Diametrul mediu al arborilor este cuprins între 21 și 50 cm. Creșterea în înălțime se reduce simțitor, iar fructificația devine



abundentă, favorizând regenerarea din sămânță. Arboretul se luminează, cantitatea de litieră devine mai redusă. Exigențele arborilor față de lumină sunt mai mari decât în celelalte stadii.



Figură 3: Fazele de dezvoltare codrișor – codru mijlociu

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



Figură 4: Fazele de dezvoltare codru bătrân

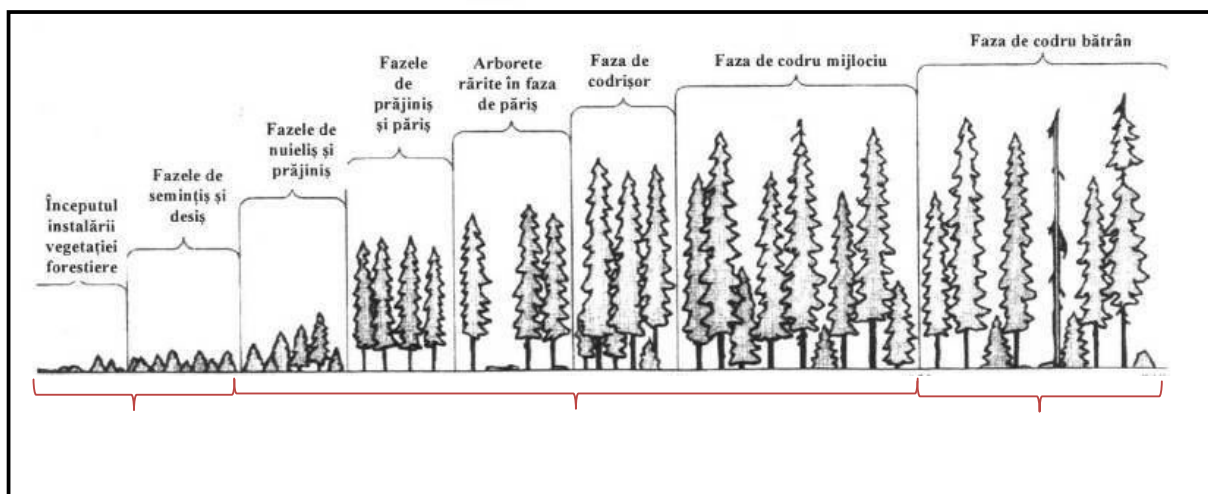


Figura 5 – Stadiile de dezvoltare a arboretelor și categoria de lucrări aplicată

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

- a) Lucrări de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire
- b) Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor
- c) Lucrările de recoltare a produselor principale
- d) Lucrări de conservare

## 11.2. Procesele tehnologice aferente lucrărilor propuse de plan

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

### a) Împăduriri și îngrijirea plantațiilor/regenerărilor naturale

▪ **Curățirea terenului în vederea împăduririlor:** Tăierea rușilor, subarboretului, ierburilor înalte, lăstărișurilor, semințșului neutilizabil, arbuștilor, tufișurilor, strângerea și așezarea materialului în grămezi ori șiruri pe linia de cea mai mare pantă sau pe curba de nivel.

▪ **Săparea șanțurilor pentru depozitarea puietilor:** Săparea șanțului cu unelte manuale în vederea depozitării puietilor și aruncarea laterală a pământului rezultat.

▪ **Amenajarea și reamenajarea ghețăriilor pentru păstrarea puietilor:** Curățirea șanțului de resturi și iarbă, așezarea bulgărilor de gheață pe fundul șanțului, așezarea primului strat de zăpadă peste bulgării de gheață, și presarea prin batere cu maiul, așezarea celui de al doilea strat de zăpadă și presarea prin batere cu maiul, așezarea stratului de pământ peste zăpadă, acoperirea ghețării cu podină de lemn, așezarea stratului de cetină peste podina de lemn, așezarea stratului de pământ pe stratul de cetină și formarea bombamentului (coamei) pentru scurgerea apei.

▪ **Depozitarea puietilor la șanț sau conservarea acestora la ghețarie:** Punerea unui strat de pământ pe fundul șanțului sau al ghețării amenajate, transportul snopilor de pământ, manipularea snopilor sau a puietilor dezlegați pentru așezarea lor în șanț sau ghețarie, așezarea snopilor sau puietilor în șanț sau ghețarie, împrăștierea pământului între rădăcinile puietilor, tasarea ușoară a pământului, acoperirea puietilor în șanț sau ghețarie cu ramuri, cetină etc.

▪ **Semănături directe în vetre în teren nepregătite:** Îndepărtarea stratului de iarbă sau de litieră pe dimensiunea de 60X80 cm, mobilizarea solului pe suprafața vetrei pe adâncimea minimă de 15 cm, alegerea pietrelor și rădăcinilor, așezarea acestora pe

spațiul dintre vetre, nivelarea solului pe vatră, însămânțarea vetrelor în cuiburi, în rigole sau pe toată suprafața, acoperirea semințelor cu pământ, tasarea acestuia, așezarea unui strat fin afânat de sol peste cel tasat și deplasarea de la o vatră la alta.

▪ **Plantarea puieților forestieri în vetre, în teren nepregătit:** Îndepărtarea stratului de iarbă, resturi lemnoase sau litieră pe suprafețe cu dimensiuni de 60X80 cm, mobilizarea solului cu sapa pe toată suprafața vetrelor pe adâncimea minimă de 15 cm, alegerea pietrelor, rădăcinilor și așezarea lor lângă vetre, săparea gropilor de 30X30X30 cm, îndepărtarea pietrelor și rădăcinilor din sol, plantarea puieților, tasarea solului în jurul puieților, așternerea unui strat de sol afânat peste cel tasat.

▪ **Receperea semințurilor naturale și artificiale:** Tăierea cu foarfeca de vie tulpina puieților de foioase care prezintă vătămări (zdreli, uscături etc), de la suprafața solului și acoperirea tulpinii tăiate, cu pământ.

▪ **Descopelșirea speciilor forestiere de specii ierboase și lemnoase:** Tăierea ierburilor, subarboretului, rugilor, afinișului pe toată suprafața sau numai în jurul puieților în vetre, așezarea materialului tăiat pe spațiile dintre puieți sau pe vetre și deplasarea în cadrul locului de muncă de la un puiet la altul. Tăierea de jos, cu toporul, a speciilor lemnoase copelșitoare (lăstărișuri, semințșuri neutilizabile) de pe toată suprafața sau numai în jurul puieților, în vetre, strângerea materialului rezultat și așezarea lui în mănunchiuri pe spațiile dintre puieți sau pe vetre în jurul puieților.

▪ **Descopelșirea plantațiilor sau a semințșurilor naturale cu motounelta:** Pregătirea motouneltei pentru lucru, tăierea de jos a speciilor lemnoase și ierboase copelșitoare, alimentarea cu carburanți în timpul lucrului, strângerea materialului rezultat și așezarea lui în grămezi pe locurile goale, curățirea motouneltei la sfârșitul lucrului, împachetarea acesteia.

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

▪ **Degajarea culturilor și semințșurilor naturale prin tăierea de jos a speciilor copelșitoare cu unelte manuale:** Tăierea de jos a speciilor copelșitoare sau semințșurilor neutilizabile și așezarea materialului rezultat pe spațiile libere, fără să stânjenească dezvoltarea culturilor (plantații, semințșuri).

✓ **Degajarea culturilor și semințșurilor naturale prin tăierea de jos a speciilor copelșitoare cu motouneltele:** Pregătirea utilajului pentru lucru (alimentarea motouneltei, încălzirea motorului, verificarea organului tăietor), tăierea de jos cu motounelta a speciilor copelșitoare, alimentarea motouneltei cu carburanți și lubrifianti, ascuțirea organelor tăietoare.

✓ **Degajarea culturilor și semințșurilor naturale prin tăierea sau ruperea vârfurilor speciilor copelșitoare:** Tăierea cu toporul, cosorul sau ruperea cu mâna a vârfurilor speciilor copelșitoare sub nivelul vârfurilor speciilor de viitor.

▪ **Lucrările de îngrijire – curățiri:** Tăierea exemplarelor puse în valoare, cu toporul, strângerea și așezarea materialului extras în grămezi tip pe locurile dintre exemplarele rămase în picioare, pe locurile goale, lângă drumurile de acces.

#### **c) Protecția pădurilor:**

##### ▪ **Combaterea ipidelor în arboretele de rășinoase:**

I. **Doborârea arborelui cursă:** curățirea terenului în jurul arborelui, doborârea acestuia, cojirea cioatei, fixarea cu țaruși a arborelui dodorât, și deplasarea la alt arbore.

II. **Cojirea arborelui cursă:** curățirea de crăci, cojirea manuală a arborelui, expunerea cojii la soare sau arderea ei pentru distrugerea larvelor și deplasarea la alt arbore.

▪ **Depistarea insectei Ips prin metoda feromonilor, prin utilizarea de curse tip barieră:**

Identificarea, curățirea, vopsirea și numerotarea arborelui, fixarea curselor tip barieră, instalarea nadei feromonale, fixarea apărătorului, verificarea periodică a curselor prin numărarea, înregistrarea și distrugerea insectelor, reîmprospătarea periodică a nadelor.

**d) Lucrări de punere în valoare:**

▪ **Marcarea și inventarierea arborilor în păduri de codru cu tăieri succesive, combinate și grădinarite și a produselor accidentale:** La marcarea și inventarierea arborilor, procesul tehnologic cuprinde: cioplirea arborilor la cioată și la înălțimea de 1,30 m de la sol, numerotarea arborelui cu creionul forestier pe cioplaj, măsurarea diametrului arborelui la înălțimea de 1,30 m de la sol, comunicarea datelor șefului de echipă, aplicarea mărcii pe cioplajul de pe cioată, deplasarea la arborele următor.

▪ **Punerea în valoare la curățiri:** La marcarea și inventarierea arborilor pentru curățire, procesul tehnologic cuprinde: grifarea arborilor de extras prin curățire cu grifa și deplasarea de la un arbore la altul.

▪ **Inventarierea produselor secundare provenite din rărituri prin procedeul măsurării tuturor arborilor de extras:** La marcarea și inventarierea arborilor din rărituri, procesul tehnologic cuprinde: cioplirea arborilor la cioată și la înălțimea de 1,30 m de la sol, numerotarea arborelui cu creionul forestier pe cioplaj, aplicarea mărcii pe cioplajul de pe cioată, măsurarea diametrelor, comunicarea datelor șefului de echipă și deplasarea de la un arbore la altul.

**e) Exploatarea lemnului:**

▪ **Recoltarea masei lemnoase:** reprezintă procesul tehnologic prin care se realizează fragmentarea arborilor marcați, se desfășoară integral în parchet. Fragmentarea se face astfel încât să se asigure deplasarea masei lemnoase în concordanță cu cerințele impuse de tratament, condițiile de teren și mijloacele de colectare folosite. Aceasta cuprinde următoarele faze:

➤ 1. **Doborât manual-mecanic a arborilor de rășinoase și foioase cu fierăstrăul mecanic:** echiparea cu materiale de protecție, întreținerea tehnică a fierăstrăului, deplasarea la arbore, curățirea terenului în jurul arborelui, îndepărtarea semințșului, crearea potecilor de refugiu și bătătorirea zăpezii (dupa caz), alegerea direcției de doborâre, tăierea lăbărțurilor, executarea tapei, tăierea din partea opusă, scoaterea lamei din tăietură, baterea penelor, împingerea arborelui cu prăjina, retragerea și urmărirea căderii arborelui, tăierea crestei de la baza trunchiului, îndepărtarea crestei tăiate și cojirea cioatei (la rășinoase), strângerea și depozitarea uneltei, dezechiparea și depozitarea echipamentului de protecție.

➤ 2. **Curățat manual-mecanic de crăci a arborilor de rășinoase și foioase doborâți cu fierăstrăul mecanic:** deplasarea la arborele doborât, tăierea crăcilor la nivelul fusului și tăierea vârfului arborelui, înlăturarea crăcilor tăiate și așezarea lor pe locurile goale, lângă arbore, curățirea arborelui cu toporul de crăcile subțiri și învârtirea arborelui cu țapina.

➤ 3. **Secționat manual-mecanic a arborilor de rășinoase și foioase cu fierăstrăul mecanic:** deplasarea la arborele doborât, sortarea, măsurarea și însemnarea arborelui, secționarea trunchiului la locul însemnat, ajutorarea cu țapina la scoaterea lamei prinse în secțiune, scoaterea lamei din tăietură și deplasarea la altă secțiune, fixarea arborelui cu țaruși ( pe locurile în pantă), degajarea arborelui în jurul secțiunii.

▪ **Colectarea masei lemnoase:** este procesul tehnologic prin care se asigura deplasarea pieselor de lemn, rezultate în urma recoltării, de la cioată până lângă o cale permanentă de transport - se realizează printr-o concentrare progresivă a masei lemnoase pe suprafața parchetului. În acest fel se creează condiții de mecanizare a acestui proces. Căile de colectare (drumuri de vite, drumuri de tractor, instalații cu

cablu, instalații de alunecare) au caracter pasager și sunt amenajate în concordanță cu condițiile concrete de lucru. Aceasta cuprinde următoarele faze:

➤ 1. Adunatul materialului lemnos: adunat material lemnos cu atelaje, adunat material lemnos cu țapina, adunat manual cu brațele lemn subțire, adunat material lemnos cu trolii montate pe tractoare universale și articulate forestiere.

➤ 2. Scosul și apropiatul materialului lemnos: formarea și legarea sarcinii pentru apropiat cu tractoarele, scosul și apropiatul prin semitârâre a materialului lemnos cu tractoare universale sau articulate forestiere, dezlegarea sarcinii în platforma primară.

➤ 3. Curățirea parchetelor de resturi nevalorificabile: deplasarea pe toată suprafața parchetului, scurtarea cu toporul a crăcilor lungi, strângerea resturilor nevalorificabile și așezarea acestora în grămezi pe locurile stabilite.

▪ **Lucrări în platforma primară**: reprezintă procesul prin care se pregătește masa lemnoasă colectată în vederea transportului tehnologic. Această pregătire are drept scop principal asigurarea condițiilor impuse de folosirea la capacitate a mijloacelor de transport și se desfășoară în platforma primară. Acestea constau din următoarele faze: recepția, sortarea și expedierea lemnului rotund prin măsurarea în platformele primare ; stivuit manual lemn de steri în platformele primare ; încărcări de produse lemnoase în mijloace de transport auto.

▪ **Transportul tehnologic al lemnului**: masa lemnoasa este deplasata din platforma primara in centrul de sortare si preindustrializare sau la beneficiari persoane fizice sau juridice. Depalsarea se face pe cai permanente de transport (drumuri auto forestiere, durmuri publice) cu autocamioane si autoplatforme forestiere.

▪ **Anexele santierului de exploatare a lemnului**: sunt vagoane de muncitori amplasate in locurile aprobate de organele silvice, avand caracter provizoriu, insotite dupa caz de grajduri pentru animalele de munca.

## 12. CARACTERISTICILE PLANULUI CE POT GENERA IMPACT CUMULATIV CU PLANURILE EXISTENTE SI CARE POT AFECTA ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR

În această categorie se pot încadra proiecte publice de investiții Alba cât și planurile de management incluse în amenajamentele silvice ale fondului forestier format din arborete retrocedate și aflate actualmente în proprietate privată, care prezintă caracteristici asemănătoare cu cele ale amenajamentului ocolului silvic Cugir. Tot aici trebuie incluse și amenajamentele silvice întocmite pentru ocoalele silvice care se învecinează cu O.S. Cugir: O.S. Sebeș, O.S. Petroșani, O.S. Pui, O.S. Geoagiu.

Impactul cumulativ datorat gospodăririi pădurilor prin amenajamente separate pe deținătorii actuali ai fondului forestier nu este semnificativ atâta vreme cât se respectă prevederile legale în domeniu, tehnicile și tehnologiile specifice și măsurile suplimentare pentru reducerea disturbării temporare și strict locale, din momentul executării lucrărilor silvice într-un anumit arboret.

Trebuie menționat faptul că O.S. Cugir a gestionat și gospodărit decenii la rând suprafața cu pădure din zonă, astfel încât habitatele, flora și fauna caracteristice mediului de pădure s-au conservat și menținut într-o stare favorabilă, fapt ce a permis în prezent desemnarea unor arii protejate de interes național și european.

## B. INFORMATII PRIVIND ARIILE PROTEJATE AFECTATE DE IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI SILVIC

### 1. DATE PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR

Din anul 2008, odată cu extinderea rețelei europene Natura 2000 în România, în zona pădurilor O.S. Cugir, s-au constituit următoarele arii naturale de interes comunitar:

- situl de importanță comunitară ROSAC0085 Frumoasa;
- aria de protecție specială avifaunistică ROSPA0043 Frumoasa;

#### 1.1. SITUL DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ - ROSAC0085 FRUMOASA

##### 1.3.1. Suprafața sitului

Situl de importanță comunitară - **ROSAC0085 Frumoasa**, în suprafață de 137256,00 ha, este situat în zona centrală a României.

##### 1.1.2. Regiunea biogeografică

Aria protejată menționată este situată în regiunea biogeografică Alpină.

##### 1.1.3. Tipuri de habitate în Situl de importanță comunitară - ROSAC0085 Frumoasa

În sit (conform O.M. 1158/2016 și Planului de management ) sunt menționate următoarele tipuri de habitate de interes comunitar (habitatele notate cu \* sunt considerate prioritare la nivel european):

- 6410 Pajiști cu *Molinia* pe soluri calcaroase, turboase sau argiloase (*Molinion caeruleae*);
- 4060 Tufărișuri alpine și boreale;
- 4070\* Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium*;
- 4080 Tufărișuri cu specii sub-arctice de salix;
- 40A0\* Tufărișuri continentale peri-panonice;
- 6150 Pajiști boreale și alpine pe substrat silicios;
- 6230\* Pajiști montane de *Nardus*, bogate în specii, pe substraturi silicioase;
- 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la câmpie și din etajul montan până în cel alpin;
- 6520 Fânețe montane;
- 7110\* Turbării acide cu Sphagnum;
- 8220 Versanți stâncoși silicatici cu vegetație casmofitică;
- 91E0\* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior*;
- 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*;
- 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*);
- 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo-Fagetum*;
- 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montana (*Vaccinio-Piceetea*).

Habitatele marcate sunt cele întâlnite în cadrul suprafeței analizate de prezentul studiu.

Starea de conservare a tipului de habitat din punct de vedere al structurii și al funcțiilor specifice al habitatelor întâlnite în cadrul suprafeței analizate de prezentul studiu este în general favorabilă.

#### 1.1.4. Speciile existente in sit care pot fi afectate prin implementarea planului

(Planul de management integrat al Siturilor Natura 2000 – ROSAC0085 Frumoasa)

În sit au fost enumerate (conform O.M. 1158/2016) următoarele specii de interes comunitar (speciile notate cu \* sunt considerate prioritare la nivel european):

a) mamifere: *Canis lupus* (lupul), *Lutra lutra* (vidra), *Ursus arctos* (ursul), *Lynx linx* (râsul);

b) amfibieni și reptile: *Triturus cristatus* (tritonul cu creastă), *Bombina variegata* (buhai de baltă cu burta galbenă);

c) pești: *Gobio uranoscopus* (petrocul), *Barbus meridionalis* (mreana vânătă), *Cottus gobio* (zglăvoacă), *Eudontomyzon vladykovi*, *Eudontomyzon danfordi* (chișcari);

d) plante: *Buxbaumia viridis* (mușchi-scut verde) *Tozzia carpatica* (iarba gâtului), *Himantoglossum caprinum* (ouăle popii).

Alte specii importante de floră și faună identificate în sit sunt: *Bufo bufo*, *Aquila chrysaetos*, *Aquila pomarina*, *Corvus corax*, *Jynx torquilla*, *Streptopelia turtur*, *Upupa epops*, *Lota lota*, *Astacus astacus*, *Capreolus capreolus*, *Rupicapra rupicapra*, *Arnica montana*, *Dianthus serotinus*, *Lacerta trilineata*, *Salamandra salamandra*, *Aquila clanga*, *Bubo bubo*, *Eremophila alpestris*, *Pernis apivorus*, *Tetrao urogallus*, *Alburnus alburnus*, *Thymallus thymallus*, *Hirudo medicinalis*, *Erinaceus europaeus*, *Sorex alpinus*, *Artemisia insipida*, *Ruscus aculeatus*;

#### 1.2. SITUL DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ - ROSPA0043 FRUMOASA

Speciile de păsări identificate în sit și enumerate în anexa I a „Directivei Păsări” sunt:

*Aquila pomarina* (acvila țipătoare mică), *Pernis apivorus* (viesparul), *Bonasa bonasia* (ierunca), *Crex crex* (cristelul de câmp), *Strix uralensis* (huhurezul mare), *Dryocopus martius* (ciocănitoarea neagră), *Picus canus* (ghionoaia sură), *Dendrocopos medius* (ciocănitoarea de stejar), *Dendrocopos syriacus* (ciocănitoarea de grădini), *Dendrocopos leucotos* (ciocănitoarea cu spatele alb), *Lullula arborea* (ciocârlia de pădure), *Ficedula albicollis* (muscarul gulerat), *Ficedula parva* (muscarul mic), *Ciconia ciconia* (barza albă), *Circus cyaneus* (eretele vânăt), *Circus aeruginosus* (eretele de stof), *Circaetus gallicus* (șerparul), *Lanius collurio* (sfrânciocul roșietic), *Lanius minor* (sfrânciocul cu frunte neagră), *Tetrao urogallus* (cocoșul de munte).

#### 2. DATE DESPRE PREZENTA, LOCALIZAREA, POPULATIA SI ECOLOGIA SPECIILOR/HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR PREZENTE PE SUPRAFAȚA SI IN IMEDIATA VECINATATE A AMENAJAMENTULUI SILVIC

Fondul forestier proprietate publică a statului, din cadrul O.S. Cugir, se suprapune cu sit-ul Natura 2000, aria protejată ROSAC0085 Frumoasa (5126,39 ha) și ROSPA0043, Frumoasa (3857,32 ha).

Arboretele incluse în Situl Natura 2000 au fost încadrate în grupa I funcțională (păduri cu funcții speciale de protecție), într-o categorie funcțională distinctă 1.5.Q. cu scopul protejării și conservării biodiversității forestiere existente în zonă.

Situația suprapunerii Amenajamentelor Silvice peste siturile ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa

Tabelul 2.1.

Zona protejată	U.P.	Parcele/u.a.	Suprafața - ha			
			Pădure	CR	Alte folosințe	Total
ROSPA 0043 Frumoasa	IV	6-81, 83-86, 89-131, 146-176, 279%, 280%, 281, 282, 283%, 286, 287, 288	3761,75	43,47	52,10	3857,32
		<b>Total ROSPA 0043 Frumoasa</b>	<b>3761,75</b>	<b>43,47</b>	<b>52,10</b>	<b>3857,32</b>
ROSAC0085 Frumoasa	IV	6-81, 83-86, 89-131, 146-219, 279, 280%, 281, 282, 283%, 284, 285%, 286, 287, 288	4711,37	47,75	68,81	4827,93
		57-69, 148%	289,92	-	8,54	298,46
	<b>Total ROSAC0085Frumoasa</b>	<b>5001,29</b>	<b>47,75</b>	<b>77,35</b>	<b>5126,39</b>	

Suprafața fondului forestier administrat de O.S. Cugir, ce face parte din siturile menționate, are următoarele destinații:

**ROSAC0085 Frumoasa**

- pădure – 5001,29 ha;
- terenuri destinate împăduririi – 47,75 ha;
- clădiri, curți și depozite forestiere – 0,50 ha;
- pepiniere – 0,17 ha;
- terenuri pentru hrana vânatului – 4,61 ha;
- ape – 0,56 ha;
- linii electrice – 1,85 ha;
- terenuri destinate necesităților administrației – 6,54 ha;
- terenuri neproductive din punct de vedere silvic – 24,67 ha;
- drumuri forestiere – 38,35 ha;
- litigii – 0,10 ha.

**ROSPA0043 Frumoasa**

- pădure – 3761,75 ha;
- terenuri destinate împăduririi – 43,47 ha;
- terenuri pentru hrana vânatului – 3,80 ha;
- pepiniere – 0,17 ha;
- terenuri destinate necesităților administrației – 6,17 ha;
- clădiri, curți și depozite forestiere – 0,49 ha;
- terenuri neproductive din punct de vedere silvic – 8,02 ha.
- ape – 0,56 ha;
- linii electrice – 1,85 ha;
- drumuri forestiere – 30,94 ha;
- litigii – 0,10 ha.

**Analiza habitatelor și a speciilor făcându-se la nivelul suprafeței aflate în interiorul siturilor de importanță comunitară.**

**2.1. Tipuri de habitate**

**2.1.1. Habitate prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic**

Correspondența între tipurile de pădure naturale (descrise de Pașcovchi și Leandru în 1958) și cele de habitate de importanță comunitară („habitate Natura 2000” ), s-a făcut conform lucrării „Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC)” (Doniță et al. 2005b). Această corespondență este prezentată în tabelul următor.



Habitatare Natura 2000 prezente pe suprafața Amenajamentelor Silvice, ce se suprapune cu Siturile Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa Tabelul 2.1.1.1.

U.P.	TIP HABITAT				TIP PĂDURE			
	NATURA 2000		ROMĂNESC		COD	DENUMIRE	SUPRAFAȚA	
	COD	DENUMIRE	COD	DENUMIRE			ha	%
<b>ROSAC0085 Frumoasa</b>								
4	9410	Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea.)	R4205	Păduri sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ) cu <i>Oxalis acetosella</i>	111.1	Molidiș normal cu <i>Oxalis acetosella</i> (s)	3,36	
					111.3	Molidiș de altitudine mare cu <i>Oxalis acetosella</i> (m)	8,51	
					111.4	Molidiș cu <i>Oxalis acetosella</i> pe soluri schelete (m)	189,55	4
					<i>Total</i>		201,42	4
			R4207	Păduri sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ) și brad ( <i>Abies alba</i> ) cu <i>Hylocomium splendens</i>	112.1	Molidiș cu mușchi verzi (m)	213,81	4
			R4210	Păduri sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ) cu <i>Sphagnum</i> sp.	113.1	Molidiș cu <i>Polytrichum</i> (m)	15,03	
			R4208	Păduri sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ) și brad ( <i>Abies alba</i> ) cu <i>Luzula sylvatica</i>	114.1	Molidiș cu <i>Luzula sylvatica</i> (m)	1312,09	28
					114.2	Molidiș de altitudine mare cu <i>Luzula sylvatica</i> (i)	186,90	4
			<i>Total</i>		1498,99	31		
			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)	1155,67	24
					115.3	Molidiș cu <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)	1063,90	22
			<i>Total</i>		2219,57	47		
			R4203	Păduri sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ) cu <i>Soldanella hungarica</i>	115.4	Molidiș de limită cu <i>Vaccinium</i> (i)	350,63	7
			<b>Total</b>					
91D0*	Turbării cu vegetație forestieră	R4412	Rariți sud-est carpatice de tinoave de molid ( <i>Picea abies</i> ) úi/sau pin silvestru ( <i>Pinus sylvestris</i> )	117.2	Rariște de molid cu <i>Sphagnum</i> și <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)	31,78	1	
91V0	Păduri dacice de fag ( <i>Symphyto – Fagion</i> )	R4101	Păduri sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ), fag ( <i>Fagus sylvatica</i> ) úi brad ( <i>Abies alba</i> ) cu <i>Pulmonaria rubra</i>	131.1	Molidiș cu <i>Polytrichum</i> (m)	17,57		
9110	Păduri de fag <i>Luzulo-Fagetum</i>	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>	134.1	Amestec de rășinoase cu fag pe soluri scheletice (m)	1,58		
Fără corespondență				144.2	Molideto-făget cu <i>Festuca altissima</i> (m)	77,02	2	
				801	Jnepeniș (i)	131,72	3	
<b>Total</b>							<b>208,74</b>	<b>5</b>
<b>TOTAL U.P. 4</b>							<b>4759,12</b>	<b>100</b>

U.P.	TIP HABITAT				TIP PĂDURE			
	NATURA 2000		ROMÂNESC		COD	DENUMIRE	SUPRAFAȚA	
	COD	DENUMIRE	COD	DENUMIRE			ha	%
5	9410	Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea.)	R4206	Păduri sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ) și brad ( <i>Abies alba</i> ) cu Hieracium rotundatum	115.3	Molidiș cu Vaccinium myrtillus (i)	208,36	72
			R4203	Păduri sud-est carpatice de molid ( <i>Picea abies</i> ) cu <i>Soldanella hungarica</i>	115.4	Molidiș de limită cu Vaccinium (i)	78,26	27
	<b>Total</b>							<b>286,62</b>
	91D0*	Turbării cu vegetație forestieră	R4412	Rariți sud-est carpatice de tinoave de molid ( <i>Picea abies</i> ) úi/sau pin silvestru ( <i>Pinus sylvestris</i> )	117.2	Rariște de molid cu <i>Sphagnum</i> și <i>Vaccinium myrtillus</i> (i)	3,30	1
<b>TOTAL U.P. 5</b>							<b>289,92</b>	<b>100</b>
<b>TOTAL ROSAC0085 Frumoasa</b>							<b>5049,04</b>	<b>100</b>

### 2.1.2. Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar de pe suprafața Amenajamentului Silvic pe U.P., u.a. din Situl NATURA 2000

Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar de pe suprafața Amenajamentului Silvic pe U.P., u.a. și lucrările propuse din Situl NATURA 2000 sunt prezentate în tabelul următor:

Localizarea habitatelor, suprafața și lucrările propuse în arboretele din ariile naturale protejate pe U.P., u.a.

Tabelul 2.1.2.1.

Habitat	U.P.	U.A.	Supra-fața		Dega-jări		Curățiri		Răriți		Igienă		Tăieri reg.		Tăieri rase		Tăieri cons.		Asig. regen. nat.		Împăd. și comp.		Fără lucrări						
			ha	Supr. ha	ha	Supr. ha	ha	Supr. ha	% Extr.	Vol. m <sup>3</sup>	% Extr.	Vol. m <sup>3</sup>	% Extr.	Supr. ha	Vol. m <sup>3</sup>	% Extr.	Supr. ha	Vol. m <sup>3</sup>	% Extr.	Supr. ha	Vol. m <sup>3</sup>	% Extr.	Supr. ha	Vol. m <sup>3</sup>	% Extr.	Supr. ha	Vol. m <sup>3</sup>	% Extr.	
9110	4	9   A	1,58									1	0,9																
		<b>TOTAL U.P. 4</b>	<b>1,58</b>																										
9410	4	<b>TOTAL 9410</b>	<b>1,58</b>																										
		6	3,36																										
		7   B	2,22										2	0,9															
		7   A	26,69							26,69	858	10																	
		7   C	0,61							0,61	23	10																	
		8   C	6,29							6,29	242	8																	
		8   B	35,48							35,48	989	11																	
		9   C	4,30							4,30	120	13																	
		9   D	1,98																										
		9   E	9,72							9,72	295	11																	
		10   D	0,33																										
		11   C	5,84							5,84	9	10																	
		12   C	1,79							1,79	8	10																	
		12   D	11,33																										
		13	28,85								28,85	322	2																
		14   A	25,06								25,06	1306	11																
		14   B	6,05																										
		15   A	28,09								28,09	1076	8																
		15   B	3,13								3,13	118	7																
		16   A	22,80								22,80	825	8																
		16   B	2,31																										
		17	35,46								35,46	1440	8																
		18   A	9,86																										
		18   B	10,15								10,15	390	8																
		18   C	3,50																										
18   D	0,56																												
19	20,46																												
20	11,49																												
21   A	23,44																												
21   B	2,05																												
22   A	25,95																												
22   B	2,15																												
23	11,09																												
24   B	1,65								1,65	48	10																		
24   C	15,30																												
24   D	6,31								6,31	174	11																		
25   A	0,72								0,72	19	10																		
25   B	2,53																												





Habitat	U.P.	U.A.	Supra-fața		Dega-jări	Curățiri		Rărituri		Igienă		Tăieri reg.		Tăieri rase		Tăieri cons.		Asig. regen. nat.	Împăd. și comp.		Îngrij. cult.		Fără lucrări		
			Supr.	fața		Supr.	ha	Supr.	ha	Vol.	m³	Supr.	ha	Vol.	m³	Supr.	ha		Vol.	m³	Supr.	ha		Supr.	ha
			ha		ha		ha		ha		ha		ha		ha		ha		ha		ha		ha		ha
		50	B	4,02																					
		50	C	1,61																					
		51	A	17,07																					
		51	B	3,23																					
		52	A	13,27																					
		52	B	2,32																					
		52	C	3,85																					
		52	D	6,95																					
		52	E	4,12																					
		53	A	14,28																					
		53	B	2,21																					
		53	C	4,71																					
		53	D	2,87																					
		53	E	1,30																					
		53	F	0,41																					
		54	B	9,43																					
		54	C	9,57																					
		54	D	3,60																					
		54	A	3,98																					
		54	E	1,67																					
		55	A	3,81																					
		55	B	1,08																					
		55	C	2,59																					
		55	D	5,86																					
		56	A	3,32																					
		56	B	2,64																					
		56	D	2,36																					
		56	E	5,65																					
		56	F	4,69																					
		56	G	0,66																					
		56	C	2,18																					
		57	A	12,99																					
		57	B	8,94																					
		58	A	9,98																					
		58	B	0,80																					
		58	C	1,79																					
		58	D	2,52																					
		58	E	1,00																					
		58	F	0,56																					
		59	A	10,53																					
		59	B	10,41																					









Habitat	U.P.	U.A.	Supra-fața		Dega-jări	Curățiri		Rărituri		Igienă		Tăieri reg.		Tăieri rase		Tăieri cons.		Asig. regen. nat.		Împăd. și comp.		Îngrij. cult.		Fără lucrări			
			ha	Supr. ha		Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	Supr. ha		Vol. m³	Supr. ha	Vol. m³
			109	C																							
			110	A	13,00	62	15																				
			110	B	2,45																						
			110	C	0,34																						
			111	A	29,29	131	15																				
			111	B	0,96																						
			112	A	13,52	50	15																				
			114	A	7,14																						
			114	B	17,21																						
			114	F	2,17																						
			114	C	3,18																						
			114	D	1,52																						
			114	E	2,64																						
			115	A	4,25																						
			115	B	4,82																						
			115	C	7,22																						
			116	H	2,82																						
			116	A	10,01																						
			116	B	9,95																						
			116	D	10,85																						
			116	E	2,22																						
			116	F	0,80																						
			116	C	1,38																						
			117	A	2,58																						
			117	B	24,71	119	15																				
			117	C	3,36																						
			118	A	5,64																						
			118	B	17,88	76	8																				
			119	A	9,90																						
			119	D	3,04																						
			119	C	30,79	290	16																				
			120	A	23,39	209	16																				
			120	C	0,69																						
			121	A	6,74																						
			121	B	13,49	28	7																				
			121	C	0,36																						
			122	H	1,97																						
			122	A	2,92																						
			122	C	4,02	20	13																				
			122	D	3,40	13	12																				
			122	E	1,85																						







Habitat	U.P.	U.A.	Supra-fața		Dega-jări		Curățiri		Rărituri		Igienă		Tăieri reg.		Tăieri rase		Tăieri cons.		Asig. regen. nat.		Împăd. și comp.		Îngrij. cult.		Fără lucrări			
			ha	m³	Supr. ha	% Extr.	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha		Vol. m³	Supr. ha	Vol. m³
		174	B	13,48																								
		175	A	2,60																								
		175	C	3,98																								
		175	D	7,28																								
		175	E	3,11																								
		175	B	8,98																								
		176	A	3,72																								
		176	C	1,11																								
		176	B	24,68																								
		177	A	11,66																								
		177	C	6,29																								
		177	B	3,81																								
		178	A	3,28																								
		178	E	2,74																								
		178	B	6,07																								
		178	C	4,40																								
		178	F	1,67																								
		179	A	13,02																								
		179	B	8,79																								
		179	C	3,83																								
		180	A	21,62																								
		180	B	0,68																								
		180	B	0,68																								
		181	A	20,70																								
		181	B	3,06																								
		182	A	27,24																								
		182	C	3,30																								
		182	B	5,38																								
		183	A	9,33																								
		183	D	6,49																								
		183	G	0,73																								
		183	B	10,39																								
		183	E	0,50																								
		183	F	0,44																								
		183	C	3,29																								
		184	A	3,76																								
		184	B	17,32																								
		184	D	1,89																								
		184	C	9,97																								
		185	A	11,15																								
		185	B	5,92																								
		186		6,57																								



Habitat	U.P.	U.A.	Supra-fața		Dega-jări		Curățiri		Rărituri		Igienă		Tăieri reg.		Tăieri rase		Tăieri cons.		Asig. regen. nat.		Împăd. și comp.		Îngrij. cult.		Fără lucrări		
			ha	Supr.	ha	Supr.	Vol. m³	% Extr.	ha	Supr.	Vol. m³	% Extr.	ha	Supr.	Vol. m³	% Extr.	ha	Supr.	Vol. m³	% Extr.	ha	Supr.	ha	Supr.		ha	Supr.
			198 A	0,88																							
			198 B	11,98																							
			198 C	11,33																							
			199 A	2,37																							
			199 B	7,87																							
			199 C	3,35																							
			199 D	4,51																							
			200 C	1,02																							
			200 A	15,64																							
			200 B	6,13																							
			201 A	14,29																							
			201 B	3,61																							
			201 C	2,25																							
			202 A	8,25																							
			202 B	2,40																							
			202 C	4,40																							
			203 A	22,94																							
			203 B	4,28																							
			203 C	1,97																							
			204 D	0,61																							
			204 A	22,61																							
			204 B	2,56																							
			204 C	4,03																							
			205 B	1,75																							
			205 C	8,64																							
			205 A	5,96																							
			205 D	1,07																							
			206 A	14,32																							
			206 B	2,12																							
			207 A	21,38																							
			207 B	1,05																							
			207 C	8,15																							
			207 D	1,33																							
			208 A	20,83																							
			208 B	1,28																							
			208 C	1,70																							
			209 A	19,46																							
			209 E	0,64																							
			209 B	9,32																							
			209 C	3,48																							
			209 D	1,10																							
9410	4																										





Habitat	U.P.	U.A.	Supra-fața		Dega-jări		Curățiri		Rărituri			Igienă			Tăieri reg.			Tăieri rase			Tăieri cons.			Asig. regen. nat.		Împăd. și comp.		Îngrij. cult.		Fără lucrări								
			ha	Supr. ha	ha	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	ha	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	ha	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	ha	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	ha	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	ha	Supr. ha	ha	Supr. ha	ha		Supr. ha							
9410	5	63	19,31					19,31	602	8																												
		64 B	2,39																																			
		64 C	3,19						26,07	744	8	3,19	3	0,9																								
		64 A	26,07																																			
		65 B	10,59																																			
		65 C	2,72						2,72	63	11																											
		65 A	6,16						6,16	174	8																											
		66 C	2,51						2,51	63	5																											
		66 B	4,81									4,81	4	0,9																								
		66 A	22,60						22,60	646	8																											
		67 B	1,77						1,77	53	11																											
		67 C	7,31																																			
		67 D	2,21																																			
		67 A	21,84						21,84	935	12																											
		67 E	8,52						8,52	395	13																											
		68 A	11,65						11,65	332	8																											
		68 B	0,61						0,61																													
		69 A	5,84						5,84	76	4																											
		<b>TOTAL U.P. 5</b>			<b>286,62</b>	<b>2,21</b>	<b>0,61</b>		<b>216,76</b>	<b>6499</b>	<b>11</b>	<b>12,26</b>	<b>11</b>																									
<b>TOTAL 9410</b>			<b>4786,07</b>	<b>161,37</b>	<b>529,31</b>		<b>692,49</b>	<b>20966</b>		<b>1672,43</b>	<b>1506</b>																											
91D0*	4	37 B	1,36								1,36	1	0,9																									
		48 A	9,08								9,08	8	0,9																									
		59 E	2,13								2,13	2	0,9																									
		60 B	1,43								1,43	1	0,9																									
		60 C	1,83								1,83	2	0,9																									
		93 C	2,95								2,95	3	0,9																									
		95 C	1,38								1,38	1	0,9																									
		108 B	0,85								0,85	1	0,9																									
		110 D	1,47								1,47	1	0,9																									
		111 C	1,95								1,95	2	0,9																									
		112 B	1,04								1,04	1	0,9																									
		119 B	1,72																																			
		120 B	4,12									4,12	4	0,9																								
120 D	0,47									0,47	0	0,9																										
<b>TOTAL U.P. 4</b>			<b>31,78</b>							<b>30,06</b>	<b>27</b>																											
<b>TOTAL U.P. 5</b>			<b>3,30</b>																																			
<b>TOTAL 91D0*</b>			<b>35,08</b>																																			
91V0	4	12 B	9,87																																			
		12 E	7,70																																			
		<b>TOTAL U.P. 4</b>			<b>17,57</b>																																	
<b>TOTAL 91V0</b>			<b>17,57</b>																																			

Habitat	U.P.	U.A.	Suprafața		Dega-jări		Curățiri			Rărituri			Igienă			Tăieri reg.			Tăieri rase			Tăieri cons.			Asig. regen. nat.		Împăd. și comp.		Îngrij. cult.		Fără lucrări								
			Supr. ha	fața ha	Supr. ha	jări ha	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.		Supr. ha	Vol. m³	% Extr.					
		8 D	3,47																																				
		8 A	0,95																																				
		9 B	8,37					8,37	19	12																													
		10 A	15,16																																				
		10 B	5,42																																				
		10 C	16,07					16,07	88	23																													
		10 E	0,59																																				
		11 A	12,97								12,97	532	9																										
		11 B	7,98																																				
		12 G	0,99																																				
		12 A	4,34																																				
		12 F	0,71																																				
		96 C	1,12																																				1,12
		97 C	0,95																																			0,95	
		98 C	6,23																																			6,23	
		98 D	0,46																																			0,46	
		99 C	4,36																																			4,36	
		99 D	2,36																																			2,36	
		99 E	1,84																																			1,84	
		100 C	8,55																																			8,55	
		101 C	26,45																																			26,45	
		115 D	1,00																																			1,00	
		116 G	2,25																																			2,25	
		123 E	4,82																																			4,82	
		123 F	2,14																																			2,14	
		124 A	20,68																																			20,68	
		124 D	1,49																																			1,49	
		124 E	1,61																																			1,61	
		125 B	8,67																																			8,67	
		125 C	10,49																																			10,49	
		126 A	4,21																																			4,21	
		127 A	4,68																																			4,68	
		147 E	3,64																																			3,64	
		148 D	4,11																																			4,11	
		177 D	3,32																																			3,32	
		178 D	6,29																																			6,29	
		<b>TOTAL U.P. 4</b>	<b>208,74</b>					<b>7,98</b>	<b>24,44</b>	<b>107</b>	<b>12,97</b>	<b>532</b>		<b>2,65</b>	<b>2</b>																					<b>2,90</b>	<b>131,72</b>		
		<b>TOTAL Fără corespondență</b>	<b>208,74</b>					<b>7,98</b>	<b>24,44</b>	<b>107</b>	<b>12,97</b>	<b>532</b>		<b>2,65</b>	<b>2</b>																					<b>2,90</b>	<b>131,72</b>		
		<b>TOTAL ROSAC0085 Frumoasa</b>	<b>5049,04</b>					<b>177,05</b>	<b>553,75</b>	<b>107</b>	<b>705,46</b>	<b>21498</b>		<b>1706,72</b>	<b>1535</b>																					<b>81,60</b>	<b>551,21</b>	<b>497,96</b>	<b>138,67</b>

Fără corespondență

4

Centralizator - lucrări propuse în arboretele din ariile naturale protejate Tabelul 2.1.2.2.

Habitat	Suprafața -ha-	Suprafața - ha										
		Degajări	Curățiri	Rărituri	Igienă	Tăieri reg.	Tăieri rase	Tăieri cons.	Asig. regen. nat.	Împăd. și comp.	Îngrij. cult.	Fără lucrări
<b>ROSAC0085 Frumoasa</b>												
9110	1,58				1,58							
9410	4786,07	161,37	529,31	692,49	1672,43	99,35	309,44	695,53	78,53	551,21	482,67	3,65
91D0*	35,08				30,06			1,72	0,17			3,30
91V0	17,57	7,70				9,87					9,87	
Fără corespondență	208,74	7,98	24,44	12,97	2,65	5,42		23,56	2,90		5,42	131,72
<b>TOTAL</b>	<b>5049,04</b>	<b>177,05</b>	<b>553,75</b>	<b>705,46</b>	<b>1706,72</b>	<b>114,64</b>	<b>309,44</b>	<b>720,81</b>	<b>81,60</b>	<b>551,21</b>	<b>497,96</b>	<b>138,67</b>

Repartiția arboretelor pe clase de vârstă situate în ariile naturale protejate Tabelul 2.1.2.3.

Aria protejată	U.P.	Suprafața - ha							Total
		Clasa de vârstă:							
		CR	I	II	III	IV	V	>VI	
ROSAC0085 Frumoasa	IV	47,75	1093,34	265,99	205,15	460,04	1303,59	1383,26	4759,12
	V		15,08	7,24	19,94	192,88	2,39	52,39	289,92
	<b>Total</b>	<b>47,75</b>	<b>1108,42</b>	<b>273,23</b>	<b>225,09</b>	<b>652,92</b>	<b>1305,98</b>	<b>1435,65</b>	<b>5049,04</b>

Repartiția arboretelor pe categorii de consistență situate în ariile naturale protejate

Tabelul 2.1.2.4.

Aria protejată	U.P.	Categorii de consistență: (%)			
		0.1 – 0.3	0.4 – 0.6	0.7 – 1.0	Total
		ROSAC0085 Frumoasa	IV	3	16
	V	-	16	84	100

## 2.2. Specii de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a Amenajamentului Silvic

Pe baza observațiilor din teren și a analizei informațiilor din literatura de specialitate s-au identificat speciile de interes comunitar care sunt regasite în arealul de implementare a planului de amenajare a pădurilor analizat. Specii existente în aria studiată sunt enumerate în continuare.

### ROSAC0085 Frumoasa

Specii existente în aria studiată, enumerate în Anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

Tabelul 2.2.1.

Specie	Prezent/Absent în zona de desfășurare a lucrărilor
<b>Specii de mamifere</b>	
<i>Canis lupus (Lup cenușiu)</i>	P
<i>Ursus arctos (Urs brun)</i>	P
<i>Lynx linx (râsul)</i>	P
<b>Amfibieni și reptile</b>	
<i>Bombina variegata (buhai de baltă cu burta galbenă)</i>	P
<b>Specii de pești</b>	
<i>Eudontomyzon danfordi (țipar)</i>	P
<b>Specii de nevertebrate</b>	
<i>Rosalia Alpina (Croitorul făgului)</i>	P
<i>Cordulegaster heros (Libelula)</i>	P
<b>Specii de plante</b>	
<i>Buxbaumia viridis (mușchi-scut verde)</i>	P
<i>Tozia carpatica (iarba-gâtului)</i>	P
<i>Campanula serrata (Clopoțel)</i>	P

## ROSPA0043 FRUMOASA

Specii de păsări existente în aria studiată, enumerate în Anexa I a „Directivei Păsări”  
Tabelul 2.2.4.

Specie	Prezent/Absent în zona de desfășurare a lucrărilor	
<b>Specii de păsări</b>		
<i>Strix uralensis</i> (huhurezul mare)	P	
<i>Glaucidium passerinum</i> (ciuvică)	P	
<i>Ficedula parva</i> (muscarul mic)	P	
<i>Dryocopus martius</i> (ciocănitoarea neagră)	P	
<i>Dendrocopos leucotos</i> (ciocănitoarea cu spatele alb)	P	
<i>Caprimulgus europaeus</i> (Coșcașul european, vascărașul)	P	
<i>Picoides tridactylus</i> (ciocănitoarea de munte)	P	
<i>Bonasa bonasia</i> (ierunca)	P	

### 2.2.1. Specii de mamifere prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

Pentru evaluarea prezenței acestor specii în zona aferentă planului de amenajare a fondului forestier s-au prelucrat datele obținute în baza observațiilor proprii din teren și cele existente în literatura de specialitate.

Studiile noastre pe teren au evidențiat faptul că întreaga zonă este utilizată de cele trei specii de carnivore mari, monitorizarea urmelor indicând zone sau spații cu rol de refugiu, zone cheie pentru reproducere, hranire, etc.

Având în vedere cele precizate anterior, gospodărirea fondului forestier / planul de amenajare a pădurii nu va avea impact semnificativ asupra lor și nu va cauza schimbări în ceea ce privește starea de conservare a speciilor și populațiilor de mamifere.

Mai mult, prin soluțiile tehnice propuse în amenajament, respectiv menținerea structurii arboretelor mature / bătrâne în proporție foarte mare, toate aceste specii pot fi avantajate, deoarece habitatul forestier este mai complex, oferta trofică mai bogată și variată, posibilitățile de reproducere crescute etc.

### ROSAC0085 Frumoasa

Specii de mamifere prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic sunt: *Canis lupus* (*Lup cenușiu*), *Lynx linx* (*râsul*) și *Ursus arctos* (*Urs brun*). Se poate aprecia, conform Planului de Management, că starea de conservare este favorabilă pentru toate cele 3 specii. Aceasta se datorează faptului că:

- o suprafață importantă (25 %) este supusă regimului de conservare deosebită, în care intervențiile silviculturale se fac mai rar și cu intensitate mai redusă, iar arborii sunt menținuți până la vârste apropiate de limita longevității fiziologice;

- în fondul productiv, (în S.U.P. A), care reprezintă 75 % din suprafața păduroasă), prin planificarea tăierilor de regenerare în spiritul continuității recoltelor pe o durată de 100 - 120 ani, se va realiza un mozaic de habitate naturale aflate în diverse stadii de dezvoltare. Totodată se va asigura liniștea necesară în perioada de împerechere a acestor specii;

Zone utilizate frecvent de urs, lup, râs existente în aria studiată Tabelul 2.2.1.1.

U.P.	U.A.	Suprafața ha	Habitat N2000
<b>Unități amenajistice vizitate cu frecvență ridicată de urs</b>			
IV Canciu			Întreaga zonă este frecventată de urs
V Lupșa			Întreaga zonă este frecventată de urs
<b>Unități amenajistice vizitate cu frecvență ridicată de lup</b>			
IV Canciu			Întreaga zonă este frecventată de lup
V Lupșa			Întreaga zonă este frecventată de lup
<b>Unități amenajistice vizitate cu frecvență ridicată de râs</b>			
IV Canciu			Întreaga zonă este frecventată de râs
V Lupșa			Întreaga zonă este frecventată de râs

## 2.2.2. Specii de amfibieni prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

Cercetările la nivel ecosistemic realizate în cuprinsul amenajamentului silvic analizat ne îndreptățesc să afirmăm că există o adevărată rețea de habitate disponibile pentru amfibieni, afectarea lor de către intervenția antropică fiind practic lipsită de un impact semnificativ. 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 pâraie cu apă limpede și curată permit supraviețuirea la nivel metapopulațional a speciei prezente.

### ROSAC0085 Frumoasa

Specia de amfibieni prezentă pe suprafața Amenajamentului Silvic este *Bombina variegata*.

Se apreciază că Buhaiul de baltă cu burta galbenă poate fi întâlnit în bălțile temporare din fondul forestier al O.S. Cugir. Conform Planului de Management starea de conservare a populației de buhai de baltă este favorabilă. Pentru buhaiul de baltă este importantă menținerea bălților temporare în care acesta se reproduce.

Zone identificate cu amfibieni în aria studiată

Tabelul 2.2.2.1.

UP	UA	Suprafața - ha	Habitat N2000
<b>Unitati amenajistice vizitate cu frecventa ridicata de Bombina variegata</b>			
IV Canciu	9A	1,69	-
	9NN	2,43	-
	12D	10,65	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	18A	9,81	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	18D	0,83	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	19	21,34	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	23	11,80	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	24C	15,31	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	42A	0,67	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	43A	12,48	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	43B	1,26	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	44A	13,99	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	45B	24,95	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	46A	27,75	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	47A	22,67	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	48AA	17,97	-
	75A	26,37	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	76	27,74	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	77A	38,34	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	78A	13,45	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	79A	13,91	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	80A	24,10	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	81A	16,96	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	83	4,36	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	84A	18,90	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	85A	14,69	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	86	13,39	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	89A	4,98	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	89B	3,11	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	90A	16,84	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	92A	17,44	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	93C	2,59	91D0* Turbării cu vegetație forestieră
	94A	9,25	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	94NN	1,06	-
	95C	1,41	91D0* Turbării cu vegetație forestieră
	96A	28,00	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	96NN2	1,09	-
	97A	12,60	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	98A	9,99	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	99A	21,15	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
107	14,82	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	

UP	UA	Suprafața - ha	Habitat N2000
IV Canciu	113	14,60	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	104A	17,99	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	106A	27,93	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	108A	19,28	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	108B	0,80	91D0* Turbării cu vegetație forestieră
	108C	3,39	91D0* Turbării cu vegetație forestieră
	109A	21,14	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	110A	13,05	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	110D	1,13	91D0* Turbării cu vegetație forestieră
	111A	28,78	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	111C	1,29	91D0* Turbării cu vegetație forestieră
	112A	12,04	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	112B	1,81	91D0* Turbării cu vegetație forestieră
	118C	4,54	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	119A	8,52	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
120A	16,05	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	

### 2.2.3. Specii de pești prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

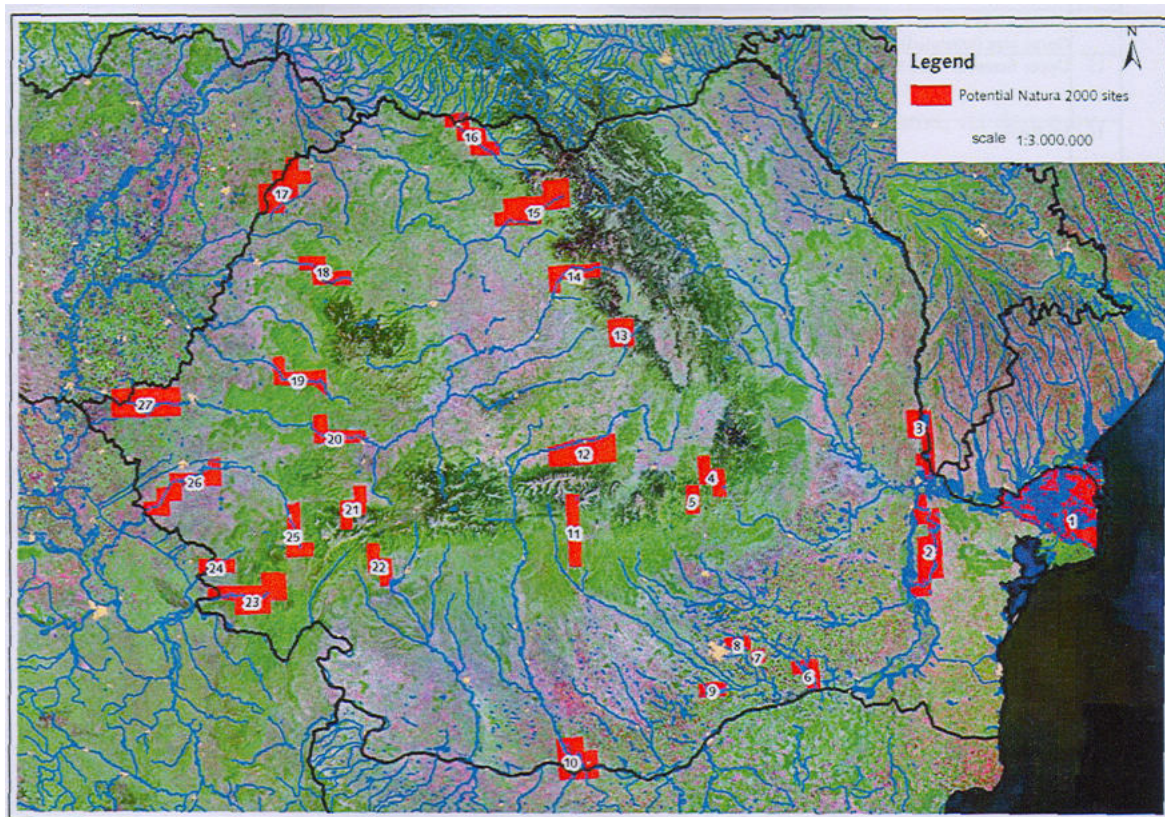
Râurile și pâraiele, denumite pe larg ape curgătoare, formează o rețea hidrografică caracterizată de un bazin de recepție, forme ale albiei specifice și tipuri de cursuri influențate de factori geografici (climă, expoziție, poziția geografică, etc). Aceste caracteristici determină particularitățile curgerii unui râu (regimul hidrologic al râului) care influențează existența unor anumite habitate sau chiar microhabitate favorabile speciilor de pești. În drumul său de la izvoare la vărsare râurile străbat diverse formațiuni geologice, categorii de pantă, etc. fapt ce determină o morfologie (formă a albiei râului) diferențiată pe întreg parcursul său.

În general forma albiei în plan longitudinal a râurilor poate fi de mai multe tipuri: alternanțe prag-bazin, în cascadă, alternanțe bazine-curs cu ape repezi, alternanțe prag-ape repezi etc. La acestea se adaugă formele în plan realizate de către râu la interacțiunea sa cu diverși agenți (roca, vegetația, etc): brațe moarte, popine, cursuri secundare, grinduri, zătoane, etc.

Aceste tipuri de forme ale albiei se constituie ca habitate favorabile pentru numeroase specii de pești, printre care se numără *Barbus meridionalis* (mreana vânătă) și *Cottus gobio* (Zglăvoaca).

În ceea ce privesc speciile, criteriu de pești, relevanța datelor asupra populațiilor existente nu a reprezentat criteriu de desemnare ca sit de importanță primară pentru conservarea acestora (vezi figura). Astfel, pentru speciile de pești, criteriu, au fost desemnate 27 de astfel de areale a căror protecție va garanta ocrotirea și menținerea acestor specii în România.





Figură 1 : Harta distributiei siturilor cu relevanta pentru desemnarea ariilor primare pentru protectia speciilor de pesti conform criteriilor de desemnare a rețelei Natura2000 (Dupa, Banaduc: 2006: "Important Areas for Fish in Romania - The implementation of EUNature Conservation Legislation in Romania")

Specia de pește prezentă pe suprafața Amenajamentului Silvic este *Eudontomyzon danfordi* (șipar).

Conform Planului de Management, se apreciază că starea de conșervare este bună.

Zone importante pentru speciile de pești din aria studiată

Tabelul 2.2.3.1.

UP	UA	Suprafața ha	Habitat N2000
<b>Unitati amenajistice vizitate cu frecventa ridicata de <i>Eudontomyzondanfordi</i> (șipar)</b>			
IV Canciu	6	3,41	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	7A	27,63	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	7C	0,85	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	7RR	0,10	-
	9A	1,69	-
	9NN	2,43	-
	11A	11,27	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	11NN	0,35	-
	12A	3,95	-
	12D	10,65	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	13	26,47	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	14A	24,72	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	15A	27,77	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	17	35,46	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	18A	9,81	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	18B	10,28	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	18D	0,83	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
19	21,34	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
20	11,53	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	



UP	UA	Suprafața ha	Habitat N2000
IV Canciu	21A	23,93	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	22A	25,71	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	23	11,80	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	24B	2,28	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	24C	15,31	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	25A	0,76	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	26A	3,95	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	27A	11,04	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	28A	6,19	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	29E	9,48	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	29F	8,34	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	29G	7,60	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	30A	2,40	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	31C	11,98	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	31D	9,38	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	32B	29,29	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	33	8,42	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	34A	21,95	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	34B	1,17	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	35A	10,56	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	38A	14,65	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	38B	6,31	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	38C	8,55	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	39A	12,36	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	42A	0,67	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	43A	12,48	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	43B	1,26	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	46A	27,75	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	47A	22,67	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	48AA	17,97	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	52C	4,11	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	58A	16,15	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	58B	1,01	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	58C	1,82	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	59A	11,23	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	59B	10,19	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	60A	37,26	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	61A	8,35	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	62B	10,09	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	62C	9,25	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	63A	29,96	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	63C	1,70	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	64A	17,87	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	64C	1,08	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	65A	23,67	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	66A	40,25	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	67	18,32	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	68B	17,63	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	69A	22,39	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	70A	14,20	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	70B	6,63	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	70VV	2,42	-
	71A	10,20	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	72A	22,88	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	73	16,56	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	74A	16,83	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	74B	6,52	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	75A	26,37	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	75B	3,02	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	76	27,74	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	77A	38,34	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	78A	13,45	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	79A	13,91	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	80A	24,10	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)

UP	UA	Suprafața ha	Habitat N2000
IV Canciu	81A	16,96	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	83	4,36	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	84A	18,90	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	85A	14,69	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	86	13,39	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	89A	4,98	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	89B	3,11	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	8D	3,70	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	90A	16,84	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	93A	9,66	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	94A	9,25	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	95A	11,54	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	95C	1,41	91D0* Turbării cu vegetație forestieră
	96A	28,00	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	96B	5,88	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	96NN1	1,05	-
	96NN2	1,09	-
	96TT	0,54	-
	97A	12,60	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	99A	21,15	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	102	3,67	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	103	19,43	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	107	14,82	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	113	14,60	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	100A	13,58	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	101A	11,63	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	104A	17,99	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	106A	27,93	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	108A	19,28	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	108C	3,39	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	110D	1,13	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	114A	8,11	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	114B	17,22	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	114F	2,25	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	118C	4,54	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	119A	8,52	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	120A	16,05	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	120C	4,27	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	120D	1,86	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	121B	13,32	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	122A	13,15	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	122C	4,29	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	122E	0,90	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
123A	13,27	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
123B	18,70	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
123C	1,62	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
124A	24,14	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
124B	3,99	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
124C	3,92	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
125B	20,11	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
126B	2,25	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
127B	2,07	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
127C	7,26	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
128A	14,06	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
128B	2,31	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
129A	30,15	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
130A	28,92	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	

## 2.2.4. Specii de nevertebrate prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

### ROSAC0085 Frumoasa

*Rosalia alpina\** (Croitorul fagului) și *Cordulegaster heros* (Libelula). Croitorul de fag se întâlnește în făgete bătrâne și amestecuri de rășinoase cu fag, pe trunchiurile arborilor morți, adultul hrănindu-se cu polen, în special al umbeliferelor. Conform Planului de management, se apreciază că starea de conservare a croitorului fagului este nefavorabilă și a libelulei tot nefavorabilă. Conducerea și în continuare a arboretelor din fondul productiv până la vârste de peste 100 - 120 ani, iar în cazul S.U.P. M menținerea arborilor chiar la vârste mai mari de 150 ani, constituie premisa menținerii unor habitate favorabile dezvoltării acestor specii.

Zone identificate cu nevertebrate în aria studiată

Tabelul 2.2.4.1.

UP	UA	Suprafața - ha	Habitat N2000
<b>Unitatii amenajistice vizitate cu frecventa ridicata de <i>Rosalia alpina*</i> (Croitorul fagului)</b>			
IV Canciu			Întreaga zonă este frecventată de <i>Rosalia alpina</i>
V Lușă			Întreaga zonă este frecventată de <i>Rosalia alpina</i>
<b>Unitatii amenajistice vizitate cu frecventa ridicata de <i>Cordulegaster heros</i> (Libelula)</b>			
IV Canciu	6	3,41	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	7A	27,63	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	7C	0,85	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	7RR	0,10	-
	8D	3,70	-
	9A	1,69	-
	9NN	2,43	-
	11A	11,27	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	11NN	0,35	-
	12A	3,95	-
	12D	10,65	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	13	26,47	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	14A	24,72	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	15A	27,77	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	17	35,46	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	18A	9,81	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	18B	10,28	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	18D	0,83	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	19	21,34	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	20	11,53	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	21A	23,93	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	22A	25,71	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	23	11,80	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	24B	2,28	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	24C	15,31	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	25A	0,76	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	26A	3,95	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	27A	11,04	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	28A	6,19	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	29E	9,48	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	29F	8,34	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	29G	7,60	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
6	3,41	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
7A	27,63	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
7C	0,85	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
7RR	0,10	-	
8D	3,70	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
9A	1,69	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
9NN	2,43	-	
11A	11,27	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
11NN	0,35	-	
12A	3,95	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
12D	10,65	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	



UP	UA	Suprafața - ha	Habitat N2000
IV Canciu	33	8,42	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	34A	21,95	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	34B	1,17	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	35A	10,56	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	38A	14,65	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	38B	6,31	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	38C	8,55	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	39A	12,36	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	42A	0,67	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	43A	12,48	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	43B	1,26	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	46A	27,75	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	47A	22,67	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	48AA	17,97	-
	52C	4,11	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	58A	16,15	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	58B	1,01	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	58C	1,82	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	59A	11,23	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	59B	10,19	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	60A	37,26	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	61A	8,35	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	62B	10,09	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	62C	9,25	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	63A	29,96	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	63C	1,70	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	64A	17,87	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	64C	1,08	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	65A	23,67	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	66A	40,25	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	67	18,32	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	68B	17,63	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	69A	22,39	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	70A	14,20	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	70B	6,63	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	70VV	2,42	-
	71A	10,20	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	72A	22,88	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	73	16,56	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	74A	16,83	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	74B	6,52	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	75A	26,37	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	75B	3,02	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	76	27,74	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	77A	38,34	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	78A	13,45	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	79A	13,91	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	80A	24,10	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	81A	16,96	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	83	4,36	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
84A	18,90	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
85A	14,69	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
86	13,39	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
89A	4,98	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
89B	3,11	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
90A	16,84	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
93A	9,66	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
94A	9,25	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
95A	11,54	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
95C	1,41	91D0* Turbării cu vegetație forestieră	
96A	28,00	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
96NN2	1,09	-	
97A	12,60	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
98A	9,99	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	

UP	UA	Suprafața - ha	Habitat N2000
IV Canciu	99A	21,15	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	100A	13,58	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	101A	11,63	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	102	3,67	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	103	19,43	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	104A	17,99	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	106A	27,93	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	107	14,82	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	108A	19,28	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	108C	3,39	91D0* Turbării cu vegetație forestieră
	110D	1,13	91D0* Turbării cu vegetație forestieră
	113	14,60	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	114A	8,11	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	114B	17,22	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	114F	2,25	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	118C	4,54	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	119A	8,52	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	120A	16,05	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	120C	4,27	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	120D	1,86	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	121B	13,32	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	122A	13,15	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	122C	4,29	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	122E	0,90	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	123A	13,27	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	123B	18,70	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	123C	1,62	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	124A	24,14	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	124B	3,99	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	124C	3,92	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	125B	20,11	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	126B	2,25	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	127B	2,07	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	127C	7,26	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	128A	14,06	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	128B	2,31	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	129A	30,15	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	130A	28,92	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	146A	5,19	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	147A	10,08	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	147D	2,89	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	148A	12,02	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	149A	32,78	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	149D	1,21	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	150B	16,65	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	151B	4,15	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	152A	6,15	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	152C	4,63	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	154A	14,47	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	154B	9,71	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
156	32,41	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
157A	20,20	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
158A	13,26	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
159A	26,41	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
160A	15,63	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
160B	2,79	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
161A	14,87	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
161C	2,66	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
166A	2,16	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
166B	11,49	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
166C	6,41	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
169A	20,47	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
173B	13,56	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
175C	4,56	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	

UP	UA	Suprafața - ha	Habitat N2000
IV Canciu	176A	3,34	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	176B	25,49	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	176C	0,80	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	177A	11,82	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	177B	13,58	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	178A	3,41	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	178C	4,30	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	178D	7,84	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	179A	11,03	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	179B	10,21	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	179D	0,24	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	180A	21,72	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	180AA	0,43	-
	182A	28,62	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	183A	9,46	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	183D	6,72	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	184B	17,63	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	185A	10,97	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	185B	7,23	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	186	7,94	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	187A	0,83	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	187B	2,88	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	187D	0,39	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	187E	9,60	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	187VV	0,65	-
	188A	10,48	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	189A	8,14	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	190A	10,63	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	191A	18,52	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	192	13,18	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	194A	10,59	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	195A	22,00	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	196A	2,63	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	196B	19,73	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	197A	3,89	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	197B	8,03	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	198A	0,93	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	198B	3,89	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	198NN	10,48	-
	199A	1,99	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	199B	5,24	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	200A	15,74	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	201A	14,04	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	202A	7,67	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	202C	4,80	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	203A	22,73	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	204A	24,43	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	204B	2,56	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	205A	15,65	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	206A	14,11	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
207A	20,97	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
207B	1,26	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
207C	8,07	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
208A	23,68	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
209A	23,28	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
210A	13,27	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
210C	1,11	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
211A	9,90	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
212A	8,20	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
212B	13,58	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
213A	9,44	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
214	14,31	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
215B	1,66	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
219A	23,63	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	

UP	UA	Suprafața - ha	Habitat N2000
IV Canciu	219C	2,21	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	220A	21,35	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
V Lupșa	58A	26,46	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	59A	4,54	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	60A	20,03	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	61A	27,68	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	62A	18,30	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	63	19,65	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	64A	25,99	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	65A	6,04	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	65B	11,09	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	66A	24,56	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	66B	2,97	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	66NN	1,86	-

## 2.2.5. Specii de plante prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

### ROSAC0085 Frumoasa

*Buxbaumia viridis* (*mușchi-scut verde*). Specie de talie mică 10 -18 cm, cu gametofitul redus și sporofitul bine dezvoltat, cu seta brună, 5-10 mm, și capsula mare, 5-7 mm, verde, ovoidală cu fața superioară ușor aplatizată, iar la maturitate cuticula capsulei se exfoliază. Ciclul de viață se finalizează în al doilea an. Capsulele se formează vara, începând cu luna iunie, iar în luna septembrie sunt posibil de investigat și trei generații. Este o specie dioică, prin urmare formarea sporofitului este dependentă de distanța la care germinează briosporii bărbătești de cei femeiești și de prezența unei pelicule de apă ce să permită înaintarea anteroziodului spre individul femeiesc. Astfel deși se eliberează aproximativ 6 milioane de spori puțini indivizi formează capsule. Este o specie saprolicolă, prezentă mai ales pe lemne aflate în stadiile III sau IV de descompunere, în locuri umiditate atmosferică ridicată. Preferă lemnul de molid, dar a fost întâlnită destul de frecvent pe fag și rar pe mesteacăn, scoruș de munte, salcie, arin, întâmplător crește pe soluri bogate în humus. Față de principalii factori de mediu are un caracter moderat acidofilsubneutrofil, moderat higrofil, moderat sciofil, mezoterm.

Zone identificate cu plante în aria studiată

Tabelul 2.2.5.1.

UP	UA	Suprafața - ha	Habitat N2000
<b>Unitati amenajistice în care sa identificat <i>Buxbaumia viridis</i> (<i>mușchi-scut verde</i>)</b>			
IV Canciu	6	3,41	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	27A	11,04	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	28A	6,19	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	29A	8,15	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	29C	5,25	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	29G	7,60	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	32A	4,54	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	34A	21,95	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	36A	12,39	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	37A	12,53	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	38A	14,65	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	38B	6,31	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	39A	12,36	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	39B	3,29	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	40A	19,61	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	41	32,89	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	42B	15,57	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	43A	12,48	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
43C	16,06	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	



UP	UA	Suprafața - ha	Habitat N2000
IV Canciu	44A	13,99	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	45A	6,54	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	46A	27,75	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	54A	4,83	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	54C	8,50	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	56B	15,59	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	57A	10,89	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	59C	8,74	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	60A	37,26	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	64A	17,87	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	68A	18,18	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	68B	17,63	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	78B	4,91	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	80B	3,09	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	81B	6,98	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	89C	3,51	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	90B	3,69	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	90C	5,32	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	91B	18,05	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	92B	11,89	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	93B	13,35	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	94B	9,47	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	95B	9,83	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	96B	5,88	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	97B	8,99	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	101B	6,48	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	104B	4,15	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	106B	5,99	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	108C	3,39	91D0* Turbării cu vegetație forestieră
	114C	3,41	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	115A	3,24	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	116A	18,11	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	117A	5,90	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	118A	9,27	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	119A	8,52	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	119B	2,14	91D0* Turbării cu vegetație forestieră
	120B	6,59	91D0* Turbării cu vegetație forestieră
	121A	6,16	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	122A	13,15	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	123A	13,27	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	123D	3,69	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	124C	3,92	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	126C	4,86	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	127C	7,26	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	127E	4,74	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	128A	14,06	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
	129A	30,15	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)
131A	27,40	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)	
152A	6,15	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)	
157B	7,80	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)	
157D	8,08	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)	
158B	10,28	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)	
160A	15,63	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)	
162	15,61	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)	
168B	4,82	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)	
168C	4,50	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)	
170C	19,77	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)	
170D	5,27	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)	
171C	11,02	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)	
174B	13,45	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)	
175A	5,13	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)	
175B	9,25	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)	
176B	25,49	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)	
177B	13,58	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio – Piceetea)	

UP	UA	Suprafata - ha	Habitat N2000
IV Canciu	178B	8,19	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	182B	5,60	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	183C	3,60	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	184C	7,47	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	186	7,94	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	187E	9,60	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	188C	3,73	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	188D	7,51	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	189C	4,20	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	190B	3,77	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	193B	3,80	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	195C	3,88	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	196C	8,84	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	197B	8,03	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	198B	3,89	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	198C	14,02	-
	199B	5,24	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	199D	3,06	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	200B	7,29	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	207C	8,07	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	209B	9,35	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	210B	3,36	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	211B	10,63	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
212B	13,58	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
216B	3,08	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
217B	6,41	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
219B	11,44	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
V Lupșa	58B	7,84	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	59B	10,87	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	61B	7,11	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	65B	11,09	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	67C	8,87	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
<b>Unitatii amenajistice in care sa identificat <i>Tozia carpatica</i> (iarba-gâtului)</b>			
IV Canciu	23	11,80	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	24C	15,31	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	42A	0,67	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	43A	12,48	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	43B	1,26	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	46A	27,75	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	47A	22,67	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	48AA	17,97	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	52C	4,11	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	58A	16,15	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	58B	1,01	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	62B	10,09	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	63A	29,96	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	63C	1,70	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	74B	6,52	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	75A	26,37	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	75B	3,02	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	76	27,74	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	77A	38,34	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	78A	13,45	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	79A	13,91	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	80A	24,10	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	81A	16,96	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	94A	9,25	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	95A	11,54	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	95C	1,41	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	96A	28,00	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
96B	5,88	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
96NN1	1,05	-	
96NN2	1,09	-	

UP	UA	Suprafața - ha	Habitat N2000
IV Canciu	96TT	0,54	-
	97A	12,60	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	98A	9,99	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	99A	21,15	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	100A	13,58	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	101A	11,63	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	102	3,67	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	103	19,43	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	107	14,82	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	104A	17,99	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	108A	19,28	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	108C	3,39	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
	110D	1,13	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )
119A	8,52	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )	
<b>Unitatii amenajistice în care sa identificat <i>Campanula serrata</i> (Clopoțel)</b>			
IV Canciu	96B	5,88	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio – Piceetea</i> )

## 2.2.6. Specii de păsări prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

### ROSPA0043 FRUMOASA

Zone identificate cu păsări în aria studiată

Tabelul 2.2.6.1.

U.P.	U.A.	Suprafața ha
<b>Unitatii amenajistice vizitate cu frecventa ridicata de <i>Strix uralensis</i> (huhurezul mare)</b>		
IV Canciu	6;13;17;19;20;23;33;41;67;73;76;83;86;102;103;107;113;153;155;156;162;164;165;100A;100 101A;104A;104B;105A;105B;106A;106B;108A;108B;108C;109A;109B;109C;10A;10B;10C;10 10E;110A;110B;110C;110D;111A;111B;111C;112A;112B;114A;114B;114C;114D;114E;114F 115A;115B;115C;116A;116B;116D;116E;116F;117A;117B;118A;118B;118C;118D;119A;119B 119C;119D;119E;11A;11B;11C;11D;120A;120B;120C;120D;121A;121B;121C;122A;122B; 122C;122D;122E;123A;123B;123C;124B;124C;125A;126B;126C;127B;127C;127D;128A;128 128C;128D;129A;129B;129C;12A;12B;12C;12D;12E;130A;130B;130C;131A;131B;131C;146 146B;147A;147B;147D;148A;149A;149B;149D;14A;14B;150A;150B;151A;151B;152A;152B; 152C;154A;154B;157A;157B;157C;158A;158B;159A;159B;159C;159E;15A;15B;160A;160B; 161A;161B;161C;163A;163B;166A;166B;166C;166D;167A;167B;167E;168A;168B;169A;169B 69C;169D;16A;16B;170A;170B;170C;170D;171A;171B;171C;172A;172B;172C;173A;173B; 173D;174A;174B;174C;174D;175A;175B;175C;175D;176A;176B;176C;177B;179A;180A;181 82A;18A;18B;18C;18D;21A;21B;22A;22B;24B;24C;24D;25A;25B;25C;26A;26B;26C;26E;26F A;27B;28A;28B;29A;29B;29C;29D;29E;29F;29G;30A;30B;31A;31B;31C;31D;32A;32B; 32C;32D;32E;34A;34B;35A;35B;35C;36A;36B;37A;37B;38A;38B;38C;39A;39B;39C;40A;40B 40C;40D;42A;42B;43A;43B;43C;44A;44B;45A;45B;46A;46B;47A;47D;49A;49B;49C;50A;50B 51A;51B;52A;52B;52C;52D;53A;53B;53C;53D;53E;54A;54B;54C;54D;55A;55B;55C;56A;56B 56C;57A;57B;58A;58B;58C;59A;59B;59C;59E;60A;60B;60C;60D;61A;61B;62A;62B;62C;63A 63B;63C;64A;64B;64C;64D;64E;65A;65B;66A;66B;68A;68B;69A;69B;69VV;70A;70B;70C; 70D;70VV;71A;71B;72A;72B;74A;74B;75A;75B;77A;77B;78A;78B;79A;79B;7A;7B;7C;80A; 80B;81A;81B;84A;85A;89A;89B;8B;8C;8D;90A;90B;90C;91A;91B;92A;92B;93A;93B;93C;94A 4B;95A;95B;95C;96A;96B;97A;98A;99A;9A;9B;9C;9D;9E;9F	3725,81

U.P.	U.A.	Suprafața ha
<b>Unitatii amenajistice vizitate cu frecventa ridicata de <i>Glaucidium passerinum</i> (ciuvică)</b>		
IV Canciu	6;13;17;19;20;23;33;41;67;73;76;83;86;102;103;107;113;153;155;156;162;164;165;100A;100B;101A;101B;104A;104B;105A;105B;106A;106B;108A;108B;108C;109A;109B;109C;10A;10B;10C;10D;10E;110A;110B;110C;110D;111A;111B;111C;112A;112B;114A;114B;114C;114D;114E;114F;115A;115B;115C;116A;116B;116C;116D;116E;116F;117A;117B;118A;118B;118C;118D;119A;119B;119C;119D;119E;11A;11B;11C;11D;120A;120B;120C;120D;121A;121B;121C;122A;122B;122C;122D;122E;123A;123B;123C;123D;123E;124A;124B;124C;125A;126B;126C;127B;127C;127D;127E;128A;128B;128C;128D;129A;129B;129C;12A;12B;12C;12D;12E;130A;130B;130C;131A;131B;131C;146A;146B;147A;147B;147C;147D;148A;148B;148C;149A;149B;149C;149D;14A;14B;150A;150B;151A;151B;152A;152B;152C;154A;154B;157A;157B;157C;157D;158A;158B;158D;159A;159B;159C;159D;159E;15A;15B;160A;160B;161A;161B;161C;163A;163B;166A;166B;166C;166D;167A;167B;167C;167E;168A;168B;168C;169A;169B;169C;169D;16A;16B;170A;170B;170C;170D;171A;171B;171C;172A;172B;172C;173A;173B;173D;174A;174B;174C;174D;175A;175B;175C;175D;176A;176B;176C;177B;179A;180A;181A;182A;18A;18B;18C;18D;21A;21B;22A;22B;24B;24C;24D;25A;25B;25C;26A;26B;26C;26E;26F;27A;27B;28A;28B;29A;29B;29C;29D;29E;29F;29G;30A;30B;31A;31B;31C;31D;32A;32B;32C;32D;32E;34A;34B;35A;35B;35C;36A;36B;37A;37B;38A;38B;38C;39A;39B;39C;40A;40B;40C;40D;42A;42B;43A;43B;43C;44A;44B;45A;45B;46A;46B;47A;47D;49A;49B;49C;50A;50B;51A;51B;52A;52B;52C;52D;53A;53B;53C;53D;53E;54A;54B;54C;54D;55A;55B;55C;56A;56B;56C;57A;57B;58A;58B;58C;59A;59B;59C;59E;60A;60B;60C;60D;61A;61B;62A;62B;62C;63A;63B;63C;64A;64B;64C;64D;64E;65A;65B;66A;66B;68A;68B;69A;69B;69VV;70A;70B;70C;70D;70VV;71A;71B;72A;72B;74A;74B;75A;75B;77A;77B;78A;78B;79A;79B;7A;7B;7C;80A;80B;81A;81B;84A;84B;85A;85B;89A;89B;89C;8B;8C;8D;90A;90B;90C;91A;91B;92A;92B;93A;93B;93C;94A;94B;95A;95B;95C;96A;96B;97A;97B;98A;98B;99A;99B;9A;9B;9C;9D;9E;9F	3829,22
<b>Unitatii amenajistice vizitate cu frecventa ridicata de <i>Ficedula parva</i> (muscarul mic)</b>		
IV Canciu	10A;10B;10C;10E;11A;11B;11C;11D;12A;12B;12E;8D;9A;9B;9F	102,64
<b>Unitatii amenajistice vizitate cu frecventa ridicata de <i>Dryocopus martius</i> (ciocănitoarea neagră)</b>		
IV Canciu	6;13;17;19;20;23;33;41;67;73;76;83;86;102;103;107;113;153;155;156;162;164;165;100A;100B;101A;101B;104A;104B;105A;105B;106A;106B;108A;108B;108C;109A;109B;109C;10A;10B;10C;10D;10E;110A;110B;110C;110D;111A;111B;111C;112A;112B;114A;114B;114C;114D;114E;114F;115A;115B;115C;116A;116B;116C;116D;116E;116F;117A;117B;118A;118B;118C;118D;119A;119B;119C;119D;119E;11A;11B;11C;11D;120A;120B;120C;120D;121A;121B;121C;122A;122B;122C;122D;122E;123A;123B;123C;123D;123E;124A;124B;124C;125A;126B;126C;127B;127C;127D;127E;128A;128B;128C;128D;129A;129B;129C;12A;12B;12C;12D;12E;130A;130B;130C;131A;131B;131C;146A;146B;147A;147B;147C;147D;148A;148B;148C;149A;149B;149C;149D;14A;14B;150A;150B;151A;151B;152A;152B;152C;154A;154B;157A;157B;157C;157D;158A;158B;158D;159A;159B;159C;159D;159E;15A;15B;160A;160B;161A;161B;161C;163A;163B;166A;166B;166C;166D;167A;167B;167C;167E;168A;168B;168C;169B;169C;169D;16A;16B;170A;170B;170C;170D;171A;171B;171C;172A;172B;172C;173A;173B;173D;174A;174B;174C;174D;175A;175B;175C;175D;176A;176B;176C;177B;179A;180A;181A;182A;18A;18B;18C;18D;21A;21B;22A;22B;24B;24C;24D;25A;25B;25C;26A;26B;26C;26E;26F;27A;27B;28A;28B;29A;29B;29C;29D;29E;29F;29G;30A;30B;31A;31B;31C;31D;32A;32B;32C;32D;32E;34A;34B;35A;35B;35C;36A;36B;37A;37B;38A;38B;38C;39A;39B;39C;40A;40B;40C;40D;42A;42B;43A;43B;43C;44A;44B;45A;45B;46A;46B;47A;47D;49A;49B;49C;50A;50B;51A;51B;52A;52B;52C;52D;53A;53B;53C;53D;53E;54A;54B;54C;54D;55A;55B;55C;56A;56B;56C;57A;57B;58A;58B;58C;59A;59B;59C;59E;60A;60B;60C;60D;61A;61B;62A;62B;62C;63A;63B;63C;64A;64B;64C;64D;64E;65A;65B;66A;66B;68A;68B;69A;69B;69VV;70A;70B;70C;70D;70VV;71A;71B;72A;72B;74A;74B;75A;75B;77A;77B;78A;78B;79A;79B;7A;7B;7C;80A;80B;81A;81B;84A;84B;85A;85B;89A;89B;89C;8B;8C;8D;90A;90B;90C;91A;91B;92A;92B;93A;93B;93C;94A;94B;95A;95B;95C;96A;96B;97A;97B;98A;98B;99A;99B;9A;9B;9C;9D;9E;9F	3829,22

U.P.	U.A.	Suprafața ha
<b>Unitatii amenajistice vizitate cu frecventa ridicata de <i>Dendrocopos leucotos</i> (ciocănitoarea cu spatele alb)</b>		
IV Canciu	6;10A;10B;10C;10E;11A;11B;11C;11D;12A;12B;12E;18B;69VV;70VV;8D;9A;9B;9F	120,28
<b>Unitatii amenajistice vizitate cu frecventa ridicata de <i>Caprimulgus europaeus</i> (Coșcașul european, vascărașul)</b>		
IV Canciu	6;13;41;67;73;76;83;86;102;107;113;153;155;156;162;165;100A;100B;100C;101A;101B;101C;104A;104B;105A;105B;106A;106B;108A;108B;108C;109A;109B;109C;10A;10AA;10B;10C;10E;10RR;110A;110B;110C;110D;111A;111B;111C;112A;112B;114A;114B;114C;114D;114E;114F;115A;115C;115D;116A;116B;116C;116D;116E;116F;116G;117A;117B;118A;118B;118C;118D;119A;119B;119C;119D;119E;11A;11C;11D;11NN;120A;120B;120C;120D;121A;121B;121C;122A;122C;122D;122E;123A;123B;123C;123D;123E;124A;124B;124C;125A;125B;126A;126C;127A;127C;127E;128A;128C;128D;129A;129B;129C;12A;12B;12C;12D;12E;130A;130B;130C;131A;131B;131C;146A;146B;147A;147B;147C;147D;147E;148A;148B;148C;148D;149A;149B;149C;149D;14B;150A;150B;151A;151B;152A;152B;152C;154A;154B;154C;157A;157B;157C;157D;157E;158A;158B;158D;159A;159B;159C;159D;159E;160A;160B;161A;161B;161C;166A;166B;166C;166D;167C;167E;168A;168B;168C;169A;169B;169C;169D;16B;170A;170B;170C;170D;171A;171B;171C;172A;172C;173A;173B;173D;174A;174B;174C;175A;175B;175C;175D;176A;176B;176C;177B;179A;180A;180AA;181A;182A;18D;21A;21B;24C;25B;26B;26C;26E;26F;27A;27B;28A;28B;29A;29B;29C;29E;29F;29G;30A;30B;31A;31B;31C;31D;32A;32C;32D;32E;34A;34B;35A;35B;35C;36A;36B;37A;37B;38A;38B;38C;39A;39B;40A;40B;40C;40D;42A;42B;43A;43B;43C;44A;44B;45A;45B;46A;46B;47A;47D;47NN;48AA;48CC1;48CC2;48PP;49A;49B;49C;50A;50B;51A;51B;52A;52B;52C;52D;53A;53B;53C;53D;53E;54A;54B;54C;54D;55A;55B;55C;56A;56B;56C;57A;57B;58A;58AA;58B;58C;58CC;59A;59B;59C;59E;60A;60B;60C;60D;61A;61B;62A;62B;62C;63A;63B;63C;64A;64C;64D;64E;65A;65B;66A;66B;68A;68B;69A;69B;69V;70A;70C;70D;70VV;71A;71B;72A;72B;74A;74B;75A;75B;77A;77B;78A;78B;79A;79B;7A;7RR;80A;80B;81A;81B;84A;84B;85A;85B;89A;89B;89C;8B;8D;8RR;90A;90B;90C;91A;91B;92A;92B;93A;93B;93C;94A;94B;94NN;95A;95B;95C;96A;96B;96NN1;96NN2;97A;97B;98A;98B;98C;99A;99B;99C;9A;9B;9C;9E;9F;9NN;9RR	3537,99
<b>Unitatii amenajistice vizitate cu frecventa ridicata de <i>Picoides tridactylus</i> (ciocănitoarea de munte)</b>		
IV Canciu	6;13;17;19;20;23;33;41;67;73;76;83;86;102;103;107;113;153;155;156;162;164;165;100A;100B;101A;101B;104A;104B;105A;105B;106A;106B;108A;108B;108C;109A;109B;109C;10D;110A;110B;110C;110D;111A;111B;111C;112A;112B;114A;114B;114C;114D;114E;114F;115A;115B;115C;116A;116B;116C;116D;116E;116F;117A;117B;118A;118B;118C;118D;119A;119B;119C;119D;119E;120A;120B;120C;120D;121A;121B;121C;122A;122B;122C;122D;122E;123A;123B;123C;123D;123E;124A;124B;124C;125A;126B;126C;127B;127C;127D;127E;128A;128B;128C;128D;129A;129B;129C;12C;12D;130A;130B;130C;131A;131B;131C;146A;146B;147A;147B;147C;147D;148A;148B;148C;149A;149B;149C;149D;14A;14B;150A;150B;151A;151B;152A;152B;152C;154A;154B;157A;157B;157C;157D;158A;158B;158D;159A;159B;159C;159D;159E;15A;15B;160A;160B;161A;161B;161C;163A;163B;166A;166B;166C;166D;167A;167B;167C;167E;168A;168B;168C;169A;169B;169C;169D;16A;16B;170A;170B;170C;170D;171A;171B;171C;172A;172B;172C;173A;173B;173D;174A;174B;174C;174D;175A;175B;175C;175D;176A;176B;176C;177B;179A;180A;181A;182A;18A;18B;18C;18D;21A;21B;22A;22B;24B;24C;24D;25A;25B;25C;26A;26B;26C;26E;26F;27A;27B;28A;28B;29A;29B;29C;29D;29E;29F;29G;30A;30B;31A;31B;31C;31D;32A;32B;32C;32D;32E;34A;34B;35A;35B;35C;36A;36B;37A;37B;38A;38B;38C;39A;39B;39C;40A;40B;40C;40D;42A;42B;43A;43B;43C;44A;44B;45A;45B;46A;46B;47A;47D;49A;49B;49C;50A;50B;51A;51B;52A;52B;52C;52D;53A;53B;53C;53D;53E;54A;54B;54C;54D;55A;55B;55C;56A;56B;56C;57A;57B;58A;58B;58C;59A;59B;59C;59E;60A;60B;60C;60D;61A;61B;62A;62B;62C;63A;63B;63C;64A;64B;64C;64D;64E;65A;65B;66A;66B;68A;68B;69A;69B;70A;70B;70C;70D;71A;71B;72A;72B;74A;74B;75A;75B;77A;77B;78A;78B;79A;79B;7A;7B;7C;80A;80B;81A;81B;84A;84B;85A;85B;89A;89B;89C;8B;8C;90A;90B;90C;91A;91B;92A;92B;93A;93B;93C;94A;94B;95A;95B;95C;96A;96B;97A;97B;98A;98B;99A;99B;9C;9D;9E	3722,63

U.P.	U.A.	Supra- fața ha
<b>Unitatii amenajistice vizitate cu frecventa ridicata de <i>Bonasa bonasia</i> (ierunca)</b>		
IV Canciu	6;13;17;41;67;73;162;164;101A;101B;104A;104B;105B;106B;109C;10D;110C;114C;114E; 115A;115C;116A;116C;117A;118A;119A;121A;122A;123A;123D;124C;125A;126C;127C; 127E;128A;128D;129A;130A;131A;147A;147B;147C;148A;148B;148C;149C;14A;14B;150A; A;157B;157C;157D;158B;158D;159B;159C;159D;15A;15B;160A;161A;161C;166B;167B;167 8B;168C;169C;16A;170C;170D;171C;172C;174B;175A;175B;176B;176C;177B;18B;21B;26B 29A;29C;29G;31A;32A;34A;36A;37A;38A;38B;39A;39B;40A;40B;42A;42B;43A;43C;44A;45A 47D;49A;50A;51A;52A;53A;54A;54C;55A;55C;56B;56C;57A;58A;59A;59C;60A;61A;63A;64A 68A;68B;69A;69VV;70A;70D;70VV;71A;72A;72B;75A;78B;79A;79B;7B;80B;81B;89C;8C;90B 92B;93B;94B;95B;96B;97B;9D	1686,26

### 3. DESCRIEREA FUNCTIILOR ECOLOGICE ALE SPECIILOR SI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

Descrierea speciilor și tipurilor de habitate s-a făcut și în baza datelor prezentate în Planul de management integrat al Siturilor Natura 2000 – ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa.

#### 3.1. Descrierea tipurilor de habitate prezente în ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa

##### 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 substraturi 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 făgetele și pădurile de amestec aparțin habitatului de interes comunitar 91V0, speciile caracteristice acestuia coborând până la cele mai joase altitudini.

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 favorabilă.

În perimetrul ariei naturale protejate habitatul ocupă 42,08 ha.

##### Habitatul 9410 - Păduri acidofile de *Picea abies*, din regiunea montană (*Vaccinio - Piceetea*)

În perimetrul ariei naturale protejate ROSAC0085 Frumoasa habitatul ocupă 5032,01 ha.

Descriere generală: Păduri de conifere subalpine și alpine, dominate de *Picea abies* și *P. orientalis*. Subtipuri: 42.21 - Păduri de molid subalpine din Alpi și Carpați. *Piceetum subalpinum* Păduri de *Picea abies* din etajul subalpin inferior și din stațiuni particulare, extrazonale, ale etajului montan, în Alpii externi, intermediari și interiori; în ultimul caz, acestea sunt adesea o continuare a pădurilor montane de molid de la 42.22. Molizii sunt

adesea piperniciți sau prezintă un habitus columnar și sunt asociați unui strat ierbos-subarbustiv cu evidente afinități ubalpine. Păduri de *Picea abies* din etajul subalpin inferior al Carpaților. 42.25 - Păduri de molid perialpine Formațiuni spontane de *Picea abies*, care ocupă enclave altitudinale sau edafice în aria de răspândire a altor tipurilor de vegetație ce sunt predominante în etajul montan al Alpilor externi, Carpaților, munților Dinarici, Jura, lanțului hercinic, în etajul subalpin al munților Jura, catenei vestice hercinice și al munților Dinarici.

Plante: *Picea abies*, *Vaccinium* spp. Asociații vegetale: *Soldanello majoris-Piceetum* Coldea et Wagner 1998; *Hieracio rotundati-Piceetum* Pawł. et Br.-Bl. 1939, syn.: *Luzulo sylvaticae-Piceetum* Wraber 1953; *Hieracio rotundati-Abietetum*, Borhidi 1974, Coldea 1991; *Leucanthemo waldsteinii-Piceetum* Krajina 1933. Corespondență cu tipurile din Clasificarea PAL.: 42.21 până la 42.23, 42.25 Localizare pe teritoriul ariei protejate: Acest tip de habitat este cel mai răspândit habitat forestier din cuprinsul sitului. Ocupă suprafețe întinse, compacte, în zona montană înaltă., de la 1000 m până la 2000 m altitudine, până la pășunile și tufărișurile din golul alpin.

### Habitatul 91D0\* - Turbării cu vegetație forestieră

Habitatul prioritar 91D0\* este tipic și are o reprezentativitate semnificativă la nivelul sitului și considerăm oportună cuprinderea acestuia în formularul standard al sitului, astfel încât să poată beneficia de măsuri de management specifice care să îi asigure o stare favorabilă de conservare.

În perimetrul ariei naturale protejate ROSAC0085 Frumoasa habitatul ocupă 34,04 ha.

## 3.2. Descrierea speciilor de mamifere enumerate în anexa II a directivei consiliului 92/43/CEE

### ***Canis lupus*** - lup (ROSAC0085 Frumoasa)

Descriere și identificare: este un mamifer de talie mijlocie, cu membrele lungi și trunchiul alungit, coada de formă cilindrică, de numai 2/3 din lungimea corpului, astfel încât când animalul se sprijină pe ambele perechi de membre, perii terminali ai cozii nu ating pământul.



Figură 1: *Canis lupus*

Corpul lupului este zvelt, bine proporționat, cu umerii înalți, abdomenul supt, gâtul puternic și musculos.

Areal: trăiește în păduri relativ întinse, în zonele de deal și munte, neavând cerințe specifice pentru anumite habitate forestiere. În acest context, lupul preferă zonele care îi oferă o bază trofică abundentă, constituită atât din animale sălbatice cât și domestice. Este prezent în toate ecosistemele forestiere de deal și de munte de la noi, uneori fiind prezent chiar și în trupurile mari ale pădurilor de câmpie, precum și în Delta Dunării.

Utilizează zone largi de cca. 100 km<sup>2</sup>, în cuprinsul cărora se pot găsi atât păduri cât și pajiști sau fânețe. Lupii utilizează ca refugii mai sigure, pădurile montane, mai puțin cele din zonele deluroase, fără să fie atras de pădurile compacte. Mai curând caută trupuri de păduri care alternează cu locuri deschise. Prezența speciei în situl Penteleu este specificată în anexa nr. 4 la Planul de management - Harta distribuției speciei *Canis lupus*. Hrana: animal carnivor, vânează în haită și ucide în general căpriori, cerbi, capre negre, mistreți, oi, vite, cai și câini. Ocazional consumă și carcase de animale moarte vâdate de alte specii, iar atunci când este înfometat poate consuma insecte, sau afine, mure și alte vegetale.

Teritorialitatea: haitele de lupi nu se amestecă între ele, iar când se întâlnesc, se



privesc cu ostilitate și se încaieră în lupte. Totuși, dacă întâlnesc o pradă mare, se unesc doar pentru un timp, pentru a o răpune. Astfel de reuniri sunt tranzitorii, de scurtă durată și numai în locurile cu turme de vite. Fiecare haită își apără teritoriul propriu de vânătoare. Teritoriile fiecărei haite au diametrul de 6 - 12 km, iar acolo unde resursele de hrană sunt sărace, teritoriul se lărgește la 15 - 20 km în diametru. Primăvara, haitele se destramă, prin separarea perechilor, în vederea reproducerii. Solitari sau în haite, noaptea controlează zone mai largi sau mai restrânse, în funcție de cât de abundentă este hrana. Își amenajează culcușuri pe sub rădăcini și sub lespezi de piatră, pe versanți cu expunere sudică și cât mai aproape de cursuri de apă. În lipsa acestora din urmă, caută tufișuri cât mai greu accesibile. Uneori folosesc vizuinile vulpilor, bursucilor, marmotelor, iar altele își sapă singuri vizuini, cu câte 2 - 3 ieșiri. Culcușurile sunt folosite pentru odihna din timpul zilei. Ele sunt de obicei situate în centrul teritoriului de vânătoare.

Densitățile minime cele mai ridicate identificate în zonele de monitorizare, evaluate la peste 5 exemplare / 10.000 ha.

### ***Ursus arctos* – urs brun** (ROSAC0085 Frumoasa)

Descriere și caracterizare: Ursul este un animal masiv și musculos, cap impunător, nas scurt, urechi rotunjite, ochi mici, coadă scurtă,



**Figură 2: *Ursus arctos***

prezintă gheare ușor curbate și are simțul olfactiv foarte dezvoltat. Masculii sunt mai înalți și au o greutate mai mare: 140-320 kg decât femelele: 100-200 kg. Atinge maturitatea sexuală la vârsta de 3 ani; perioada de împerechere aprilie-iunie, după 7-8 luni de gestație, ursoaica naște între 1-5 pui.

Areal: După formele geografice ale teritoriului țării, majoritatea populațiilor de urs-cca 88% - sunt cantonate în zonele montane, ceea ce înseamnă o densitate medie de 2,5 indivizi/1000 ha de pădure; doar 12% din numărul total se află în zonele de deal și podiș; în Carpații de Curbură, densitatea urșilor ajunge la 3,3 indivizi/1000 ha.

Habitat: Ursul este un mamifer tipic de pădure montană; preferă pădurile în care se dezvoltă un bogat subarboret și un abundent strat erbaceu, iar dacă pădurile sunt în principal de conifere, mai sumbre și cu solul acid, atunci caută poienile și rariștile respectivelor păduri. În teritoriul său, ursul are nevoie de zone cu stâncării, pentru bârlogurile din perioada de iarnă. Dacă asemenea zone nu există în teritoriul său, ursul își amenajează bârloagele sub arbori doborâți, rădăcini sau cioate. Hrană: Cea mai grea perioadă pentru urs este primăvara, după trezirea din somnul de iarnă, până crește vegetația. De aceea, în acea perioadă atacă mistreți, cerbi, căprioare, păsări - practic orice animale pe care în poate prinde. Dimpotrivă, în cazul în care dispune de hrană abundentă, agresivitatea ursului față de alte animale scade. În plus, primăvara este mai crescut și consumul de cadavre, în comparație cu alte anotimpuri. În dieta sa predomină vegetalele: ghinde, castane, fructe de pădure, dar se hrănește și cu furnici, melci, insecte, cadavre de animale, miere, ceară, larve.

Teritorialitate: În cazul speciei *Ursus arctos*, indivizii duc mai mult viață solitară, iar teritoriile individuale se suprapun în mare măsură, fără conflicte puternice. Când totuși se adună mai mulți indivizi la un loc, de exemplu pentru hrănire, se manifestă o considerabilă toleranță intraspecifică, deși viața lor în grupuri, fie și temporară se bazează pe o ierarhie bine stabilită. În vârful ierarhiei se află de obicei un mascul adult și puternic, temut de ceilalți membri ai grupului. Cele mai agresive sunt femelele cu pui, iar cei mai toleranți sunt juvenalii. Luptele dintre aceștia sunt de scurtă durată. Atât amintitele grupuri cât și căutarea individuală de hrană îi poate aduce la densități de un individ/5000 m<sup>2</sup>. Altfel, teritoriul individual este estimat la aproximativ 2.600 km<sup>2</sup> - suprafață controlată anual. Urșii își organizează adăposturi simple, în lăstărișuri dese de conifere și de fagi, în vegetație ierboasă înaltă și mai ales pe sub rădăcini, sub stânci și chiar în mici grote. Când culcușul este invadat de insecte hematofage, sapă malurile înierbate cu graminee spontane, ale

pâraielor și pe sub trunchiurile dezrădăcinate și doborâte ca adevărate punți de pe un mal pe altul, pentru a sta la adăpost de soare, vânt și ploi. Pentru perioada de iarnă își fac culcușuri pe sub stânci și sub rădăcinile arborilor bătrâni, în locuri cât mai izolate, pentru o siguranță cât mai mare. Trunchiurile groase, dărâmate, de pini, brazi, molizi, apoi rădăcinile acestora și streșinile de stânci sunt cele mai căutate ca adăposturi pentru somnul de iarnă. Culcușurile sunt căptușite cu ramuri de conifere, cu mușchi de pământ, frunze, stuf și ierburi uscate. Ieșirea din culcuș este astupată cu ramuri și ierburi culese din apropiere, locul "curățat" atrăgând atenția asupra posibilei prezențe a ursului în acea zonă.

Densitățile minime cele mai ridicate identificate în zonele de monitorizare, mai mari sau egale cu 3 indivizi / 10.000 ha.

Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.

### **Lynx lynx** - râs

(ROSAC0085 Frumoasa)

Descriere și identificare: Râsul are membrele posterioare puternice și groase, mai lungi decât cele anterioare, iar profilul corpului, împreună cu membrele se pot înscrie într-o formă de pătrat, coada păroasă și groasă, cu vârful bont și întotdeauna scurt. Capul este sferic, iar zona facială apare turtită, din cauza perilor lungi de pe obraji, mai ales în timpul iernii, când sunt adevărați favoriți, de la urechi până sub bărbie. Urechile mari, cu bazele late și cu vârful ascuțite, pe acestea existând câte un smoc de peri drepți, negri, lungi de aproximativ 5 mm, dând râsului o înfățișare caracteristică. Tălpile sunt late, ca adaptare la mersul pe zăpadă, pentru care există și o membrană interdigitală, până aproape de ultima falangă. Ghearele membrilor anterioare sunt mari, puternic curbate și turtite lateral; cele ale membrilor posterioare sunt și ele puternic curbate, ca adaptare la cățărutul în arbori. Vibrizele sunt lungi de 7 - 8 cm, de culoare albă și neagră. Răspândire geografică: Râsul trăiește în zonele montane, împădurite din nordul și centrul Europei, parțial în Orientul Apropiat și mai extins în America de Nord. În fauna României este citat în întreg lanțul Carpaților.



**Figură 3: Lynx lynx**

Habitat: Pădurile cu arbori înalți oferă râsului adăposturile preferate pentru odihna din timpul zilei; seara iese din culcușuri, pentru a-și vâna prăzile. Între condițiile necesare existenței râsului sunt: disponibilitatea hranei: păsări, apoi iepuri, vulpi, cerbi, căprioare, capre negre; versanți stâncoși, inaccesibili omului; arbori înalți și alte elemente "de fortificații", din care râsul poate scăpa cu ușurință în caz de pericol și în care să-și poată crește în liniște, puii; existența straturilor de zăpadă de 40 - 50 cm înălțime; la zăpezi mai înalte trebuie ca acestea să fie compacte sau acoperite cu crustă de gheață care să suporte greutatea animalului, fără a se scufunda și bloca în zăpadă. Prezența speciei în situl Penteleu este specificată în anexa nr. 4 la Planul de management – Harta distribuției speciei Lynx lynx. Hrana: Este un animal carnivor, vânează: cocoși de munte și de mesteacăn, ierunci, ciocănitori negre, mierle, alunari, sturzi de iarnă, apoi dintre mamifere - iepuri, veverițe, vulpi, bursuci, ciute și pui de cerbi, de căprioară. Nu ezită să prindă șoareci de zăpadă - *Microtus nivalis*, chițcani- *Sorex alpinus* și chiar păstrăvi. Dacă nu găsește vânat sălbatic, atacă viței, oi, capre, pisici domestice și cu toate că se consideră că se hrănește numai cu prăzi prinse viu, la foame mare consumă și cadavre.

Teritorialitatea: Cercetările din teren au arătat că în perioada de iarnă, un număr de 13 râși dintr-o suprafață de 30 km x 18 km au trăit la distanță unii de alții de câte 13, 14, 4, 13, 11, 2,11 și 9 km - distanța medie dintre ei fiind de 10 km, fiecare ocupând o suprafață medie de 41 km<sup>2</sup> fiecare. Cifrele diferă de la o zonă la alta, în limitele teritoriului individual de 20 - 60 km<sup>2</sup>, cifrele inferioare reprezentând nivelul de saturație maximă. Cu cât zăpada este mai densă sau este acoperită cu o crustă de gheață, cu atât deplasările râșilor sunt pe distanțe mai mari și invers, cu cât zăpada este mai afânată, animalele pot fi acoperite sau

ocupă un teritoriu foarte mic, încât de cele mai multe ori suferă de foame. Râșii trăiesc în familii, cel mai frecvent fiind văzute femelele cu pui, iar masculii - în imediata apropiere. Puii sunt crescuți în locuri tainice din adâncul pădurilor compacte, de foioase, de conifere sau în amestec, cu arbori înalți și substrat stâncos sau în pâlcuri de păduri înconjurată de mlaștini. Culcușul este plasat pe sub rădăcinile arborilor, pe sub lespezi de piatră sau chiar în vizuinile abandonate de vulpi și bursuci. Uneori se adăpostesc în scorburile trunchiurilor doborâte sau în fisuri de stânci. Asemenea culcușuri sunt căptușite cu ierburi uscate, cu penele unor păsări care le-au căzut pradă, cu fire de lână și cu mușchi de pământ. La vârsta de 2 - 3 luni a puilor, familia de râși abandonează culcușul în care i-a crescut și ieșind în căutarea de hrană, se opresc la lăsarea serii, în culcușuri temporare, de obicei situate în locuri mai înalte, cu bună vizibilitate în jur și foarte rar intră pe sub stânci, pe sub trunchiuri sau în vizuinile părăsite de vulpi și bursuci.

Densitățile minime cele mai ridicate identificate în zonele de monitorizare, mai mari sau egale cu 3 indivizi / 10.000 ha.

Starea de conservare globală a speciei în cadrul ariei naturale protejate este evaluată ca fiind favorabilă.

### 3.3. Descrierea speciilor de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

***Bombina variegata*** – buhai de baltă cu burta galbenă, izvoraș cu burta galbenă

(ROSAC0085 Frumoasa)



**Figură 4: Bombina variegata**

**Descriere și identificare:** Este o broască de dimensiuni mici, de până la 5 cm. Corpul este aplatizat, capul mare iar botul rotunjit. Pupila este triunghiulară sau în formă de inimă. Dorsal tegumentul este foarte verucos, aspru la pipăit, acoperit cu negi mari, ce posedă în vârf câte un spin cornos negru înconjurat de numeroși spini mici. Negii nu sunt grupați sau dispuși simetric. Coloritul este extrem de variabil. Dorsal, indivizii sunt colorați în cenușiu deschis, maroniu sau măsliniu pătat cu negru. Uneori pot apare indivizi parțial sau total verzi dorsal. Abdomenul și gușa sunt colorate în galben, pe fondul căruia este un desen marmorat cenușiu spre negru, dominând însă pigmentul galben.

**Habitat:** Este cea mai nepretențioasă specie de amfibieni de la noi. Ocupă orice ochi de apă, preponderent bălți temporare, putându-se reproduce inclusiv în denivelări ale solului ce conțin sub un litru de apă, spre deosebire de Bombina bombina care preferă bălțile mai mari din lunca sau valea apelor curgătoare. Este întâlnită aproape pretutindeni unde găsește un minim de umiditate, de la 150 m până la aproape 2000 m altitudine.

**Areal:** Este răspândită pe aproximativ 1.091.280 km pătrați, în vestul și centrul Europei cu excepția peninsulei Iberice, Marii Britanii și Scandinaviei. Limita estică a arealului este reprezentată de Polonia, vestul Ucrainei, România, Bulgaria și Grecia. În România este prezentă pretutindeni în zonele de deal și de munte.

**Populații:** Este una din cele mai abundente specii, deoarece beneficiază de orice ochi de apă disponibil pentru reproducere. Indivizii se caracterizează printr-o longevitate ridicată și toleranță sporită la o varietate de impacturi antropice.

**Ecologie:** Este o specie cu activitate atât diurnă cât și nocturnă, preponderent acvatică, extrem de tolerantă și rezistentă. Este sociabilă, foarte mulți indivizi de vârste diferite putând conviețui în bălți mici. Se reproduce de mai multe ori în cursul verii. Ouăle se depun în grămezi mici sau izolat, fixate de plante sau direct pe fundul apei. Este rezistentă la condiții dificile de mediu și longevivă, iar secreția toxică a glandelor dorsale o protejează foarte bine de eventualii prădători. De aceea aproape orice ochi de apă din

cadrul arealului este populat de această specie care poate realiza aglomerări impresionante de indivizi în bălți mici.

Poate rezista și în ecosisteme foarte poluate. Se deplasează bine pe uscat putând coloniza rapid noile bălți apărute.

Este printre primele specii de amfibieni ce ocupă zonele deteriorate în urma activităților umane: defrișări, construcții de drumuri, unde se formează bălți temporare.

Prezență în sit: Observațiile din teren conduc la concluzia că specia apare preponderent în bălți temporare, naturale, situate pe marginea drumurilor forestiere, sub impact antropic ridicat. Substratul acestora este constituit din mâl, frunze de fag, bălțile au dimensiuni reduse și o expunere bună la soare, de aproximativ 60%. Bălțile temporare adăpostesc deopotrivă adulți, mulți dintre ei aflați în plină perioadă de reproducere, afișând colorit nupțial, pontă și numeroase larve, fapt care demonstrează succesul reproducerii în aceste habitate temporare.

### 3.4. Descrierea speciilor de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

#### ***Eudontomyzon danfordi* (țipar)**



(ROSAC0085 Frumoasa)

**Figură 5: *Eudontomyzon danfordi***

Descriere și identificare: Totul este deosebit la chișcar în comparație cu alți pești. E ca un țipar, dar mai cilindric, mai iute, mai mult s-ar asemana cu un vierme ori cu un șarpe fara solzi.

Apartine familiei petromizonide. Poate ajunge până la 30 cm lungime și se aseamănă mai degrabă cum spuneam mai sus unui țipar sau șarpe, având corpul în formă cilindrică și gura circulară. Corpul său alungit este de culoare cenușie – cafenie, burta alb-galbuie, iar aripioara caudala este transparentă. Gura este ca o ventuză la capătul trupului și înzestrată cu dinți ascuțiți și rari.

Chișcarul nu are înotătoarele perechi ca la alți pești, doar pe mijlocul spinării, de-a lungul cozii deasupra și dedesubtul ei.

Neobișnuit la chișcar mai este și faptul că posedă șapte găuri pe laturile gâtului, pe unde iese apa care a trecut prin branhiile, căpăcelul osos, numit pe nedrept urechi, de la ceilalți pești îi lipsește.

Comportament:

Se prinde ușor ca o lipitoare de trupul altor pești și nu se lasă fără să le strapungă pielea până la carne.

Ca să-și economisească puterile, se fixează pe trupul unui alt pește și astfel cutureieră împărăția apelor, până unde-i place, chiar și timp de până la un an de zile, până la epuizarea gazdei sale. Când înoată singur, mai mult șerpuiește.

Dumirea de “nouă ochi” de acolo îi vine, la noi numirea probabil este cauzată din cauza celor șapte deschideri drept ochi și tot ca ochi se socotește și deschiderea nasului de la capatul trupului, așa încât împreună cu ochii adevărați, fac 9 pete pe laturile capului.

Hrana:

Se hrănește de obicei cu peștii răniți ori bolnavi, dar și cu salmonide (păstrăv, lipan, somon), pe care le ucide cu ajutorul celor două lamele ascuțite din zona gurii. Chișcarul

sfârtecă pielea victimelor sale, după care le sugă sângele ucigându-le și hrănindu-se cu carnea lor.

Reproducere:

Chișcarii migrează în amonte în perioada depunerii icrelor, care are loc primăvara. Femelele depun 1500-3000 de ouă, dintre care două treimi mor.

Depunerea icrelor dă mult de grijă peștelui, are obiceiul să adune prundiș la un loc, pentru a clădi ascunziș puilor, cărora le place umbra mai bine decât lumina care străbate prin apă.

Pentru asta el cară pietrele prinzându-se cu ventuza de cea aleasă și cu sforțări mari pentru trupul lui cât un creion de gros, ușor ușor o duce până la locul ales. Astfel își face un cuib din pietre, în care pune ouale lui numeroase, este ultima misiune a vieții lui. Din ouă ies puii ca niște viermișori. La început gura puilor nu este rotundă, ci buza de sus se aseamănă cu o potcoavă. Aceștia nu au dinți, iar ochii abia dacă se zăresc. Cele șapte deschideri ale branhiilor, sunt la început ca niște puncte.

Zi de zi, pas cu pas trupușorul devine mai cilindric, gura mai rotundă, ies dinții la început mărunți. Puiul abia în al treilea an de viață seamănă cu părinții săi și se poate împerechea

\*S-ar putea spune că viața acestor animăluțe conține mai mult fază copilariei.

În trecut, din cauza ravagiilor produse de aceasta specie de pește, se organizau regulat recoltări de chișcari în vederea reducerii numărului lor. Aceste campanii au condus însă la decimarea populației, astfel încât la momentul actual chișcarul se află pe lista speciilor de pești protejați prin lege și/deci pescuitul acestuia este interzis prin lege!

Prezența în sit: Tabelul 2.2.3.1.

### 3.5. Descrierea speciilor de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

**Rosalia alpina** - croitorul alpin - croitorul fagului  
(ROSAC0085 Frumoasa)



Figură 6: *Rosalia alpina*

Descriere: Dimensiunea corpului este variabilă, 15-37 mm; dimorfism sexual aproape imperceptibil; coleopter cu chitina

pubescentă densă, culcată, fină și scurtă de culoare cenușie albastruie sau cenușie albastruie, uneori albastră, apendicii, picioarele și antenele de culoarea corpului - partea ventrală, pe burtă; antenele și picioarele albastru deschis cu extremitățile articolelor negre; pronotul cu câte un dinte lateral ascuțit ușor îndreptat în sus precum și câte un tubercul rotunjit în poziție retro-mediană. Pe elitre croitorul fagului are trei perechi de pete negre de dimensiuni variabile, prima pereche anterioară rotunjită, a doua pereche, mediană mai mult sau mai puțin dreptunghiulară, a treia pereche de pete negre, mai mici, apicale, rotunjite. Toate petele negre sunt de obicei granulate.

Ecologie: metamorfoza lungă de 2-3 ani. Femela depune ouăle în crăpăturile de scoarță ale copacilor. Adulții sunt activi, zboară în perioada iunie - septembrie, de la șes până la altitudini montane de 1500 m - Panin & Săvulescu, 1961, în ecosistemele pădurilor de fag și/sau conifere, mai rar în pădurile de stejar de la șes și foarte rar în complexul stepelor cu graminee sălbatice. Distribuție geografică: Europa Centrală și Meridională, Munții Caucaz, Transcaucazia, Peninsula Crimeea, Turcia de nord-est, Siria, Israel.



În România: Lanțul Carpatic: nordul Orientalilor, Carpații de Curbură, toți Meridionali, puțin în central Apusenilor, câteva zone din Transilvania, Măcin, nordul Bucureștilor și câteva zone restrânse ca areal în central și nordul Moldovei.

Prezență în sit: Prezența acestei specii este posibilă ca urmare a existenței habitatelor specifice dar populațiile existente sunt deosebit de mici. Una din cauzele posibile ale acestui număr foarte scăzut de exemplare este scăderea drastică a arealelor pădurilor seculare de *Fagus silvatica* în urma defrișărilor anterioare.

***Cordulegaster heros* (Libelula)**  
(ROSAC0085 Frumoasa)



**Figură 7: *Cordulegaster heros***

**Descriere:** Corp negru și galben cu ochi verzi care se ating la un moment dat. Foarte asemănător cu\* *C. boltonii*\*, dar are dimensiuni puțin mai mari și are semne galbene mai mari pe abdomen. Triunghiul occipital este negru, nu galben ca la *C. boltonii*, chiar dacă ar putea avea două mici pete galbene, în special la femele. Frontul este galben, femelele au întotdeauna o bară neagră foarte extinsă peste el. Dungile antehumerale au un colț exterior unghiular superior și uneori o mică pată galbenă în apropierea acestui colț. Anexele terminale ale masculilor sunt scurte și conice (dar mai lungi decât cele ale *C. boltonii*).

**Distributie:** *Cordulegaster Heros* este endemic în Europa Centrală și de Sud-Est. Are două subspecii, *C. h. eroi* și *C. h. pelionensis*. Acestea diferă doar prin dimensiunea și forma barei negre de pe fruntea masculilor. Specia a fost recunoscută abia în 1979 și unele dintre înregistrările mai vechi ale *C. boltonii* din Europa centrală și toate din Peninsula Balcanică, aparțin de fapt acestei specii. Limitele de distribuție a speciilor în nord și est sunt încă puțin cunoscute.\* *Cordulegaster heros*\* se întinde din centrul spre sud-estul Europei pe aproape toată Peninsula Balcanică. Limita sa nordică se găsește din partea cea mai de sud-est a Republicii Ceha până în sudul Slovaciei și nordul României. La sud, specia ajunge în nordul Peloponezului în Grecia, iar la vest în nord-estul Italiei, aproape de granița cu Slovenia. La est este larg răspândit în Bulgaria, dar este înlocuit de *C. picta* în sud-estul acestei țări, nord-estul Greciei și partea europeană a Turciei. *Cordulegaster eroi* este comună la nivel regional în Austria, Slovenia, sudul Slovaciei, Croația, Bosnia și Herțegovina, Muntenegru, Serbia, Macedonia, Grecia continentală, Bulgaria și sud-vestul României. Lacunele în aria sa sunt probabil cauzate mai degrabă de lipsa studiilor decât de absența reală a speciei. Specia nu a fost înregistrată din Ucraina, dar se pare că două înregistrări vechi ale *C. boltonii* se referă de fapt la *C. heros*.

**Habitat:** *Cordulegaster Heros* se găsește la pâraiele umbrite și râurile mici, cu cel puțin ceva substrat nisipos, în peisajele muntoase și deluroase. S-a găsit reproducând până la 1 500 m, dar, spre deosebire de *C. bidentata*, se găsește de obicei în părțile inferioare ale pâraielor. La fel ca toate celelalte specii din grupul *boltonii*, poate, totuși, să colonizeze atât secțiunile superioare, cât și inferioare ale pâraurilor și râurilor mici. La pâraiele și izvoarele mici, precum și în habitatele eterogene din punct de vedere hidrologic, poate apărea împreună cu *C. bidentata*. Co-apariția cu *C. boltonii* este cunoscută din Austria, dar pare rară.

### 3.6. Descrierea speciilor de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE

#### ***Buxbaumia viridis* (mușchi-scut verde)**

Descriere generală, distribuție, habitat: Specie de talie mică 10 -18 cm, cu gametofitul redus și sporofitul bine dezvoltat, cu seta brună, 5-10 mm, și capsula mare, 5-7 mm, verde, ovoidală cu fața superioară ușor aplatizată, iar la maturitate cuticula capsulei se exfoliază. Ciclul de viață se finalizează în al doilea an. Capsulele se formează vara, începând cu luna iunie, iar în luna septembrie sunt posibil de investigat și trei generații. Este o specie dioică, prin urmare formarea sporofitului este dependentă de distanța la care germinează briosporii bărbătești de cei femeiești și de prezența unei pelicule de apă ce să permită înaintarea anteroziodului spre individul femeiesc. Astfel deși se eliberează aproximativ 6 milioane de spori puțini indivizi formează capsule. Este o specie saprolicolă, prezentă mai ales pe lemne aflate în stadiile III sau IV de descompunere, în locuri umiditate atmosferică ridicată. Preferă lemnul de molid, dar a fost întâlnită destul de frecvent pe fag și rar pe mesteacăn, scoruș de munte, salcie, arin, întâmplător crește pe soluri bogate în humus. Față de principalii factori de mediu are un caracter moderat acidofil-subneutrofil, moderat higrofil, moderat sciofil, mezoterm. Habitatul preferat: 9410, dar poate fi întâlnită și în 9110, 91V0 și pe lemnele putrede aduse de ape și stocate în buruienișurile riverane de munte 6430, dar cu originea tot în habitatele amintite anterior. Este prezentă pe cuprinsul sitului Frumoasa în Munții Cindrel de-a lungul Traseului dinspre Valea Sadului spre cabana Cănaia la 1628 m și în Munții Lotrului pe Dealul Munticelu pornind de pe valea Brăneasa la 1408 și 1443 m. În cadrul sitului s-au identificat 31 indivizi: 29 în Munții Cindrelului, pe un trunchi cazut de molid aflat în stadiul IV de descompunere și doi indivizi în Munții Lotrului, unul pe un trunchi de molid, altul pe un butuc. În toate situațiile specia a fost identificată în habitatului ei preferat – 9410.

#### ***Campanula serrata* (Clopoșel)**

Descriere generală, distribuție, habitat: Specie perenă, ca bioformă este o hemicriptofită, înflorește în lunile iulie – septembrie. Garnitura cromozomială  $2n = 34$ . Rădăcină napiform îngroșată, rizom scurt simplu sau ramificat. Tulpină erectă sau ascendentă, uneori flexuoasă, muchiată simplă sau ramificată, glabră până la păroasă, bogat foliată în partea mijlocie. Frunzele fasciculelor sterile, ovate sau rotunde, la bază cordate sau reniforme, optuze, crenate, lung pețiolate, la înflorire lipsesc. Frunzele tulpinale inferioare la înflorire uscate sau absente, ovat lanceolate, sesile sau scurt pețiolate, cele tulpinale mijlocii sesile sau subsesile, lanceolate eliptice sau liniar lanceolate, atenuate spre ambele capete, cu margini serate sau crenate, cele superioare liniar lanceolate sau liniare, toate glabre, uneori foarte mărunț păroase pe ambele fețe sau numai pe fața superioară. Inflorescența racem unilateral, multiflor sau pauciflor, uneori panicul, excepțional unifloră. Boboci și flori nutante mai mult sau mai puțin scurt pedicelate cu bracteole lineare. Caliciu 10-nervat cu laciniile liniar subulate, erecte sau patente, rar răsfrânte egale cu  $1/2 - 1/3$  din corolă, excepțional mai lungi. Corola albastră cerulee, campanulată, lungă de 15 -24 mm, cu lobi până la  $1/3 - 1/4$  din lungimea ei. Stamine cu filamente lățite la bază, fin ciliate și cu antere liniare de lungimea filamentelor. Capsulă, alungită, nutantă. Semințe eliptice, plan turtite, brune gălbui.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată: Populație permanentă, rezidentă.

## 4. STATUTUL DE CONSERVARE A SPECIILOR SI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR

### 4.1. Gradul de conservare a trasaturilor habitatelor prezente în siturile ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa

(Planul de management integrat al Siturilor Natura 2000 – ROSAC0085 Frumoasa, ROSPA0043 Frumoasa)

Gradul de conservare a trasăturilor habitatelor naturale prezente în aria studată, enumerate în Anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE din siturile ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa care sunt importante pentru habitatele respective sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Starea de conservare a habitatelor de interes comunitar

*Tabelul 4.1.1.*

Cod	Denumire habitat	%	Repez.	Suprafața relativă	Starea de conservare	Global
<b>ROSAC0085 Frumoasa</b>						
91D0*	Turbării cu vegetație forestieră	3	A	B	B	B
91V0	Păduri dacice de fag –Symphyto Fagion	0,03	A	B	B	B
9410	Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană-Vaccinio Piceetea	2	A	B	B	B

Legendă:

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

\* = habitat prioritar

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

Repez. =Reprezentativitate = măsura pentru cât de tipic este un habitat din situl respectiv:

A = reprezentativitate excelentă, B = reprezentativitate bună,

C = reprezentativitate semnificativă, D = prezență nesemnificativă

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

▪ A:  $100 \geq p > 15\%$

▪ B:  $15 \geq p > 2\%$

▪ C:  $2 \geq p > 0\%$

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

A = conservare excelentă, B = conservare bună, C = conservare medie sau redusă

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

A = valoare excelentă, B = valoare bună, C = valoare considerabilă

### 4.2. Gradul de conservare a trasaturilor speciilor de mamifere, amfibieni, reptile și nevertebrate, plante, păsări enumerate în siturile ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa

Speciile de mamifere, amfibieni, reptile, nevertebrate și plante in anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE din ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa din punct de vedere al gradului de conservare a trasaturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective sunt prezentate în tabelele de mai jos:



## ROSAC0085 Frumoasa

(Planul de management integrat al Siturilor Natura 2000 – ROSAC0085 Frumoasa)

Speciile de mamifere care constituie obiective de conservare pentru ROSAC0085 Frumoasa, sunt prezentate în tabelul următor:

Starea de conservare a speciilor de mamifere de interes comunitar *Tabelul 4.2.1.*

Cod	Specie	Populație	Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj	Situația populației	Conservare	Izolare	Global
1352	Canis lupus-lup		P				B	B	C	B
1354*	Ursus arctos-urs brun		P				C	B	C	B
1361	Lynx lynx-răs		P				C	B	C	B

Speciile de amfibieni și reptile care constituie obiective de conservare pentru ROSAC0085 Frumoasa, sunt prezentate în tabelul următor:

Starea de conservare a speciilor de amfibieni și reptile de interes comunitar *Tabelul 4.2.2.*

Cod	Specie	Populație	Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj	Situația populației	Conservare	Izolare	Global
1193	Bombina variegata - buhai de baltă cu burta galbenă		P				C	A	C	A

Speciile de pești care constituie obiective de conservare pentru ROSAC0085 Frumoasa, sunt prezentate în tabelul următor:

Starea de conservare a speciilor de pești de interes comunitar *Tabelul 4.2.3.*

Cod	Specie	Populație	Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj	Situația populației	Conservare	Izolare	Global
9903	<i>Eudontomyzon danfordi</i> (țipar)		P				C	B	C	B

Speciile de nevertebrate care constituie obiective de conservare pentru ROSAC0085 Frumoasa, sunt prezentate în tabelul următor:

Starea de conservare a speciilor de nevertebrate de interes comunitar *Tabelul 4.2.4.*

Cod	Specie	Populație	Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj	Situația populației	Conservare	Izolare	Global
1087	Rosalia alpina-croitorul alpin		P				C	B	C	B
4046	<i>Cordulegaster heros</i> - Libelula		P				B	B	A	B

Speciile de plante care constituie obiective de conservare pentru ROSAC0085 Frumoasa, sunt prezentate în tabelul următor:

Starea de conservare a speciilor de plante de interes comunitar *Tabelul 4.2.5.*

Cod	Specie	Populație	Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj	Situația populației	Conservare	Izolare	Global
1386	<i>Buxbaumia viridis</i>		P				C	B	C	B
4116	<i>Tozia carpatica</i> (iarba-gâtului)		P				C	B	C	B
4070	<i>Campanula serrata</i> (Clopoște)		P				C	B	C	B

Legendă:

Cod = codul secvențial de patru caractere

Specie = denumirea științifică a speciilor ce se găsesc în acel sit

\* = specie prioritară

A2 = specie menționată în Anexa nr. 4 A din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/20.06.2007 privind

regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice aprobată cu

modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare

P = specie prezentă în sit

i = număr de indivizi

Situația populației = mărimea și densitatea populației speciei prezente din sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național

▪ A:  $100 \geq p > 15\%$

▪ B:  $15 \geq p > 2\%$

▪ C:  $2 \geq p > 0\%$

▪ D: populație nesemnificativă

Conservare = gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective și posibilitățile de refacere:

A = conservare excelentă, B = conservare bună, C = conservare medie sau redusă

Izolare = mărimea și densitatea populației speciei prezente din sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național:

▪ A: populație aproape izolată

▪ B: populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție

▪ C: populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă

Global = evaluarea globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective:

A = valoare excelentă, B = valoare bună, C = valoare considerabilă

## **5. RELATIILE STRUCTURALE SI FUNCTIONALE CARE CREEAZA SI MENTIN INTEGRITATEA ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR**

Integritatea unei arii naturale protejate de interes comunitar este afectată dacă prin implementarea unui plan/proiect se reduce suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar, sau se ajunge la fragmentarea habitatelor de interes comunitar și/sau a habitatelor specifice din punct de vedere ecologic și etologic, după caz, speciilor de interes comunitar. Deasemenea, un plan sau un proiect poate afecta integritatea unui sit Natura 2000 dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar. Relațiile structurale și funcționale care crează și mențin integritatea siturilor Natura 2000 urmează a fi identificate și cuantificate în cadrul planurilor de management, conform cu prevederile OUG nr. 57/2007 aprobat cu modificări din Legea nr. 49/2011.

Custozii veghează pentru menținerea integrității și conservării biodiversității în siturile de interes comunitar. Studiul General Cugir trebuie să facă parte integrantă din planurile de management ale acestor arii protejate.

În limitele teritoriale ale Studiului General Cugir caracteristicile geologice, geomorfologice, climatice și de vegetație sunt favorabile pentru menținerea tipului natural fundamental de pădure, respectiv pentru conservarea habitatelor și speciilor deoarece asigură o mare diversitate ecosistemică, iar fragmentarea habitatelor este redusă. Gospodărirea fondului forestier după amenajamente silvice nu distruge relațiile structurale și funcționale din cadrul ariilor naturale protejate de interes comunitar, fapt dovedit și de aplicarea amenajamentelor anterioare celui prezent.

## **6. OBIECTIVELE DE CONSERVARE A ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR, ACOLO UNDE AU FOST STABILITE PRIN PLANURI DE MANAGEMENT**

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

Articolul 4 al Directivei Habitate afirmă în mod clar 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. Pentru siturile forestiere, de exemplu, aceasta ar putea include, de pildă, să nu se facă defrișări pe suprafețe mari, să nu se schimbe forma de utilizare a terenului sau să nu se înlocuiască speciile indigene de arbori cu alte specii exotice.

Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar au în vedere menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. Stabilirea obiectivelor de conservare se face ținându-se cont de caracteristicile ariei naturale protejate de interes comunitar (reprezentativitate, suprafața relativă, populația, statutul de conservare etc.), prin planurile de management al ariilor naturale protejate de interes comunitar.

Integritatea ariei naturale protejate de interes comunitar este posibil afectată dacă planul poate:

1. să reducă suprafața habitatelor și/sau numărul exemplarelor speciilor de interes comunitar;
2. să ducă la fragmentarea habitatelor de interes comunitar;
3. să aibă impact negativ asupra factorilor care determină menținerea stării favorabile de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar;
4. să producă modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar.

Pentru siturile de interes comunitar ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa a fost elaborat plan de management, dar au fost stabilite și obiectivele de conservare ale ariilor naturale protejate.

În aceste condiții, măsurile pentru protecția siturilor de interes comunitar care sunt avute în vedere pentru implementarea proiectului vor avea ca scop conservarea habitatelor și speciilor existente în zonă.

**OBIECTIVELE DE CONSERVARE PENTRU SITUL NATURA 2000 ROSAC0085  
Frumoasa ȘI ROSPA0043 Frumoasa (U.P. IV Canciu, și U.P. V Lupșa)**  
(AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU ARII NATURALE PROTEJATE. DECIZIA Nr. 95 din  
06.04.2020)

Obiectivele de conservare la nivelul siturilor Natura 2000 **ROSAC0085 Frumoasa** pentru habitatele:

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

Suprafața habitatului în ROSAC0085 Frumoasa este de 1,58 ha. Starea de conservare este **favorabilă**, obiectivul de conservare la nivel de situri pentru acest habitat este **menținerea stării favorabile de conservare**, așa cum este definit de următorii parametri și valori - țintă:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitatul 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum  
Tabelul 5.6.1.1.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 1,58	Conform evaluării stării de conservare a acestui tip de habitat, valoarea de referință pentru starea de conservare favorabilă este de 16000 ha. Valoarea măsurată este de 1,58 ha. Potrivit planului de management, starea de conservare a tipului de habitat 9110 în ROSAC0085 este favorabilă din punct de vedere al suprafeței ocupate, al structurii și funcțiilor, respectiv al presiunilor/amenințărilor sau perspectivelor în viitor. La nivelul sitului structura pe clase de vârstă este dezechilibrată. Structura verticală a arboretelor este diversificată. Regenerarea naturală generativă la speciile principale este bună. Lemnul mort apare frecvent, la sol sau pe picior.
Compoziția stratului de arbori (specii edificatoare)	Procent acoperire / 1000 m <sup>2</sup>	Cel puțin 70%	Stratul arborilor compus din Picea abies, Fagus sylvatica, Abies alba în diferite proporții, mai rar Betula sylvatica, Sorbus aucuparia, cu o acoperire totală de 80-90% și înălțime de 22-30 m pentru molid și brad, 18-24 m pentru fag la vârsta de 100 de ani.
Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Număr de specii/1000 m <sup>2</sup>	Cel puțin 3	Calamagrostis arundinacea, Luzula luzuloides, Vaccinium myrtillus, Heracium rotundalum, Digitalis grandiflora, Dryopteris filix-mas, Festuca drymeia, Galium odoratum, Galium schultesii, Lamium galcobbolon, Oxalis acetosella, Poa nemoralis, Pteridium aquilinum, Veronica officinalis
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 m <sup>2</sup>	Mai puțin de 20%	Conform ghidului național pentru monitorizarea habitatelor forestiere. Sunt incluse în această categorie plantațiile cu specii nenative pentru tipul de habitat dat (tipul natural fundamental în termeni silvici). Aceste specii care sunt adesea utilizate în gestionarea pădurilor la replantare după recoltare sunt molidul Picea abies.
Arbori de biodiversitate	Număr arbori/ha	Cel puțin 3 arbori/ha în trupuri de pădure de peste 60 de ani Cel puțin 5 arbori/ha în trupuri de pădure de sub 60 de ani	Acest parametru apare sub forma măsurilor de conservare în majoritatea planurilor de management. Menținerea unui număr minim de 1-3 arbori bătrâni pe hectar la ultima tăiere,
Volumul de lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20 Valoarea curentă trebuie evaluată într-o perioadă de 1 an, iar valoarea țintă definită în consecință.	Nu se cunoaște valoarea acestui parametru, trebuie evaluată în cadrul unui studiu pilot în termen de 1 an. În funcție de disponibilitatea finanțării, o evaluare cuprinzătoare a lemnului mort la nivel național ar fi planificată în 3 – 5 ani.

Atingerea parametrilor menționați mai sus se va putea realiza prin aplicarea următoarelor măsuri minime de conservare:

- intervențiile silviculturale vor respecta cu strictețe legislația silvică în vigoare (acte legislative și normele de aplicare ale acestora) cât și metodologiile fundamentate științific în literatura de specialitate;

- pentru a se evita degradarea acestui tip de habitat, se urmărește limitarea ponderii excesive a rășinoaselor și/sau a speciilor pioniere și conducerea acestor arboreta spre o compoziție cât mai apropiată de cea a tipului natural fundamental de pădure, prin extragerea treptată a acestor specii, când aceste specii au o proporție de peste 20% sau prin substituirea speciilor necorespunzătoare, atunci când acestea ating vârsta exploatabilității și proporția speciilor de rășinoase și/sau specii pioniere este de peste 80%;

- se vor evita replantările și completările cu molid și pin în arealul fagului;

- promovarea regenerării naturale a pădurii, se vor valorifica la maxim posibilitățile de regenerare naturală din sămânță a speciilor principale;

- prevenirea declanșării unor succesiuni în favoarea altor specii decât cele caracteristice habitatului;

- se interzice reîmpădurirea și completarea cu specii alohtone, necaracteristice habitatului;

- evitarea oricărui tip de intervenție în habitat care ar putea menința instalarea și dezvoltarea semințului natural;

- reglementarea/ controlul strict al activităților turistice (vetre de foc, crearea de noi poteci);

- reglementare/controlul strict al pășunatului și al valorificării superioare a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului (produse cinegetice, salmonicole, fructe de pădure, ciuperci comestibile);

- monitorizarea regenerării naturale și aplicarea de lucrări specifice de ajutorarea regenerării naturale;

- în cazul tăierilor definitive, se vor menține pe picior minim 5 arbori, cu o vârstă de minim 80 ani și parțial debilitați/ha;

- se recomandă menținerea unor arbori uscați (căzuți și pe picior) pentru asigurarea conservării speciilor dependente de acest tip de habitat).

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

Suprafața habitatului în ROSAC0085 Frumoasa este de 4786,07 ha, iar starea de conservare este **nefavorabilă-inadecvată** (starea de conservare din punct de vedere al suprafeței favorabilă, al structurii și funcțiilor favorabilă, al perspectivelor nefavorabilă-inadecvată). Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este **îmbunătățirea stării de conservare**, definit de următorii parametri și valori țintă:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitatul 9410 – Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montana (Vaccinio-Piceetea) Tabelul 5.6.1.2.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 4786,07	Valoarea de referință pentru starea de conservare favorabilă este de 4786,07 ha. Starea globală de conservare a tipului de habitat 9410 în ROSAC0085 este favorabilă din punct de vedere al suprafeței ocupate, al structurii și funcțiilor. Compoziția arboretelor corespunde tipurilor de pădure natural-fundamentale. Regenerarea naturală generativă la speciile principale este bună și sunt perspective ca în viitor să crească. Efectul cumulativ al impacturilor asupra tipului de habitat în viitor îl apreciem ca mediu prin urmare viabilitatea pe termen lung a habitatului poate fi afectată. Exploatarea forestieră fără replantare sau refacere s-a întâlnit la nivelul sitului pe suprafețe reduse și nu constituie o practică curentă de management silvic. Presiunea B07, Alte activități silvice decât cele listate mai sus a fost identificată în teren ca afectând în general scăzut habitatul însă se întâlnește pe suprafețe extinse. Deși doborâturile de vânt și rupturile de vânt și zăpadă cât și atacurile de insecte au o incidență scăzută în prezent, acestea pot constitui o amenințare, existând pe viitor o probabilitate ridicată de manifestare a unor fenomene meteorologice extreme mai ales în condițiile unor modificări climatice globale (secetă și precipitații reduse și furtuni puternice).
Compoziția stratului de arbori (specii edificatoare)	Procent acoperire / 1000 m <sup>2</sup>	Cel puțin 70%	Picea abies, Pinus mugo, Juniperus nana, Betula pendula. 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 aucuparis), paltin de munte (Acer pseudoplatanus).
Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Număr de specii/1000 m <sup>2</sup>	Cel puțin 3	Oxalis acetosella, Soldanela hungarica, S. major, S. montana, Vaccinium myrtillus, Dryopteris dilatata, Homogyne alpina, Calamagrostis vittosa, Campanula abientina, Athyrium distentifolium, Luzula sylvatica, Vaccinium viti-idaea, Moneses uniflora, Huperzia selago, Melampyrum sylvaticum, Dicranum scoparium, Hylocomium proliferum, Sphagnum girgensohnii.
Specii caracteristice	Procent acoperire / 1000 m <sup>2</sup>	Cel puțin 70%	Peste 99% din suprafața habitatului are o compoziție corespunzătoare tipurilor de pădure natural-fundamentale. Arboretele pure cu Picea abies constituie peste 90% din totalul suprafeței ocupate de habitat. În restul suprafețelor, alături de molid mai apar în compoziție sau diseminat Picea abies, Pinus mugo, Juniperus nana, Betula pendula, Sorbus aucuparis, Acer pseudoplatanus, Populus tremula.
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 m <sup>2</sup>	Mai puțin de 20%	Habitatul este stabil din punct de vedere structural și funcțional. Suprafețe reduse (sub 0,5%) în care au fost introduse artificial Pinus sylvestris, Pinus nigra și Pseudotsuga menziesii. Pe o suprafață destul de mare apare plantat în arboretele de molid Larix decidua, în proporții variabile, de regulă 1 – 3, izolat chiar și arborete pure.
Volumul de lemn mort	m <sup>3</sup> /ha Arbori /ha	Cel puțin 20 Cel puțin 8	Lemn mort pe picior 6-10 arbori/ha. Peste 80% din suprafața habitatului are un volum de lemn mort de peste 5% din volumul lemnului pe picior. Numărul mediu de arbori morți pe picior este de 6-10 arbori/ha.

Atingerea parametrilor menționați mai sus se va putea realiza prin aplicarea următoarelor măsuri minime de conservare:

- intervențiile silviculturale vor respecta cu strictețe legislația silvică în vigoare (acte legislative și normele de aplicare ale acestora) cât și metodologiile fundamentate științific în literatura de specialitate;

- pentru a se evita degradarea acestui tip de habitat, se urmărește limitarea ponderii excesive a rășinoaselor și/sau a speciilor pioniere și conducerea acestor arboreta spre o compoziție cât mai apropiată de cea a tipului natural fundamental de pădure, prin extragerea treptată a acestor specii, când aceste specii au o proporție de peste 20% sau prin substituirea speciilor necorespunzătoare, atunci când acestea ating vârsta exploatabilității și proporția speciilor de rășinoase și/sau specii pioniere este de peste 80%;

- se vor evita replantările și completările cu molid și pin în arealul fagului;

- promovarea regenerării naturale a pădurii, se vor valorifica la maxim posibilitățile de regenerare naturală din sămânță a speciilor principale;

- prevenirea declanșării unor succesiuni în favoarea altor specii decât cele caracteristice habitatului;

- se interzice reîmpădurirea și completarea cu specii alohtone, necaracteristice habitatului;
- evitarea oricărui tip de intervenție în habitat care ar putea menința instalarea și dezvoltarea semințișului natural;
- reglementarea/ controlul strict al activităților turistice (vetre de foc, crearea de noi poteci);
- reglementarea/controlul strict al pășunatului și al valorificării superioare a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului (produse cinegetice, salmonicole, fructe de pădure, ciuperci comestibile);
- monitorizarea regenerării naturale și aplicarea de lucrări specifice de ajutorarea regenerării naturale;
- în cazul tăierilor definitive, se vor menține pe picior minim 5 arbori, cu o vârstă de minim 80 ani și partial debilitați/ha;
- se recomandă menținerea unor arbori uscați (căzuți și pe picior) pentru asigurarea conservării speciilor dependente de acest tip de habitat);
- lucrările edilitare, lucrări de întreținere, reparație, modernizarea, reabilitare a drumurilor se vor face cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatul în zona limitrofă acestora. Se va evita pe cât posibil construirea de drumuri prin habitat (se acceptă doar când nu există altă variantă și când drumul respective are o importanță vitală pentru proprietar, comunitatea locală sau este de interes național).

#### 91D0\* - Turbării cu vegetație forestieră

Suprafața habitatului în ROSAC0085 Frumoasa este de 35,08 ha, iar starea de conservare este **necunoscută**. Starea de conservare din punct de vedere al suprafeței trebuie evaluată în termen de 1 an.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitatul 91D0\* - Turbării cu vegetație forestieră  
Tabelul 5.6.1.3.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitat	ha	Cel puțin 35,08	Habitatul prioritar 91D0* este tipic și are o reprezentativitate semnificativă la nivelul sitului și considerăm oportună cuprinderea acestuia în formularul standard al sitului, astfel încât să poată beneficia de măsuri specifice care să îi asigure o stare favorabilă de conservare. Suprafața estimată a habitatului la nivelul sitului este de aproximativ 35,08 ha. Pentru o inventariere și cartare precise sunt necesare studii suplimentare.
Compoziția stratului de arbori (specii edificatoare)	Procent acoperire / 1000 m <sup>2</sup>	Cel puțin 70%	Picea abies, Pinus sylvestris
Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Număr de specii/1000 m <sup>2</sup>	Cel puțin 3	<i>Eriophorum vaginalum</i> , <i>Carex pauciflora</i> și un strat de mușchi gros ce acoperă complet solul, cu specii ale genului <i>Sphagnum</i> , <i>S. wulfianum</i> , <i>S. squarrosum</i> , <i>S. rusowii</i> , <i>S. palustre</i> și <i>Polytrichum</i> , <i>P. commune</i> , <i>P. strictum</i> , <i>Othilia secunda</i> , <i>Lycopodium annotinum</i> , <i>Huperzia sellago</i> , <i>Carex canescens</i> , <i>C. echinata</i> , <i>Crepis peludosa</i> , <i>Poa trivialis</i> , <i>Pleurozium schreberi</i> , <i>Calispogea sphagnicola</i> .
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 m <sup>2</sup>	Mai puțin de 20%	Din punct de vedere structural și funcțional habitatul este stabil.
Volumul de lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20 Valoarea curentă trebuie evaluată într-o perioadă de 3-5 ani, iar valoarea țintă definită în consecință.	Nu se cunoaște valoarea acestui parametru, trebuie evaluată în cadrul unui studiu pilot în termen de 1 an. În funcție de disponibilitatea finanțării, o evaluare cuprinzătoare a lemnului mort la nivel național ar fi planificată în 3 – 5 ani.



Atingerea parametrilor menționați mai sus se va putea realiza prin aplicarea următoarelor măsuri minime de conservare:

- intervențiile silviculturale vor respecta cu strictețe legislația silvică în vigoare (acte legislative și normele de aplicare ale acestora) cât și metodologiile fundamentate științific în literatura de specialitate;

- pentru a se evita degradarea acestui tip de habitat, se urmărește limitarea ponderii excesive a rășinoaselor și/sau a speciilor pioniere și conducerea acestor arboreta spre o compoziție cât mai apropiată de cea a tipului natural fundamental de pădure, prin extragerea treptată a acestor specii, când aceste specii au o proporție de peste 20% sau prin substituirea speciilor necorespunzătoare, atunci când acestea ating vârsta exploatabilității și proporția speciilor de rășinoase și/sau specii pioniere este de peste 80%;

- se vor evita replantările și completările cu molid și pin în arealul fagului;

- promovarea regenerării natural a pădurii, se vor valorifica la maxim posibilitățile de regenerare natural din sămânță a speciilor principale;

- prevenirea declanșării unor succesiuni în favoarea altor specii decât cele caracteristice habitatului;

- se interzice reîmpădurirea și completarea cu specii alohtone, necaracteristice habitatului;

- evitarea oricărui tip de intervenție în habitat care ar putea menința instalarea și dezvoltarea semințișului natural;

- reglementarea/ controlul strict al activităților turistice (vetre de foc, crearea de noi poteci);

- reglementarea/controlul strict al pășunatului și al valorificării superioare a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului (produse cinegetice, salmonicole, fructe de pădure, ciuperci comestibile);

- monitorizarea regenerării naturale și aplicarea de lucrări specifice de ajutorarea regenerării naturale;

- în cazul tăierilor definitive, se vor menține pe picior minim 5 arbori, cu o vârstă de minim 80 ani și partial debilitați/ha;

- se recomandă menținerea unor arbori uscați (căzuți și pe picior) pentru asigurarea conservării speciilor dependente de acest tip de habitat);

### 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto - Fagion)

Suprafata habitatului în ROSAC0085 Frumoasa este de 17,57 ha, iar starea de conservare este **favorabilă**.

Obiectivul de conservare specific sitului pentru acest tip de habitat este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru habitatul 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto - Fagion) Tabelul 5.6.1.4.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafață habitat	ha	Cel puțin 17,57	Apare în etajul montan-premontan de făgete și etajul montan de amestecuri, în relief accidentat, pe soluri de tip eutricambosol și districambosol, mijlociu-profunde, slab scheletice, moderat – slab acide, mezobazice, jilave, cu humus de tip mull, având o troficitate mijlocie spre ridicată. Atunci când microrelieful determină apariția unor soluri sărace, superficiale, bogate în schelet, puternic acide sau chiar podzolite, flora ierboasă de mull este înlocuită total sau se întrepătrunde cu floră acidofilă și apar insule de mărime variabilă aparținând tipului de habitat 9110.
Compoziția stratului de arbori (specii edificatoare)	Procent acoperire/1000 m <sup>2</sup>	Cel puțin 70%	Caracteristic speciei Picea abies, Fagus sylvatica, Abies alba.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Compoziția stratului ierbos (specii edificatoare)	Număr de specii/1000 m <sup>2</sup>	Cel puțin 3	<i>Pulmonaria rubra, Symphytum cordatum, Dentaria glandulosa, Helleborus purpurascens, Euphorbia carniolica, Aconitum moldavicum, Hieracium rotundatum, Asplenium scolopendrium, Oxalis acetosella, Carex sylvatica, Salvia glutinosa, Carex pendula, Impatiens noli-tangere.</i>
Specii de arbori invazive și alohtone, inclusiv ecotipurile necorespunzătoare	Procent acoperire / 1000 m <sup>2</sup>	Mai puțin de 20%	Conform ghidului național pentru monitorizarea habitatelor forestiere. Plantațiile de specii non-native ( <i>tipul de pădure fundamental natural</i> ).
Arbori de biodiversitate	Număr arbori/ha	Cel puțin 3 arbori/ha în trupuri de pădure de peste 60 de ani Cel puțin 5 arbori/ha în trupuri de pădure de sub 60 de ani	Conform ghidului național pentru monitorizarea habitatelor forestiere. Menținerea unui număr minim de 1-3 arbori bătrâni pe hectar la ultima tăiere,
Volumul de lemn mort	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 20 Valoarea curentă trebuie evaluată într-o perioadă de 3-5 ani, iar valoarea țintă definită în consecință.	Nu se cunoaște valoarea acestui parametru, trebuie evaluată în cadrul unui studiu pilot în termen de 1 an. În funcție de disponibilitatea finanțării, o evaluare cuprinzătoare a lemnului mort la nivel național ar fi planificată în 3 – 5 ani.

Atingerea parametrilor menționați mai sus se va putea realiza prin aplicarea următoarelor măsuri minime de conservare:

- intervențiile silviculturale vor respecta cu strictețe legislația silvică în vigoare (acte legislative și normele de aplicare ale acestora) cât și metodologiile fundamentate științific în literatura de specialitate;

- pentru a se evita degradarea acestui tip de habitat, se urmărește limitarea ponderii excesive a rășinoaselor și/sau a speciilor pioniere și conducerea acestor arboreta spre o compoziție cât mai apropiată de cea a tipului natural fundamental de pădure, prin extragerea treptată a acestor specii, când aceste specii au o proporție de peste 20% sau prin substituirea speciilor necorespunzătoare, atunci când acestea ating vârsta exploatabilității și proporția speciilor de rășinoase și/sau specii pioniere este de peste 80%;

- se vor evita replantările și completările cu molid și pin în arealul fagului;

- promovarea regenerării natural a pădurii, se vor valorifica la maxim posibilitățile de regenerare natural din sămânță a speciilor principale;

- prevenirea declanșării unor succesiuni în favoarea altor specii decât cele caracteristice habitatului;

- se interzice reîmpădurirea și completarea cu specii alohtone, necaracteristice habitatului;

- evitarea oricărui tip de intervenție în habitat care ar putea menința instalarea și dezvoltarea semințișului natural;

- reglementarea/ controlul strict al activităților turistice (vetre de foc, crearea de noi poteci);

- reglementarea/controlul strict al pășunatului și al valorificării superioare a altor produse ale fondului forestier în afara lemnului (produse cinegetice, salmonicole, fructe de pădure, ciuperci comestibile);

- monitorizarea regenerării naturale și aplicarea de lucrări specifice de ajutorarea regenerării naturale;

- în cazul tăierilor definitive, se vor menține pe picior minim 5 arbori, cu o vârstă de minim 80 ani și partial debilitați/ha;

- se recomandă menținerea unor arbori uscați (căzuți și pe picior) pentru asigurarea conservării speciilor dependente de acest tip de habitat);

## Specii de mamifere din Siturile Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa

### 1354\* - Ursus arctos - Urs brun

Starea de conservare a speciei a fost evaluată ca fiind **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării favorabile de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia Ursus arctos (Urs brun)

Tabelul 5.6.1.5.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Marime populație	Indivizi	Cel puțin 5	Mărimea populației de urși este estimată la 3-8 indivizi, conform planului de management.
Suprafața habitat	ha	9352	Suprafața adecvată a habitatului este estimată la 10000-15000 ha în planului de management.
Procentul și suprafața pădurilor de peste 80 de ani (habitate pentru hrănire)	% din suprafața pădurilor sau ha	Cel puțin 60% Cel puțin 4144	Planul de management al sitului Frumoasa specifică o țintă de cel puțin 60% păduri de peste 80 de ani. Nivelul actual este estimat la aproximativ 40%, ținta de 60% sau 4144 ha păduri de peste 80 de ani trebuie atinsă progresiv.
Procentul zonelor din fondul forestier cu arbuști joși și ierburi înalte, folosite pentru adăpost și reproducere	%	Cel puțin 23%	Parametrul propus pentru planul de management al sitului Hârtibaciu din vecinătate

Atingerea parametrilor menționați mai sus se va putea realiza prin aplicarea următoarelor măsuri minime de conservare:

- reglementarea și controlul strict al pășunatului cu respectarea întregului set de reguli și norme cu privire la siguranța stânelor;
- eliminarea câinilor hoinari și respectarea prevederilor legislației din domeniul cinegetic cu privire la respectarea numărului de câini la stâni și obligativitatea purtării jujeului la câinii ciobănești;
- delimitarea și marcarea pe teren prin semne vizibile și distinctive, a zonelor de liniște pentru specie în colaborare cu gestionarii fondurilor de vânătoare și proprietarii terenurilor, conform legislației în vigoare (aceste zone pot însuma până la 10% din suprafața totală a fiecărui fond cinegetic);
- în cazul dezvoltării infrastructurii rutiere și nu numai, este impedit necesar să se țină cont de permeabilitatea necesară și conectivitatea reprezentată de coridoarele de tranzit necesare speciei;
- limitarea turismului cu ATV și motocros precum și organizarea de competiții naționale și internaționale de tip enduro;
- eliminarea/reducerea braconajului și controlul activităților de vânătoare;
- interzicerea folosirii momelilor, capcanelor: arme, cuști, orbirea animalelor cu lumina pet imp de noapte etc.;
- limitarea extinderii intravilanului, iar acest lucru să se facă doar în afara coridoarelor/căilor de migrare a speciilor;
- lucrările edilitare, lucrările de întreținere, reparație, modernizare, reabilitare a drumurilor se vor face cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatul speciei în zona limitrofă acestora. Se va evita pe cât posibil construirea de noi drumuri prin habitatul speciei (se acceptă doar când nu există altă variantă și când drumul respectiv are o importanță vitală pentru proprietar, comunitatea locală sau este considerat de interes național) cu respectarea regulilor și normelor ce țin de conectivitatea habitatului speciei.

### 1361 - Lynx lynx - Râs

Starea de conservare a speciei este considerată **favorabil**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării favorabile de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia Lynx lynx (Râs) Tabelul 5.6.1.6.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Marime populație	Indivizi	Cel puțin 2	Conform Planului de management mărimea populației speciei în sit a fost estimată la 1-5 indivizi.
Suprafața habitatului	ha	8539	Suprafața adecvată a habitatului este estimată la 10000-15000 ha în planului de management.
Procentul și suprafața pădurilor de peste 80 de ani (habitate pentru hrănire)	% din suprafața pădurilor sau ha	Cel puțin 60% Cel puțin 4144	Planul de management al sitului Frumoasa specifică o țintă de cel puțin 60% păduri de peste 80 de ani. Nivelul actual este estimat la aproximativ 40%, ținta de 60% sau 4144 ha păduri de peste 80 de ani trebuie atinsă progresiv.
Densitatea populației de specii pradă	indivizi /km <sup>2</sup>	Aproximativ 3 cerbi/km <sup>2</sup> sau 4-5 mistreți/km <sup>2</sup> Sau 7-10 caprioare/km <sup>2</sup>	Acest parametru este utilizat în planul de management al sitului Hârtibaciu din vecinătate specia lup, aceleași valori fiind folosite și în cel al Defileului Mureșului Superior pentru specia lynx.

Atingerea parametrilor menționați mai sus se va putea realiza prin aplicarea următoarelor măsuri minime de conservare:

- reglementarea și controlul strict al pășunatului cu respectarea întregului set de reguli și norme cu privire la siguranța stânelor;
- eliminarea câinilor hoinari și respectarea prevederilor legislației din domeniul cinegetic cu privire la respectarea numărului de câini la stâni și obligativitatea purtării jujeului la câinii ciobănești;
- delimitarea și marcarea pe teren prin semne vizibile și distinctive, a zonelor de liniște pentru specie în colaborare cu gestionarii fondurilor de vânatoare și proprietarii terenurilor, conform legislației în vigoare (aceste zone pot însuma până la 10% din suprafața totală a fiecărui fond cinegetic);
- în cazul dezvoltării infrastructurii rutiere și nu numai, este impiedic necesar să se țină cont de permeabilitatea necesară și conectivitatea reprezentată de coridoarele de tranzit necesare speciei;
- limitarea turismului cu ATV și motocros precum și organizarea de competiții naționale și internaționale de tip enduro;
- eliminarea/reducerea braconajului și controlul activităților de vânatoare;
- interzicerea folosirii momelilor, capcanelor: arme, cuști, orbirea animalelor cu lumina pet imp de noapte etc.;
- lucrările edilitare, lucrările de întreținere, reparație, modernizare, reabilitare a drumurilor se vor face cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatul speciei în zona limitrofă acestora. Se va evita pe cât posibil construirea de noi drumuri prin habitatul speciei (se acceptă doar când nu există altă variantă și când drumul respectiv are o importanță vitală pentru proprietar, comunitatea locală sau este considerat de interes național) cu respectarea regulilor și normelor ce țin de conectivitatea habitatului speciei.

### 1352\* - Canis lupus - Lup cenușiu

Starea de conservare a speciei este considerată **favorabilă**. Obiectivul de conservare la nivel de sit pentru aceasta specie este **menținerea stării favorabile de conservare**, așa cum este definit de următorii parametri și valori - țintă:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia Canis lupus (Lup cenușiu)

Tabelul 5.6.1.7.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Marime populație	Indivizi	Cel puțin 3	Mărimea populației este estimată la 2 – 5 indivizi
Suprafața habitatului	ha	Cel puțin 9352	Suprafața adecvată a habitatului este estimată la 10000-15000 ha în planului de management.
Procentul și suprafața pădurilor de peste 80 de ani (habitate pentru hrănire)	% din suprafața pădurilor sau ha	Cel puțin 60% Cel puțin 4144	Planul de management al sitului Frumoasa specifică o țintă de cel puțin 60% păduri de peste 80 de ani. Nivelul actual este estimat la aproximativ 40%, ținta de 60% sau 4144 ha păduri de peste 80 de ani trebuie atinsă progresiv.
Densitatea populației de specii pradă	indivizi /km <sup>2</sup>	Aproximativ 3 cerbi/km <sup>2</sup> sau 4-5 mistreți/km <sup>2</sup> Sau 7-10 caprioare/km <sup>2</sup>	Acest parametru este utilizat în planul de management al ariei Hârțibaciu și cel al Defileului Mureșului Superior pentru specia lup.

Atingerea parametrilor menționați mai sus se va putea realiza prin aplicarea următoarelor măsuri minime de conservare:

- reglementarea și controlul strict al pășunatului cu respectarea întregului set de reguli și norme cu privire la siguranța stânelor;
- eliminarea câinilor hoinari și respectarea prevederilor legislației din domeniul cinegetic cu privire la respectarea numărului de câini la stâni și obligativitatea purtării jujeului la câinii ciobănești;
- delimitarea și marcarea pe teren prin semne vizibile și distinctive, a zonelor de liniște pentru specie în colaborare cu gestionarii fondurilor de vânătoare și proprietarii terenurilor, conform legislației în vigoare (aceste zone pot însuma până la 10% din suprafața totală a fiecărui fond cinegetic);
- în cazul dezvoltării infrastructurii rutiere și nu numai, este impedit necesar să se țină cont de permeabilitatea necesară și conectivitatea reprezentată de coridoarele de tranzit necesare speciei;
- limitarea turismului cu ATV și motocros precum și organizarea de competiții naționale și internaționale de tip enduro;
- eliminarea/reducerea braconajului și controlul activităților de vânătoare;
- interzicerea folosirii momelilor, capcanelor: arme, cuști, orbirea animalelor cu lumina pet imp de noapte etc.;
- limitarea extinderii intravilanului, iar acest lucru să se facă doar în afara coridoarelor/căilor de migrare a speciilor;
- lucrările edilitare, lucrările de întreținere, reparație, modernizare, reabilitare a drumurilor se vor face cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatul speciei în zona limitrofă acestora. Se va evita pe cât posibil construirea de noi drumuri prin habitatul speciei (se acceptă doar când nu există altă variantă și când drumul respectiv are o importanță vitală pentru proprietar, comunitatea locală sau este considerat de interes național) cu respectarea regulilor și normelor ce țin de conectivitatea habitatului speciei.

## Specii de amfibieni din Situl Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa

### 1193 - Bombina variegata - Buhaiul de baltă cu burta galbenă

Starea de conservare a speciei este considerată **favorabilă**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori țintă:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia Bombina variegata (Buhaiul de baltă cu burta galbenă) Tabelul 5.6.1.8.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Marime populație	Indivizi	Cel puțin 1700	Mărimea populației este estimată la 1200 – 2200 indivizi
Suprafata habitatului	ha	Cel puțin 1250	Suprafața habitatului speciei în aria naturală protejată este de 500-2000 ha, ocupând marea majoritate a habitatelor favorabile din aria naturală protejată situate, în mare parte, la altitudini de sub 1000 m.
Densitatea habitatului pentru reproducere. Cel puțin 10 m <sup>2</sup> corp de apă de mică adâncime (aproximativ 40 cm adâncime maximă) cu maxim 40% umbră, înconjurat de sol cu vegetație naturală de-a lungul coridoarelor de dispersie liniare (Drumuri nepavate, drumuri forestiere)	Hhabitate de reproducere /km <sup>2</sup>	Cel puțin 4/km <sup>2</sup>	Drumuri nepavate, drumuri forestiere
Habitat terestre naturale (pajiști, arbuști și păduri) în preajma habitatelor acvatice (de reproducere) în fâșii lungi de 500 m și late de 100 m, paralele cu drumuri nepavate, drumuri forestiere	% din sol	Cel puțin 75%	Fâșii late de 0,5-1 km în preajma habitatului de reproducere. Este suficientă fâșie de 500 m lungime și 100 m lățime în preajma drumurilor nepavate și drumurilor forestiere.

Atingerea parametrilor menționați mai sus se va putea realiza prin aplicarea următoarelor măsuri minime de conservare:

- limitarea activităților de desecare, drenare, canalizare, regularizare maluri, șanțuri de pe marginea drumurilor de exploatare, schimbarea destinației terenurilor sau altele - asemenea, care ar putea duce imediat sau în timp la reducerea sau dispariția habitatelor acvatice;

- limitarea modificărilor în structura malurilor și a albiei care pot degrada habitatele acvatice: regularizarea apelor curgătoare din aria protejată prin tăierea meandrelor, betonarea sau pavarea albiei și a malurilor;

- limitarea excavării materialului pietros și a nisipului din albia minoră;

- interzicerea cu desăvârșire a incendierii vegetației verzi sau uscate, a miriștii, pășunii, a stufului, în orice perioadă a anului;

- interzicerea cositului mecanizat și interzicerea cosirii vegetației ierboase pe o fâșie de minim 10m lățime în jurul habitatelor umede;

- interzicerea folosirii ierbicidelor, pesticidelor, amendamentelor, a îngrășămintelor chimice sau substanțelor de protecție a plantelor, neomologate;

- reglementarea pășunatului, limitarea accesului animalelor la apă sau scaldat;

- interzicerea introducerii de specii invazive sau alohtone în arealul habitatului speciei;

- interzicerea circulației cu vehicule motorizate de orice tip, în afara drumurilor existente, în albia și pe malul râurilor și a altor habitate acvatice;

- interzicerea capturării și recoltării speciei, indiferent de stadiu de dezvoltare și combaterea braconajului acesteia;

- lucrările edilitare, lucrările de întreținere, reparație, modernizare, reabilitare a drumurilor se vor face cu maximă precauție pentru a nu deteriora habitatul speciei în zona limitrofă acestora. Se va evita pe cât posibil construirea de noi drumuri prin habitatul speciei (se acceptă doar când nu există altă variantă și când drumul respectiv are o importanță vitală pentru proprietar, comunitatea locală sau este considerat de interes național).

### Specii de pești din Situl Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa

#### 4123 - Eudontomyzon danfordi - țipar

Starea de conservare a speciei este considerată **necunoscută**. Este necesară o evaluare în termen de 2 ani.

Pentru a **menține starea de conservare favorabilă** a populațiilor de pești, se va avea în vedere:

- în cadrul parcelelor limitrofe cursurilor de apă tehnicile de exploatare a masei lemnoase vor fi aplicate astfel incat sa fie asigurata integralitatea ecosistemelor acvatice;
- limitarea activităților de desecare, drenare, canalizare, regularizare maluri, șanțuri de pe marginea drumurilor de exploatare, schimbarea destinației terenurilor sau altele asemenea, care ar putea duce imediat sau în timp la reducerea sau dispariția habitatelor acvatice;
- limitarea modificărilor în structura malurilor și a albiei care pot degrada habitatele acvatice: regularizarea apelor curgătoare din aria protejată prin tăierea meandrelor, betonarea sau pavarea albiei și a malurilor;
- limitarea excavării materialului pietros și a nisipului din albia minoră;
- interzicerea folosirii ierbicidelor, pesticidelor, amendamentelor, a îngrășămintelor chimice sau substanțelor de protecție a plantelor, neomologate;
- traversarea pâraielor cu bușteni se va face obligatoriu pe podețe de lemn iar platformele primare și organizările de șantier vor fi amplasate la o distanță de minim 50 de metri de albia minoră a pâraielor.

### Specii de nevertebrate din Situl Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa

#### 1087 – Rosalia alpina - coleoptera

Starea de conservare a speciei este considerat **nefavorabilă-inadecvată** (necunoscută din punct de vedere al populației, nefavorabilă-inadecvată din punct de vedere al habitatului și perspectivei). Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia Rosalia alpina Tabelul 5.6.1.10.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Suprafața habitatului	Ha	35000	Suprafața actuală a habitatului adecvat, pădurile bătrâne de fag, sunt estimate la 5000 ha, în timp ce o suprafață totală este de 35.000 ha, conform studiului de fundamentare. Obiectivul este îmbunătățirea stării de conservare a habitatului pentru speciile de pe suprafața totală a pădurilor de fag.
Arbori bătrâni în păduri de fag cu o distribuție potențială a speciei Rosalia alpina	Număr de arbori/ha	Cel puțin 5	5 m <sup>3</sup> conform planului de management al sitului Frumoasa. <i>Rosalia alpina</i> are o preferință marcantă pentru arborii uscați sau în curs de uscare. Toate stadiile de dezvoltare ale coleopterului se întâlnesc în aceste trunchiuri. Îndepărtarea arborilor afectează în special stadiile preadulte ale speciei și viabilitatea pe termen lung.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Arbori veterani din interiorul și exteriorul pădurilor de foioase în arealul potențial de distribuție al speciei <i>Rosalia alpina</i>	Număr total de arbori veterani	Valoarea trebuie evaluată în termen de 1 an	Arbori veterani de foioase, în special <i>Fagus sylvatica</i> , reprezintă un habitat crucial pentru <i>Rosalia alpina</i> . Numărul arborilor nu este cunoscut, este necesară o evaluare a acestora în viitorul apropiat.
Lemn mort la sol	m <sup>3</sup> /ha	Cel puțin 1	1-3 m <sup>3</sup> /ha conform planului de management al sitului Hârtibaci din vecinătate.

Pentru a menține starea de conservare favorabilă a populațiilor de nevertebrate, se vor aplica următoarele măsuri: păstrarea a cel puțin 5 exemplare de fag de cea mai mare dimensiune per hectar.

#### 4046 - Cordulegaster heros - Libelula

Starea de conservare a speciei este considerat **nefavorabilă-inadecvată**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **îmbunătățirea stării de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia *Cordulegaster heros*

Tabelul 5.6.1.11.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Marime populație	Indivizi	Cel puțin 500 Valoarea trebuie evaluată în termen de 2 ani	Populația este estimată la 100 – 500 indivizi. Au fost identificați 10 indivizi în cadrul studiilor de fundamentare. Este necesară identificarea speciei în mai multe locații în termen de 2 ani.
Lungimea vegetației riverane. Vegetație nativă: <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Angelica palustris</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Caltha laeta</i> , <i>Geranium palustre</i> , <i>Myosotis scorpioides</i> , <i>Mentha longifolia</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Equisetum palustre</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Telekia speciosa</i> , <i>Petasites sp.</i>	m	Cel puțin 3000 m	Populația identificată este localizată în partea de vest a sitului, pe valea Măgura – valea Șugagului, în apropiere de Mănăstirea Măgura. Au fost capturate 5 exemplare și observate în zbor pe un transect liniar de 1000 m.
Lățimea vegetației riverane. Vegetație nativă: <i>Cirsium oleraceum</i> , <i>Angelica palustris</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Caltha laeta</i> , <i>Geranium palustre</i> , <i>Myosotis scorpioides</i> , <i>Mentha longifolia</i> , <i>Scirpus sylvaticus</i> , <i>Equisetum palustre</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Lychnis flos-cuculi</i> , <i>Telekia speciosa</i> , <i>Petasites sp.</i>	m	Cel puțin 5 m pe ambele părți	Specia este întâlnită în apropierea pâraielor montane rapide, curate, umbroase sau semi-umbroase, de altitudine moderată și care prezintă un substrat pietros (prundiș).

Pentru a menține starea de conservare favorabilă a populațiilor de nevertebrate, se vor aplica următoarele măsuri: păstrarea a cel puțin 5 exemplare de fag de cea mai mare dimensiune per hectar.



## Specii de păsări din Situl Natura 2000 ROSPA0043 Frumoasa

### A 220- Strix uralensis – Huhurez mare

Starea de conservare a speciei este considerat **favorabila**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării favorabile de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia Strix uralensis Tabelul 5.6.1.12

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populație	Perechi	Minim 52	Pe teritoriul sitului a fost identificată prezența a 21 de adulți.
Arealul de distribuție în sit	Ha	3725,81 ha	În România specia preferă pădurile de foioase cu precădere cele de fag fiind însă și în cele de amestec până la altitudini de 1600 m. Cuibărește în găuri formate în trunchiuri rupte ale arborilor, în scorburi naturale sau artificiale, respectiv în cuiburile păsărilor răpitoare de zi. Trebuie clarificată suprafața habitatului de cuibărit în termen de 3 ani.
Proporția și suprafața pădurilor de peste 60 de ani în arealul de distribuție al speciilor în sit	% ha	40% 1490,32 ha	Conform planului de management, echilibrarea claselor de vârstă prin amenajamentele silvice
Arbori de biodiversitate	Număr arbori/ha după tăierea finală	Cel puțin 3	La tăierea finală se vor păstra cel puțin 1-3 arbori maturi/ha. Dacă sunt deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnați arbori cu diametru de peste 40 cm, preferabil de peste 50 cm, arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă, conform planului de management.
Lemn mort pe picior	Număr arbori/ha	Cel puțin 3	Trebuie asigurată păstrarea a cel puțin 1-3 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform planului de management. Trebuie asigurați cel puțin 5 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform studiului privind măsuri de conservare a speciilor de păsări.

### A 217 - Glaucidium passerinum – ciuivică

Starea de conservare a speciei este considerat **favorabila**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării favorabile de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia Glaucidium passerinum

Tabelul 5.6.1.13

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populație	Perechi	Minim 267	Distribuția acoperă habitatele forestiere din sit, reprezentate în special de pădurile de conifere și, într-o mai mică măsură, de amestec. Astfel, în cadrul habitatelor forestiere reprezentate de pădurile de conifere și de amestec din sit, distribuția este continuă. Pe teritoriul sitului a fost identificată prezența a 33 de adulți, majoritatea adulți, atât pe cale vizuală cât și pe cale auditivă.
Arealul de distribuție în sit	Ha	3829,22 ha	Conform planului de management, suprafața arealului a fost calculată în GIS pe baza distribuției habitatelor în sit.
Proporția și suprafața pădurilor de peste 60 de ani în arealul de distribuție al speciilor în sit	% ha	40% 1531,69 ha	Conform planului de management, echilibrarea claselor de vârstă prin amenajamentele silvice

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Arbori de biodiversitate	Număr arbori/ha după tăierea finală	Cel puțin 3	La tăierea finală se vor păstra cel puțin 1-3 arbori maturi/ha. Dacă sunt deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnați arbori cu diametru de peste 40 cm, preferabil de peste 50 cm, arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă, conform planului de management.
Lemn mort pe picior	Număr arbori/ha	Cel puțin 3	Trebuie asigurată păstrarea a cel puțin 1-3 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform planului de management. Trebuie asigurați cel puțin 5 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform studiului privind măsuri de conservare a speciilor de păsări.

### A 320 - Ficedula parva – Muscar mic

Starea de conservare a speciei este considerat **favorabila**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării favorabile de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia Ficedula parva Tabelul 5.6.1.14

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populație	Perechi	Minim 850	Distribuția acoperă doar habitatele forestiere reprezentate de pădurile de foioase și de amestec, mai umbroase și umede, din sit. Astfel, în cadrul sitului, distribuția muscarului mic este discontinuă.
Arealul de distribuție în sit	Ha	102,64 ha	Conform planului de management, suprafața arealului a fost calculată în GIS pe baza distribuției habitatelor în sit.
Proporția și suprafața pădurilor de peste 60 de ani în arealul de distribuție al speciilor în sit	% ha	40% 41,06 ha	Conform planului de management, echilibrarea claselor de vârstă prin amenajamentele silvice
Arbori de biodiversitate	Număr arbori/ha după tăierea finală	Cel puțin 3	La tăierea finală se vor păstra cel puțin 1-3 arbori maturi/ha. Dacă sunt deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnați arbori cu diametru de peste 40 cm, preferabil de peste 50 cm, arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă, conform planului de management.
Lemn mort pe picior	Număr arbori/ha	Cel puțin 3	Trebuie asigurată păstrarea a cel puțin 1-3 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform planului de management. Trebuie asigurați cel puțin 5 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform studiului privind măsuri de conservare a speciilor de păsări.

### A236 Dryocopus martius – Ciocănitoarea neagră

Starea de conservare a speciei este considerat **favorabila**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării favorabile de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia *Dryocopus martius* Tabelul 5.6.1.15.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populație	Perechi	Minim 415	Conform planului de management, distribuția acoperă toate tipurile de habitate forestiere din sit. Astfel, în cadrul acestora, distribuția este relativ continuă, însă cu grade diferite de abundență. Pe teritoriul sitului a fost identificată prezența a 38 de adulți, atât pe cale vizuală cât și pe cale auditivă.
Arealul de distribuție în sit	Ha	3829,22 ha	Conform planului de management, suprafața arealului a fost calculată în GIS pe baza distribuției habitatelor în sit.
Proportia și suprafața pădurilor de peste 60 de ani în arealul de distribuție al speciilor în sit	% ha	40% 1531,69 ha	Conform planului de management, echilibrarea claselor de vârstă prin amenajamentele silvice
Arbori de biodiversitate	Număr arbori/ha după tăierea finală	Cel puțin 3	La tăierea finală se vor păstra cel puțin 1-3 arbori maturi/ha. Dacă sunt deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnați arbori cu diametru de peste 40 cm, preferabil de peste 50 cm, arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă, conform planului de management.
Lemn mort pe picior	Număr arbori/ha	Cel puțin 3	Trebuie asigurată păstrarea a cel puțin 1-3 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform planului de management. Trebuie asigurați cel puțin 5 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform studiului privind măsuri de conservare a speciilor de păsări.

**A239 - Dendrocopos leucotos - Ciocănitoare cu spate alb**

Starea de conservare a speciei este considerat **favorabila**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării favorabile de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia *Dendrocopos leucotos*

Tabelul 5.6.1.16.

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populație	Perechi	Minim 415	Conform planului de management, distribuția acoperă toate tipurile de habitate forestiere din sit. Astfel, în cadrul acestora, distribuția este relativ continuă, însă cu grade diferite de abundență. Pe teritoriul sitului a fost identificată prezența a 38 de adulți, atât pe cale vizuală cât și pe cale auditivă.
Arealul de distribuție în sit	Ha	120,28 ha	Conform planului de management, suprafața arealului a fost calculată în GIS pe baza distribuției habitatelor în sit.
Proportia și suprafața pădurilor de peste 60 de ani în arealul de distribuție al speciilor în sit	% ha	40% 48,11 ha	Conform planului de management, echilibrarea claselor de vârstă prin amenajamentele silvice
Arbori de biodiversitate	Număr arbori/ha după tăierea finală	Cel puțin 3	La tăierea finală se vor păstra cel puțin 1-3 arbori maturi/ha. Dacă sunt deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnați arbori cu diametru de peste 40 cm, preferabil de peste 50 cm, arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă, conform planului de management.
Lemn mort pe picior	Număr arbori/ha	Cel puțin 3	Trebuie asigurată păstrarea a cel puțin 1-3 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform planului de management. Trebuie asigurați cel puțin 5 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform studiului privind măsuri de conservare a speciilor de păsări.

## Caprimulgus europaeus - Coșcașul european, vascărașul

Starea de conservare a speciei este considerat **favorabila**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării favorabile de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia *Caprimulgus europaeus*

Tabelul 5.6.1.17

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populație	Perechi	Minim 133	Habitatul este compus din păduri de conifere și de amestec, mai rare și cu deschideri /poieni/lumișuri, cât și zone cu arbuști, iar uneori chiar și zone de pajiști. Cu toate acestea, distribuția este discontinuă, fiind fragmentată de pădurile mari, dese și compacte. Pe teritoriul sitului a fost identificată prezența a 7 adulți, atât pe cale vizuală cât și pe cale auditivă.
Arealul de distribuție în sit	Ha	3537,99 ha	Conform planului de management, suprafața arealului a fost calculată în GIS pe baza distribuției habitatelor în sit.
Proportia și suprafața pădurilor de peste 60 de ani în arealul de distribuție al speciilor în sit	% ha	40% 1415,20 ha	Conform planului de management, echilibrarea claselor de vârstă prin amenajamentele silvice
Arbori de biodiversitate	Număr arbori/ha după tăierea finală	Cel puțin 3	La tăierea finală se vor păstra cel puțin 1-3 arbori maturi/ha. Dacă sunt deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnați arbori cu diametru de peste 40 cm, preferabil de peste 50 cm, arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă, conform planului de management.
Lemn mort pe picior	Număr arbori/ha	Cel puțin 3	Trebuie asigurată păstrarea a cel puțin 1-3 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform planului de management. Trebuie asigurați cel puțin 5 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform studiului privind măsuri de conservare a speciilor de păsări.

## A 241 - Picoides tridactylus - ciocănitoarea de munte

Starea de conservare a speciei este considerat **favorabila**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării favorabile de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia *Picoides tridactylus*

Tabelul 5.6.1.18

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populație	Perechi	Minim 446	Distribuția acoperă habitatele forestiere din sit, reprezentate de pădurile de conifere și de amestec. Astfel, în cadrul acestor tipuri de păduri din sit, distribuția este relativ continuă. Pe teritoriul sitului a fost identificată prezența a 16 adulți, în principal pe cale auditivă și mai puțin pe cale vizuală.
Arealul de distribuție în sit	Ha	3722,63 ha	Conform planului de management, suprafața arealului a fost calculată în GIS pe baza distribuției habitatelor în sit.
Proportia și suprafața pădurilor de peste 60 de ani în arealul de distribuție al speciilor în sit	% ha	40% 1489,05 ha	Conform planului de management, echilibrarea claselor de vârstă prin amenajamentele silvice

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Arbori de biodiversitate	Număr arbori/ha după tăierea finală	Cel puțin 3	La tăierea finală se vor păstra cel puțin 1-3 arbori maturi/ha. Dacă sunt deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnați arbori cu diametru de peste 40 cm, preferabil de peste 50 cm, arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă, conform planului de management.
Lemn mort pe picior	Număr arbori/ha	Cel puțin 3	Trebuie asigurată păstrarea a cel puțin 1-3 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform planului de management. Trebuie asigurați cel puțin 5 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform studiului privind măsuri de conservare a speciilor de păsări.

### A 104 - Bonasa bonasia – Ieruncă

Starea de conservare a speciei este considerat **favorabila**. Obiectivul de conservare specific sitului pentru specie este **menținerea stării favorabile de conservare**, așa cum este definit prin următorii parametri și valori tinta:

Obiectivul de conservare specific sitului pentru specia *Bonasa bonasia* Tabelul 5.6.1.19

Parametru	Unitatea de măsură	Valoarea țintă	Informații suplimentare
Mărimea populație	Perechi	Minim 650	Prezența speciei a fost semnalată uniform, atât în pădurile mature, de amestec, cât și în cele de foioase și de conifere cu poieni și tufe de subarbor. Pe teritoriul sitului au fost identificați 9 adulți și, în 2 locuri, semne specifice.
Arealul de distribuție în sit	Ha	1686,26 ha	Conform planului de management, suprafața arealului a fost calculată în GIS pe baza distribuției habitatelor în sit.
Proporția și suprafața pădurilor de peste 60 de ani în arealul de distribuție al speciilor în sit	% ha	40% 674,50 ha	Conform planului de management, echilibrarea claselor de vârstă prin amenajamentele silvice
Arbori de biodiversitate	Număr arbori/ha după tăierea finală	Cel puțin 3	La tăierea finală se vor păstra cel puțin 1-3 arbori maturi/ha. Dacă sunt deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectați dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnați arbori cu diametru de peste 40 cm, preferabil de peste 50 cm, arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă. Prin păstrarea a 1-3 arbori bătrâni de molid în suprafețele cu tăieri rase se asigură și dezvoltarea covorului de afin, <i>Vaccinium myrtillus</i> , important ca sursă de hrană și adăpost pentru <i>Bonasa bonasia</i> .
Lemn mort pe picior	Număr arbori/ha	Cel puțin 3	Trebuie asigurată păstrarea a cel puțin 1-3 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform planului de management. Trebuie asigurați cel puțin 5 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha, conform studiului privind măsuri de conservare a speciilor de păsări.

## 6.1. OBIECTIVELE DE CONSERVARE PENTRU SITUL NATURA 2000 ROSAC0085 FRUMOASA ȘI ROSPA0043 FRUMOASA

În ceea ce privește obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 – ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, 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.

Au fost stabilite următoarele obiective:

- menținerea stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar din situl Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa și/sau îmbunătățirea acestuia;
- utilizarea durabilă a componentelor biodiversității;
- administrarea sitului de importanță comunitară ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa de către custode/ administrator;
- susținerea și promovarea practicilor și cunoștințelor tradiționale;
- comunicare, educare și conștientizare a publicului;
- dezvoltarea cadrului instituțional general și asigurarea resurselor financiare.

### 6.1.1. Măsurile de management propuse pentru habitatele de păduri

Măsurile de management comune tuturor habitatelor forestiere din sit sunt următoarele:

- Amenajarea pădurilor din sit,
- Elaborarea de măsuri de management a habitatelor forestiere în raport cu obiectivele de conservare.
- Măsurile de prevenire a pășunatului în păduri,
- Măsurile de prevenire a incendiilor de pădure,
- Măsurile de prevenire și combatere a factorilor vătămători biotici și abiotici
- Materializarea limitelor sitului pe teren conform legislației

Măsură specifică/măsură de management

Tabelul 6.1.1.1.

Presiunea / Amenințarea	Habitat afectate	Măsurile de conservare
B02.01.02 Regenerarea pădurii, cu specii neconforme tipului natural fundamental și compoziție tel cu excepția suprafețelor experimentale	91V0, 9410	-Punerea în aplicare a reglementărilor din amenajamentul silvic. -Promovarea tratamentelor cu regenerare naturală; -Asigurarea succesului regenerării naturale. -Completarea regenerărilor naturale cu specii corespunzătoare stațiunii.
B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	91V0, 9410	- Conform Codului Silvic exploatarea pădurilor trebuie să fie urmată de regenerarea acesteia în maxim 2 ani. -Stoparea fenomenului tăierilor ilegale și respectarea prevederilor reglementărilor legale în vigoare cu privire la regenerarea pădurilor. - Măsurile de replantare a suprafețelor afectate cu specii conform reglementărilor legale în vigoare.
B06 Pășunatul în pădure/în zona împădurită	91V0, 9410	Interzicerea pășunatului în pădure, conform prevederilor legale în vigoare.
Exploatarea neconformă, efectuarea neautorizată de drumurilor de exploatare, neefectuarea la timp a lucrărilor de îngrijire	91V0, 9410	-Verificarea respectării prevederilor din normele silvice, în special în momentul efectuării controalelor în parchete și la reprimirea acestora. -Efectuarea lucrărilor silvice prevăzute în amenajamentele silvice în mod corespunzător și conform calendarului de execuție.

<b>Presiunea / Amenințarea</b>	<b>Habitat afectate</b>	<b>Măsuri de conservare</b>
F04.02 Colectare ciuperci, licheni, fructe de pădure și altele asemenea	9410	-Colectarea se va face în baza prevederilor codului silvic respectiv în baza autorizării de mediu și a autorizațiilor emise de către Ocoalele Silvice cu acordul proprietarilor/administratorilor. Autorizarea de mediu se va face în baza autorizatiei emisa de catre Ocolul Silvic si a avizului administratorului cu respectarea capacității de suport.
G01.04 Drumeții montane, alpinism, speologie	9410	-Amplasarea de panouri informative cu acordul proprietarilor/administratorilor, distribuirea de pliante, broșuri, hărți. -Consultarea administratorului siturilor, conform legii, pentru toate activitățile de investiții în sit.
H05.01 Gunoiul și deșeurile solide	9410	-Colectarea/depozitarea deșeurilor solide conform legii, în locuri special amenajate, în apropierea rampelor de exploatare. -Informarea turiștilor.
C01.01 Carriere de nisip și pietriș	91V0, 9410	-Limitarea constituirii de noi exploatari carierelor de piatră din interiorul, în cazul în care este posibilă aprovizionarea cu piatră din alte locuri. - Consolidarea versanților afectați prin lucrări specifice. -Măsuri de refacere a suprafețelor afectate
I02 Specii native indigene problematice, atacuri insecte	9410	-Extragerea promptă a doborâturilor de vânt, cojirea cioatelor. -Depistarea și prognoza populațiilor de dăunători. -Combaterea populațiilor de dăunători cu mijloace specifice. -Pentru prevenire și combatere folosirea de nade de tip barieră cu feromoni pentru dăunătorul Ips typographus, conform reglementarilor legale. -Realizarea unor arborete optim diversificate structural și compozițional regenerate generativ și o bună igienizare a acestora. -Respectarea normelor în vigoare în cazul lucrărilor de exploatare. - Introducerea și menținerea amestecurilor în arboretele de viitor, mai rezistente și mai stabile la atacurile de dăunători; -Protejarea păsărilor entomofage. -Executarea împăduririlor sau completărilor.
J01 Incendii	91V0, 9410	-Instrucțiuni periodice privind normele PSI cu muncitorii forestieri. -Dezvoltarea și întreținerea unei rețele de acces optim dimensionată. -Deschiderea de linii parcelare. -Crearea și întreținerea unor benzi izolatoare în jurul căilor de acces și a construcțiilor. -Prevederea construcțiilor silvice cu pichete PSI. -Stabilirea împreună cu IGSU a unui Plan de prevenire și stingere a incendiilor. -Realizarea unor simulări de incendiu în zone forestiere dificile în parteneriat cu IGSU.
L07 Furtuni	91V0, 9410	-Ameliorarea compoziției arboretelor prin promovarea speciilor de amestec conform compoziției tel, folosirea de proveniențe cu rezistența la doborâturi. -Promovarea regenerării naturale prin sămânță, corelarea tăierilor de regenerare cu evoluția regenerării naturale - Executarea la timp și în mod corespunzător a lucrărilor de îngrijire. - Inițierea unor suprafețe experimentale. -Extragerea urgentă a arborilor doborâți/vătămați din arboretele de molid afectate pentru a preveni un atac de Ipidae. -Obținerea unor structuri optime a arboretelor, sub raportul rezistenței la acțiunea zăpezii și a vântului
D02 Linii de utilități și servicii	91V0, 9410, 91D0*	-Interzicerea construcției de microhidrocentrale cu excepția dispozitivelor care deservesc nevoile de administrare silvica în cuprinsul sitului și nu afectează semnificativ cursurile de apă. -Evaluarea riguroasă a impactului de mediu local și cumulate la construcția altor rețele de utilități pe cuprinsul sitului. -Unde este cazul, măsuri de replantare a suprafețelor afectate.
E04 Infrastructuri, construcții în peisaj	91V0, 9410	Evaluarea riguroasă/ expertizarea impactului de mediu local și cumulat la proiectele de realizare a unor proiecte de construcții/investiții în fond forestier. -Unde este cazul, măsuri de replantare a suprafețelor afectate.
G01.03.02 Conducerea în afara drumurilor a vehiculelor motorizate	91V0, 9410	- Limitarea deplasărilor motorizate în afara drumurilor forestiere și/sau agricole, sau de acces cu excepția celor folosite de proprietari, administratori, imputerniciți ai acestora, operatori economici, fermieri, Salvamont, Jandarmerie montană, personalul administrației, Garda de Mediu, în scopul desfășurării activităților curente agricole, forestiere sau control. -Realizarea unei proceduri standardizate pentru evaluarea și avizarea accesului motorizat în afara drumurilor publice și forestiere împreună cu proprietarii și administratorii fondului forestier. -Crearea, dacă este considerat necesar, a unor locuri/zone speciale pentru astfel de sporturi, cu limitarea afectării habitatelor forestiere din sit.

## 6.1.2. Măsurile de management propuse pentru speciile de interes comunitar

### 1. Menținerea speciei *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Lynx lynx* într-o stare de conservare favorabilă

Măsură specifică/măsură de management

Tabelul 6.1.2.1.

Presiunea / Amenințarea	Localizarea impactului	Magnitudine impact	Măsurile de conservare
A04.01 Pășunatul intensiv	Pășunatul are loc cu precădere în toată zona alpină și cu totul particular în zonele forestiere, în zonele de trecere pentru adăpare sau transhumanță. Descrierea punctuală a intensității acestei presiuni asupra carnivorelor necesită o perioadă mai mare de observații, datele actuale reliefând o intensitate scăzută a presiunii.	Scăzută (S)	Măsurile statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsurile administrative: - menținerea traseelor tradiționale care să fie utilizate pentru transhumanță; - stabilirea măsurilor de protecție a stânelor și turmelor. Măsurile contractuale: - monitorizarea stânelor și a traseelor de deplasare a acestora; - monitorizarea stării de conservare.
F03.01 Vânătoarea	Vânătoarea ca și acțiune sportivă se poate desfășura pe tot cuprinsul sitului pe fondurile de vânătoare existente. Intensitatea acțiunii este legată cu precădere de condițiile de accesibilitate și de existența zonelor de adăpost, odihnă și hrană ale speciilor pradă din fiecare fond de vânătoare. Aceste condiții variază de la un sezon de vegetație la altul, astfel că și intensitatea acțiunii se manifestă diferit în funcție de perioadă și zonă	Scăzută (S)	Măsurile statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsurile administrative: - reanalizarea zonelor de liniște în cadrul fondurilor cinegetice situate pe teritoriul sitului și propunerea modificării acestora dacă este cazul, împreună cu gestionarii fondurilor cinegetice și proprietarii/administratorii de terenuri; - participarea administrației siturilor la evaluările populațiilor speciilor de interes cinegetic; - verificarea solicitărilor de derogare pentru recoltarea de exemplare de carnivore mari prin participarea la comisiile de constatare a pagubelor/evenimentelor provocate de acestea; - asigurarea resurselor trofice prin managementul durabil al speciilor pradă; - controlul acțiunilor de vânătoare. Măsurile contractuale: - monitorizarea stării de conservare.
F04.02 Colectarea, ciuperci, licheni, fructe de pădure	Activitatea exercită o presiune atât în ceea ce privește competitivitatea la resursa de hrană, redusă, dar în special în ceea ce privește deranjul provocat de prezența culegătorilor în acele zone	Scăzută (S)	Măsurile statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente; Măsurile administrative: - stabilirea împreună cu gestionarii fondurilor cinegetice precum și a proprietarilor/ administratorilor de terenuri a unei programări clare a perioadei și a zonelor în care se poate face colectarea pentru a evita prezența culegătorilor în același timp pe o suprafață extinsă; - propunerea și implementarea de noi metodologii neinvazive de evaluare a populațiilor speciilor de faună protejată în acord cu cele mai bune practici în domeniu; Măsurile contractuale: - monitorizarea stării de conservare.



Presiunea / Amenințarea	Localizarea impactului	Magnitudine impact	Măsuri de conservare
J03.02 Reducerea conectivității de habitat din cauze antropice	Reducerea conectivității ca amenințare poate să se materializeze prin dezvoltarea accelerată și necontrolată a infrastructurii turistice pe toata lungimea principalei căi de comunicație din sit, DN Șugag Obârșia Lotrului Voineasa	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - evaluarea adecvată a planurilor/proiectelor de dezvoltare astfel încât prin aprobarea lor să nu fie afectată conectivitatea populațiilor, prevenirea consangvinizării. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare; - monitorizarea planurilor/proiectelor aprobate.
F05.04 Braconaj	Braconajul este favorizat de lipsa unui control eficient al implementării normelor, criteriilor și condițiilor de exercitare a recoltării și creșterii vânatului. Efectele indirecte ale acestei amenințări asupra speciilor de carnivore se pot propaga la nivelul întregului sit și chiar în afara lui.	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - realizarea și implementarea unui Plan de prevenire și control al braconajului împreună cu Garda de Mediu, Garda Forestieră, Jandarmeria Română, Poliția, asociațiile de pescari și gestionarii fondurilor de vânătoare; - controlul și monitorizarea activităților de braconaj. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.
E01.03 Turism, habitare dispersată, locuințe risipite, disperse	Turismul poate deveni amenințare în zona Văilor Lotrioara, Râul – Sadu, Vidra- Obârșia Lotrului și Lacul Oașa-Pârția Șureanu, dacă nu respectate măsurile de conservare. Hartă amenințare E.0103	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - evaluarea adecvată a planurilor/proiectelor de turism pentru evitarea dezvoltării acestora în zonele cheie pentru înmulțire și creștere a puilor, conectate cu resursele trofice necesare pentru menținerea habitatelor specifice . Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.

## 2. Menținerea speciei *Bombina variegata* într-o stare de conservare favorabilă

Măsură specifică/măsură de management

Tabelul 2. 1.

Presiunea / Amenințarea	Localizarea impactului	Magnitudine impact	Măsuri de conservare
A04 Pășunatul	Tălmăcel	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: controlul pășunatului în apropierea zonelor cu bălți temporare ce reprezintă habitate vitale pentru specie. Măsuri contractuale: monitorizarea activităților de pășunat.
D.01 Drumuri, poteci, căi ferate	Tălmăcel, Râul Sadului, Voineasa, Oașa, Păltiniș	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: nu este cazul. Măsuri contractuale: - crearea de noi habitate inundabile în vecinătatea drumurilor de pământ, - monitorizarea noilor habitate și a stării de conservare a speciei

Presiunea / Amenințarea	Localizarea impactului	Magnitudine impact	Măsuri de conservare
E.01 Zone urbanizate, habitare umană, locuințe umane	Tălmăcel, Râul Sadului, Oașa Păltiniș	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - limitarea activităților umane, altele decât cele tradiționale, în zonele vizate, - limitarea construcției de noi obiective în vecinătatea zonelor vizate. Măsuri contractuale: - monitorizarea activităților antropice în aceste zone.
E.03.01 Depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din baze de agrement	Tălmăcel, Râul Sadu, Voineasa, Oașa Păltiniș	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: - interzicerea depozitării deșeurilor în zonele neamenajate în acest scop. Măsuri administrative: - amenajarea de locuri speciale pentru colectarea deșeurilor, - eliminarea deșeurilor existente în aceste zone, - controlul managementului deșeurilor. Măsuri contractuale: - monitorizarea depozitelor sălbatice de deșeuri.
F.04.02 Colectarea, ciuperci, licheni, fructe de pădure	Râul Sadului și Voineasa	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: includerea în normele de colectare a unor restricții privind perioadele de recoltare în zonele de habitat al speciei, interzicerea accesului în perioada de reproducere și pentru evitarea uciderilor accidentale. Măsuri contractuale: monitorizarea activităților de recoltare.
G.01.03 Vehicule cu motor	Tălmăcel, Râul Sadului, Voineasa, Oașa Păltiniș	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: interzicerea de activități sportive, concursuri de conducere pe teren accidentat, pe drumurile aflate în habitatul speciei. Măsuri administrative: - semnalizarea prezenței speciei pe drumurile incluse în habitatul acestuia și impunerea unor limitări de viteză pentru evitarea accidentărilor, în special în perioada de reproducere, - controlul respectării măsurilor stabilite. Măsuri contractuale: monitorizarea drumurilor incluse în habitatul speciilor.
H01.05 Poluarea difuză a apelor de suprafață, cauzată de activități agricole și forestiere	Râul Sadului, Voineasa	Medie (M)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - impunerea de condiții de exploatare a masei lemnoase care să nu afecteze habitatele acvatice, - controlul modului de exploatare a masei lemnoase în colaborare cu Garda de Mediu, Garda Forestieră, Jandarmeria și Poliția, - eliminarea părților din masa lemnoasă exploatată, debitată rămasă pe albiile minore ale râurilor de către cei care fac exploatarea. Solutie legală? Măsuri contractuale: monitorizarea calității habitatelor acvatice.
J02 Schimbări provocate de oameni în sistemele hidraulice	Tălmăcel, Râul Sadului, Voineasa, Oașa Păltiniș	Medie (M)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: controlul respectării prevederilor legale. Măsuri contractuale: monitorizarea calității habitatelor acvatice.
L05 Prăbușiri de teren, alunecări de teren	Voineasa	Medie (M)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: nu este cazul. Măsuri contractuale: - refacerea habitatelor afectate, - monitorizarea stării habitatelor refăcute.

Presiunea / Amenințarea	Localizarea impactului	Magnitudine impact	Măsuri de conservare
B07 Alte activități silvice	Râul Sadului, Voineasa, Oașa Păltiniș	Medie (M)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - impunerea de condiții de exploatare a masei lemnoase care să nu afecteze habitatele acvatice, - controlul modului de exploatare a masei lemnoase în colaborare cu Garda de Mediu, Garda Forestieră, conform prevederilor legale în vigoare - eliminarea părților din masa lemnoasă debitată rămasă pe albiile minore ale râurilor de către cei care fac exploatarea. Măsuri contractuale: monitorizarea stării de conservare a habitatelor speciei.
J03.01 Reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat	Toată aria de distribuție a speciei	Medie (M)	Măsuri statutare/legislative: - evitarea pe o perioadă de 5 ani a oricăror lucrări de amenajare/regularizare a malurilor în extravilan pe cursurile de apă ce reprezintă habitatul speciilor, dacă impactul acestor lucrări este semnificativ, conform harti de distribuție a speciei. Măsuri administrative: - controlul respectării normelor de exploatare a masei lemnoase împreună cu Garda de Mediu, Garda Forestieră, conform reglementărilor legale, - evaluarea adecvată a planurilor/proiectelor ce pot avea efecte semnificative asupra stării de conservare a speciei, - informarea comunităților locale cu privire la importanța acestei specii pentru sit. Măsuri contractuale: monitorizarea stării de conservare a speciei.

### 3. Menținerea speciilor nevertebrate într-o stare de conservare favorabilă

Măsură specifică/măsură de management

Tabelul 3. 1.

Presiunea / Amenințarea	Localizarea impactului	Magnitudine impact	Măsuri de conservare
04.01 Pășunatul intensiv	T4-Dealul Fântinele Dobra	Ridicată	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - folosirea gardurilor de împrejmuire electrice pentru a se face pășunat alternativ pe parcelele de pajiște, dacă este posibil, conform hartilor de distribuție, în acest fel asigurându-se regenerarea acestora. Măsuri contractuale: -monitorizarea stării de conservare, -monitorizarea stânelor, efectivelor de animale domestice și a traseelor de deplasare a acestora.
A04.01 Pășunatul intensiv	T9-Valea Poteca	Medie	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative - protejarea tufărișurilor de pe marginea pâraului, - limitarea pășunatului. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.
A04.01.02 Pășunatul intensiv al oilor	T4-Dealul Fântinele Dobra T6-Dealul Porumbelul Pârâul Șugag	Medie Scăzută	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - folosirea gardurilor de împrejmuire electrice pentru a se face pășunat alternativ pe parcelele de pajiște, dacă este posibil, în acest fel asigurându-se regenerarea acestora. Măsuri contractuale: - monitorizarea stânelor, efectivelor de oi și a traseelor de deplasare a acestora. - monitorizarea stării de conservare.

Presiunea / Amenințarea	Localizarea impactului	Magnitudine impact	Măsuri de conservare
A04.02.02 Pășunatul ne intensiv al oilor	T6-Poiana Găujoara T7-Valea Voinășița T8-Valea Haneș T3-Valea Sadului T7 - Tăul Bistra	Scăzută Medie Medie Medie Scăzută	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente Măsuri contractuale: - monitorizarea stânelor, efectivelor de oi și a traseelor de deplasare a acestora - monitorizarea stării de conservare
B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	T4-Valea Lungșoara T1- Șuvara Șașilor T7-Valea Mancului	Medie Medie Medie	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: -management forestier adecvat, respectiv menținerea fagilor uscați sau în curs de uscare din pădurile de fag, de la marginea unor fâgete sau din pajiști izolate, respectiv de 2-5 arbori uscați sau în curs de uscare/hectar care reprezintă microhabitate perfecte pentru dezvoltarea speciei, cu luarea unor măsuri suplimentare de securitatea muncii -cartarea exemplarelor de fagi seculari, a arborilor uscați sau în curs de uscare. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare
B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	T7-Valea Mancului	Medie	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - Menținerea fagilor bătrâni, atacați sau parțial uscați 2– 5 arbori de fag/hectar. -cartarea exemplarelor de fagi seculari, a arborilor uscați sau în curs de uscare. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.
B03 Exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	T9- Valea Jidoia T8-Valea Voinășița T16 – Valea Lotrioarei T11- Valea Vătaf T7- Valea Mancului T6- Valea Prejba T8-Valea lui Ivan	Ridicată Ridicată Ridicată Ridicată Medie Medie Ridicată	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: -aplicarea tăierilor progresive în conducerea arboretelor de fag; -menținerea tipului natural de pădure identificat în studiile habitatelor forestiere. -menținerea fagilor bătrâni, atacați sau parțial uscați 2–5 arbori de fag/hectar; -cartarea exemplarelor de fagi seculari care se mai întâlnesc sporadic în unele ecosisteme forestiere tinere sau în pajiști și pășuni; -perioada de depozitare a buștenilor de fag în interiorul sitului sau la limitele acestuia să nu o depășească pe cea menționată în calendarul de execuție al lucrărilor; -interzicerea tăierilor la fag în perioada de zbor a coleopterului - iunie-septembrie, în zonele în care specia a fost semnalată, conform hărți de distribuție a speciei aflată la anexe. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.
B07 Alte activități silvice decât cele listate mai sus	T1-Valea Răușorului	Ridicată	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: -Menținerea fagilor bătrâni, atacați sau parțial uscați 2–5 arbori de fag/hectar. -evitarea scoaterii din pădure a trunchiurilor de fag în descompunere, căzute sau pe picior, care reprezintă microhabitatul propice pentru dezvoltarea multor specii Natura 2000. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.

Presiunea / Amenințarea	Localizarea impactului	Magnitudine impact	Măsuri de conservare
B07 Alte activități silvice decât cele listate mai sus	T8-Valea lui Ivan	Medie	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: -interzicerea tăririi buștenilor pe albiile pâraielor pentru a se evita distugerea vegetației de tufișuri care reprezintă microhabitatul fluturului. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.
D01.02 Drumuri, autostrăzi	T1-Lacul Vidra T2-Obârșia Lotrului T5-Valea Dobra T6-Tăul Bistra	Medie Medie Medie Medie	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - respectarea limitelor de viteza și de zgomot pe drumurile din sit. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.
E01.03 Habitate dispersate, locuințe risipite, disperse	T1-Valea Vadului	Medie	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: -nu este cazul. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.
J02.11.02 Alte modificări ale ratei de înămolire	T15- Șuvara Sașilor	Medie	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - interzicerea drenării pajiștii. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare a pajiștilor umede.
J.02.10 Managementul vegetației acvatică și de mal în scopul drenării	T1-Tăul Bistra T4-Valea Dobra T1-Valea Vadului Paltin T2-Valea Lotrioarei T5-Valea Sebeșului Șugag T8-Valea Megieș T2- Valea Dobra T1- Valea Dobra T4-Tăul Bistra	Medie	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - impunerea menținerii și conservării vegetației de pe marginea cursurilor de apă, în special în zonele în care există specia <i>Eupatorium cannabinum</i> L., asociația vegetală <i>Eupatorium cannabinum</i> R. Tüxen. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare a marginilor cursurilor de apă - monitorizarea planurilor/proiectelor de amenajare și modificarea a marginii cursurilor de apă aprobate.
H01.03 Alte surse de poluare a apelor de suprafață	T5-Dealul Porumbelul Pârâul Șugag	Scăzută	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente, Măsuri administrative: interzicerea deversării în pârâu a scurgerilor de ape provenite de la stâncile din jur. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare a pârâului Șugag pe acest sector, atât cursul de apă cât și malurile de pârâu.

#### 4. Menținerea speciilor de interes conservativ *Eudontomyzon danfordi* (țipar) într-o stare de conservare favorabilă

Măsură specifică/măsură de management

Tabelul 4. 1.

Presiunea / Amenințarea	Magnitudine impact	Măsuri de conservare
02.03 Pescuit de agrement	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - stabilirea unor zone de pescuit sportiv și a unui număr maxim de pescari/zonă/zi; controlul activităților de pescuit sportiv, conform reglementarilor in vigoare. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare a speciilor.
H01.05 Poluarea difuză a apelor de suprafață, cauzată de activități agricole și forestiere	Medie (M)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente Măsuri administrative: - impunerea de condiții de exploatare a masei lemnoase care să nu afecteze habitatele acvatice; - controlul modului de exploatare a masei lemnoase în colaborare cu Garda de Mediu, Garda Forestieră, conform prevederilor legale; - eliminarea părților din masa lemnoasă rămasă pe albiile minore ale râurilor de către cei care fac exploatarea. Măsuri contractuale: - monitorizarea calității apei.
H01.08 Poluarea difuză a apelor de suprafață cauzată de apa de canalizare menajeră și de ape uzate	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - controlul respectării prevederilor legale. Măsuri contractuale: - monitorizarea calității apei.
J02.03 Canalizare și deviere de apă	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - controlul respectării asigurării debitului de servitute, în special în perioadele de secetă prelungită. Măsuri contractuale: - monitorizarea debitelor și a factorilor abiotici ce pot influența valoarea acestora.
J02.05.05 Hidrocentrale mici, stăvilare	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - controlul respectării asigurării debitului de servitute, în special în perioadele de secetă prelungită. Măsuri contractuale: - monitorizarea debitelor și a factorilor abiotici ce pot influența valoarea acestora.
J02.06.02 Captări de apă de suprafață pentru alimentarea cu apă	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - controlul respectării asigurării debitului de servitute, în special în perioadele de secetă prelungită. Măsuri contractuale: - monitorizarea debitelor și a factorilor abiotici ce pot influența valoarea acestora.
J02.06.04 Captări de apă de suprafață pentru producția de energie electrică, de răcire	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - controlul respectării asigurării debitului de servitute, în special în perioadele de secetă prelungită. Măsuri contractuale: - monitorizarea debitelor și a factorilor abiotici ce pot influența valoarea acestora.
J02.06.06 Captări de apă de suprafață pentru hidro centrale	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - controlul respectării asigurării debitului de servitute, în special în perioadele de secetă prelungită. Măsuri contractuale: - monitorizarea debitelor și a factorilor abiotici ce pot influența valoarea acestora.

Presiunea / Amenințarea	Magnitudine impact	Măsuri de conservare
J03.02 Reducerea conectivității de habitat, din cauze antropice	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: Pentru fiecare prag de fund este necesar un studiu complex din punct de vedere hidrotehnic și ecologic în vederea amenajării unor sisteme de canale bypass pentru ca speciile de pești să nu fie afectate de fragmentearea habitatului. Măsuri contractuale: - monitorizarea eficienței sistemelor de canale bypass pe o perioadă de minim 5 ani.
J03.02.01 Reducerea migrației / bariere de migrație	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: nu este cazul. Măsuri contractuale: - nu este cazul.
J03.01 Reducerea sau pierderea de caracteristici specifice de habitat	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: - interzicerea pe o perioadă de 5 ani a unor captări de apă suplimentare față de cele existente în prezent, dacă impactul este semnificativ - evitarea în extravilan a oricăror lucrări de amenajare /regularizare a malurilor pe cursurile de apă ce reprezintă habitatul speciilor; dacă impactul este semnificativ - interzicerea exploatarei de nisip și pietriș din albiile râurilor. Măsuri administrative: - controlul respectării normelor de exploatare a masei lemnoase împreună cu Garda de Mediu, Garda Forestieră, Jandarmeria și Poliția; - controlul asigurării debitelor de servitute la captările existente; - evaluarea adecvată a planurilor/proiectelor ce pot avea efecte semnificative asupra stării de conservare a speciilor. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare a speciilor - realizarea unui studiu privind caracteristicile hidrologice actuale ale ecosistemelor acvatice din sit și prognoza evoluției lor în contextul schimbărilor climatice.
K02.01 Schimbarea compoziției de specii	Scăzută (S)	Măsuri statutare/legislative: - interzicerea depozitării deșeurilor în zonele neamenajate în acest scop; - evitarea în extravilan a oricăror lucrări de amenajare /regularizare a malurilor pe cursurile de apă ce reprezintă habitatul speciilor; dacă impactul este semnificativ; - evitarea oricăror lucrări de amenajare/regularizare a malurilor pe cursurile de apă ce reprezintă habitatul speciilor; dacă impactul acestora este semnificativ - interzicerea exploatarei de nisip și pietriș din albiile râurilor Măsuri administrative: - controlul respectării normelor de exploatare a masei lemnoase împreună cu Garda de Mediu, Garda Forestieră, Jandarmerie; - controlul asigurării debitelor de servitute la captările existente; - evaluarea adecvată a planurilor/proiectelor ce pot avea efecte semnificative asupra stării de conservare a speciilor. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare a speciilor - realizarea unui studiu privind caracteristicile hidrologice actuale ale ecosistemelor acvatice din sit și prognoza evoluției lor în contextul schimbărilor climatice.

## 5. Menținerea speciilor de plante de interes conservativ într-o stare de conservare favorabilă

Măsură specifică/măsură de management

Tabelul 5. 1.

Presiunea / Amenințarea	Localizarea impactului	Magnitudine impact	Măsuri de conservare
B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	Întreaga suprafață a habitatului speciei	Ridicată (R)	<i>Buxbaumia viridis</i> , <i>Tozia carpatica</i> , <i>Campanula serrata</i> . Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - măsuri pentru interzicerea corhănitului, târâului, de bușteni pe văi; - îndepărtarea arborilor doborâți din cursurile de apă, trunchiuri care ar forma baraje naturale, baraje care pot ceda și crea puternice unde de viitură care să antreneze resturi lemnoase, pietre, bolovani, amestec ce mătură totul în calea lor. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.

## 6. Menținerea speciilor de păsări de interes conservativ într-o stare de conservare favorabilă

Măsură specifică/măsură de management

Tabelul 6. 1.

Presiunea / Amenințarea	Localizarea impactului	Magnitudine impact	Măsuri de conservare
07 Alte activități silvice decât cele listate mai sus	Impactul a fost observat în zonele: Valea Voinășița, Valea Haneș, Valea Sadului, Tăul Bistra, Șuvara Sașilor, Valea Mancului, Valea Jidoia, Valea Voinășița, Valea Lotrioarei, Valea Vătaf, Valea Mancului, Valea Prejba, Valea lui Ivan, Valea Răușorului, Valea Dobra, Valea Vadului, Paltin, Valea Sebeșului, Șugag, Valea Megieș Amenințarea se poate observa la nivelul întregului sit, în toate zonele unde vor exista exploatari silvice.	Scăzută (S)	<p>Strix uralensis, Glaucidium passerinum, Dendrocopos leucotus, Dryocopus martius, Picoides trydactylus, Ficedula parva, Bonasia bonasia, Caprimulgus europaeus.</p> <p>Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente.</p> <p>Măsuri administrative:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recoltarea de masă lemnoasă se face cu respectarea strictă a prevederilor normelor tehnice silvice, nu se recomandă revenirea la mai puțin de 3-5 ani pe aceeași suprafață cu tăieri, nu se depășesc volumele anuale de extras din amenajamentele silvice, se respectă prevederile privind alăturarea parchetelor inclusiv în cazul existenței de proprietari diferiți, tăierile urmăresc ritmul regenerării naturale. Se va promova realizarea unei structuri diversificate pe specii și vârste a arboretelor. Se va avea grijă ca arborii ce se vor extrage să nu prezinte cuiburi, scorburi sau cuiburi în coronament active.</li> <li>- Tăierile rase în arborete de molid vor evita în perioada 15 aprilie-30 iulie suprafețe în care există cuiburi active, la pădurile de amestec se vor respecta cu strictețe perioadele de regenerare permise și se vor evita executarea deschiderii de ochiuri în perioada 15 aprilie- 30 iulie în suprafețe parcurse cu prima tăiere unde există cuiburi active de păsări , cu menținerea unei distante de 100 metri față de cuiburile active.</li> <li>- La tăierea finală se vor păstra cel puțin 1-3 arbori maturi/ha. Dacă există deja preexistenți, arborii păstrați vor fi selectate dintre aceștia, dacă nu, vor fi desemnate arbori cu diametru de peste 40 cm, preferabil peste 50 cm, arborii păstrați pot fi de valoare economică redusă.</li> <li>- Nu se permite transformarea pădurilor alcătuite în prezent din specii caracteristice tipului natural fundamental în păduri cu specii alohtone.</li> <li>- La lucrările de igienizare nu se va îndepărta tot materialul lemnos uscat și arborii dărâmați cu rădăcini intacte, deoarece asigură adăpost și loc de cuibărit.</li> <li>- Suprafețele ce urmează a fi împădurite ca și compensare să nu fie desemnate în habitatele de hrănire a speciilor de păsări.</li> <li>-Prin păstrarea a 1-3 arbori bătrâni de molid în suprafețele cu tăieri rase se asigură și dezvoltarea covorului de afin, Vaccinium myrtillus, important ca sursă de hrană și adăpost pentru diferite specii, Tetrao urogalus, Bonasia bonasia.</li> <li>- Păstrarea și încurajarea speciilor de arbuști în pădure, și a covorului de erbacee și mușchi, pentru a obține o stratificație mai dezvoltată a habitatului forestier. Acesta este esențial pentru conservarea diferitelor specii, deoarece acestea îi asigură hrană cât și refugiu de la prădători.</li> </ul> <p>Măsuri contractuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- monitorizarea stării de conservare.</li> </ul>



Presiunea / Amenințarea	Localizarea impactului	Magnitudine impact	Măsuri de conservare
B02.04 Îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare, îndepărtarea lemnului mort.	Impactul a fost observat în zonele: Valea Voinășița, Valea Haneș, Valea Sadului, Tăul Bistra, Șuvara Sașilor, Valea Mancului, Valea Jidoia, Valea Voinășița, Valea Lotrioarei, Valea Vătaf, Valea Mancului, Valea Prejba, Valea lui Ivan, Valea Râușorului, Valea Dobra, Valea Vadului, Paltin, Valea Sebeșului, Șugag, Valea Megieș  Amenințarea se poate observa la nivelul întregului sit, în toate zonele unde vor exista exploatari silvice.	Scăzută (S)	Strix uralensis, Glaucidium passerinum, Dendrocopos leucotus, Dryocopus martius, Picoides trydactylus, Ficedula parva, Bonasia bonasia, Caprimulgus europaeus. Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - Echilibrarea claselor de vârstă prin amenajamentele silvice . - Identificarea de păduri cu valoare ridicată de conservare și menținerea acestora în măsura compensării pierderilor economice cu acceptul proprietarilor de terenuri, aferente fiecărui tip de habitat forestier identificat. - Trebuie asigurată păstrarea a cel puțin 1-3 arbori morți pe picior cu un diametru la înălțimea pieptului de cel puțin 20 cm/ha. - La igienizarea pădurilor, nu se va îndepărta tot materialul lemnos uscat și arborii dărâmați cu rădăcini intacte, deoarece asigură adăpost și loc de cuibărit. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.
F04.02 Colectarea, ciuperci, licheni, fructe de pădure și altele asemenea	În perioada studiului nu au fost observate activități de braconaj sau vânătoare dar considerăm că acest tip de amenințare există în perimetrul sitului de aceea sunt necesare recomandarea unor măsuri de conservare. Braconajul este favorizat de lipsa unui control eficient al implementării normelor, criteriilor și condițiilor de exercitare a recoltării și creșterii vânatului.	Scăzută (S)	Bonasia bonasia. Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente Măsuri administrative: - Culegerea ciupercilor, lichenilor și a fructelor de pădure trebuie să fie realizată conform prevederilor codului silvic și cu avizarea de către administrator în cadrul procedurii de autorizare de mediu, cu acordul proprietarilor. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare.
Creșterea animalelor	În perioada studiului nu au fost identificate astfel de amenințări, dar considerăm că un pericol îl reprezintă câinii ciobănești care se îndepărtează de stână și găsesc cuibul situat pe sol și distrug pontă. Impact similar au și câinii turiștilor lăsați liberi	Scăzută (S)	Caprimulgus europaeus, Bonasia bonasia. Măsuri statutare/legislative: nu este cazul unor măsuri legislative/statutare suplimentare celor existente. Măsuri administrative: - Instruirea stăpânilor de stâni și a vizitatorilor cu privire la restricționarea accesului câinilor liberi în pădure. Măsuri contractuale: - monitorizarea stării de conservare - monitorizarea stânelor și a traseelor turistice.

## Concluzii

**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.

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.

Arboretele din zona studiată ce formează tipurile de habitate de interes comunitar sunt habitate regenerate natural.

**Acest lucru evidențiază faptul că, în ansamblu, habitatele forestiere de interes comunitar care fac obiectul conservării Siturilor Natura 2000 se află într-o stare de conservare favorabilă.**

În studiul de evaluare adecvată a fost evaluată starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar, pentru fiecare indicator ce definește starea de conservare favorabilă, concluziile fiind că **starea de conservare a habitatelor pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier este favorabilă.**

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.

**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.**

## 7. DESCRIEREA STĂRII DE CONSERVARE A ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Pentru evaluarea stării de conservare a habitatelor forestiere s-a folosit setul de indicatori propus în cadrul Proiectului LIFE05 NAT/RO/000176 - „Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” (Stăncioiu et al. 2008). Desigur, pentru un management corespunzător al populațiilor speciilor de păsări și carnivore pentru care a fost propus situl, pot apărea anumite măsuri în plus față de cele referitoare strict la gospodărirea durabilă a habitatelor forestiere, însă nu considerăm că vor exista motive pentru care unele vor intra în conflict cu celelalte.

*Starea de conservare* se referă la habitatul ca întreg (la nivel de sit) și nu la porțiuni din acesta (arborete individuale din cadrul sitului). Cu toate acestea, din motive tehnico-organizatorice (situații complexe sub raportul proprietății, administrării, fragmentării habitatului etc.), considerăm că aceasta trebuie să fie evaluată la **nivelul fiecărui arboret** (ca unitate elementară în gospodărirea pădurilor) folosind ca model de referință structura tipurilor naturale fundamentale de pădure (Pașcovschi și Leandru 1958). Dacă fiecare arboret va prezenta o stare de conservare favorabilă cu atât mai mult suma lor (întreaga suprafață a habitatului la nivel de sit) va fi într-o astfel de stare. În plus, existența unei porțiuni cât de mici într-o stare nefavorabilă conservării ar putea trece neobservată (efectul ei asupra întregului ar putea fi considerat drept nesemnificativ) în cazul în care habitatul este evaluat ca întreg și nu la nivel de arboret individual așa cum propunem în abordarea de față.

Evaluarea stării favorabile de conservare (extras din Stăncioiu et al. 2008) Tabelul 7.1.

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normală	Pragul acceptabil
<b>1. Suprafața</b>			
1.1. Suprafața minimă	hectare	≥ 1 la arboretele pure	Minim 1
		≥ 3 la arboretele amestecate	Minim 3
1.2. Dinamica suprafeței	% de diminuare (privită ca distrugere atât a biotopului cât și a biocenozelor) din suprafața subparcelelor	0	Maxim 5
<b>2. Etajul arborilor</b>			
2.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de baza în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	80 – 100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de baza	Minim 60
		50 – 70 în cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de baza și alte specii	Minim 40
2.2. Specii alohtone	% din compoziția arboretului	0	Maxim 20
2.3. Mod de regenerare (cu excepția habitatului 91D0*)	% de arbori regenerați din sămânță din total arboret	100	minim 60 (excepții: habitatul 91E0* - minim 40)
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	% de închidere a coronamentului la nivel de arboret	80 – 100 în cazul habitatelor de pădure	Minim 70
		30 – 50 în cazul habitatelor de rariște	Minim 20
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Număr de arbori la hectar	4 – 5 în arborete de până la 80 ani	Minim 3
		2 – 3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Număr de arbori la hectar	4 – 5 în arborete de până la 80 ani	Minim 3
		2 – 3 în arborete de peste 80 ani	Minim 1

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normală	Pragul acceptabil
<b>3. Semințișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)</b>			
3.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de bază în compoziția arboretului, potrivit tipului natural fundamental de pădure	80 – 100 în cazul arboretelor pure sau constituite doar din specii principale de bază	Minim 60
		50 – 70 în cazul arboretelor de amestec dintre specii principale de bază și alte specii	Minim 40
3.2. Specii alohtone	% de acoperire pe care îl realizează speciile alohtone din total subparcelă	0	Maxim 20
3.3. Mod de regenerare	% de acoperire pe care îl realizează exemplarele regenerare din sămânță din total semințiș	100	Pentru habitatul 91E0* - minim 50 %. Pentru restul habitatelor minim 70 %
3.4. Grad de acoperire	% de acoperire pe care îl realizează semințișului plus arborii bătrâni (unde există – în cazul arboretelor în care se aplică tratamente bazate pe regenerare sub masiv) din total arboret	≥ 80 în cazul habitatelor de pădure	Minim 70
		> 30 în cazul habitatelor de rariște	Minim 20
<b>4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)</b>			
4.1. Compoziția floristică	% de participare a speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	0	minim 70
4.2. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20
<b>5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)</b>			
5.1. Compoziția floristică	% de participare a speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	0	minim 70
5.2. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20
<b>6. Perturbări</b>			
6.1. Suprafața afectată a etajului arborilor	% din suprafața arboretului pe care existența etajului arborilor este pusă în pericol	0	Maxim 10
6.2. Suprafața afectată a semințișului	% din suprafața arboretului pe care existența semințișului este pusă în pericol	0	Maxim 20
6.3. Suprafața afectată a subarboretului	% din suprafața arboretului pe care existența subarboretului este pusă în pericol	0	Maxim 20
6.4. Suprafața afectată a stratului ierbos	% din suprafața arboretului pe care existența stratului ierbos este pusă în pericol	0	Maxim 20

În ceea ce privește indicatorii prezentați în tabel se impun următoarele clarificări (Stăncioiu et al. 2008):

**Suprafața habitatului.** Chiar dacă nu există limite de suprafață impuse de Rețeaua Natura 2000, în general, atunci când habitatul în cauză ocupă suprafețe prea mici, întrucât menținerea integralității și a continuității acestuia sunt dificil de asigurat, se recomandă fie să i se mărească suprafața (dacă acest lucru este posibil), fie suprafața respectivă să fie considerată „fără cod Natura 2000”;

**Dinamica suprafeței.** Trebuie reținut faptul că acest indicator se referă strict la diminuarea suprafeței pe care există habitatul de importanță comunitară (pentru care a fost declarat situl). În plus, chiar și pentru cazurile în care diminuarea suprafeței este sub pragul maxim admis prezentat în tabel, se vor lua măsuri de revenire cel puțin la suprafața inițială (fie prin refacere pe vechiul amplasament, fie prin extindere într-o altă zonă).

**Compoziția arboretului.** În arboretele tinere trebuie privită ca grad de acoperire al coronamentului, iar în cele mature ca indice de densitate (ponderi în volum).

**Modul de regenerare al arboretului.** Trebuie subliniat faptul că Rețeaua Ecologică Natura 2000 nu impune regenerarea exclusiv din sămânță a habitatelor forestiere<sup>1</sup>. Cu toate acestea, având în vedere efectele negative ale regenerării repetate din lăstari, este de preferat ca regenerarea generativă (sau cea din drajoni, atunci când cea din sămânță este dificil de realizat) să fie promovată ori de câte ori este posibil. Regenerarea generativă include și plantațiile (dar cu puieți obținuți din sămânță de proveniență corespunzătoare – locală sau din ecotip similar).

**Arbori uscați în arboret.** Rețeaua Ecologică Natura 2000 nu impune prezența lemnului mort (arbori uscați pe picior sau căzuți la sol). Cu toate acestea, prezența acestora în arboret denotă o biodiversitate crescută și ca atare existența lor trebuie promovată. La evaluarea acestui indicator se vor inventaria arborii de acest fel de dimensiuni medii la nivel de arboret. În plus, în arboretele tinere (sub 20 ani), în care eliminarea naturală este foarte activă, acești indicatori nu au relevanță.

**Gradul de acoperire al seminișului.** Acest indicator nu se va estima în primii 2 ani după executarea unei tăieri de regenerare (mai ales în cazul celor cu caracter de însămânțare).

**Compoziția floristică a subarboretului și păturii erbacee.** La evaluare se va ține seama de stadiul de dezvoltare al arboretului. În plus, în cazul păturii erbacee este de dorit ca evaluarea să surprindă atât aspectul vernal cât și cel estival.

**Perturbări.** Se includ aici suprafețe de pe care minim 50 % din exemplarele unui etaj al arboretului sunt vătămate (înțelegând prin aceasta că la nivel de fito-individ intensitatea distrugerilor reprezintă cel puțin 50 % din suprafața asimilatoare); nu vor face obiectul evaluării etajele care asigură o acoperire mai mică de 10%. Evaluarea se face la nivelul fiecărui etaj, nu se cumulează suprafețele afectate de la mai multe etaje. Factorii de stres/situațiile limitative care pot avea un impact major asupra habitatelor forestiere din sit sunt în general:

- ✓ **de natură abiotică:** doborâturi/rupturi produse de vânt și/sau de zăpadă, viituri/revărsări de ape, depuneri de materiale aluvionare, etc.;
- ✓ **de natură biotică:** vătămări produse de insecte, ciuperci, plante parazite, microorganismе, faună etc.;
- ✓ **de natură antropică:** tăieri ilegale, incendieri, poluare, exploatarea resurselor (rocă, nisip, pietriș etc.), eroziunea și reducerea stabilității terenului, pășunatul etc.

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

În cele ce urmează se prezintă analiza stării de conservare a habitatelor forestiere din suprafața Amenajamentelor Silvice. Deasemenea, se enumerează cei mai reprezentativi factori perturbatori (amenințări), atât cei existenți cât și cei cu caracter potențial.

---

<sup>1</sup>Practic, dacă doar acești doi indicatori (modul de regenerare și prezența arborilor uscați) arată o stare de conservare nefavorabilă (nu se încadrează în valorile de prag), starea generală a arboretului nu trebuie considerată nefavorabilă. Readucerea lor în parametrii propuși va trebui realizată în viitor prin măsuri de gospodărire adecvate.

Starea de conservare pe fiecare habitat în funcție de indicatorii acesteia **Tabelul 7.2.**

Indicatori ai stării de conservare	Starea de conservare la nivelul habitatului:			
	91D0*	9110	9410	91V0
<b>ROSAC0085 Frumoasa</b>				
Dinamica suprafeței	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
La nivel de arboret:	Compoziția	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
	Modul de regenerare	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
	Consistența	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
La nivel de semințis	Compoziția	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
	Modul de regenerare	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
	Gradul de acoperire	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
La nivel de subarboret	Compoziția (Sp. alohtone)	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
La nivel de strat ierbos	Compoziția (Sp. alohtone)	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
Factori destabilizatori de intensitate ridicată	Nivel arboret	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
	Nivel subarboret	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
	Nivel pătură erbacee	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil

*Tabelul -Starea de conservare pe fiecare habitat în funcție de indicatorii acesteia prezintă de fapt care sunt indicatorii pentru care s-a înregistrat o stare de conservare nefavorabilă în cazul fiecărui tip de habitat.*

Procentele din tabelul anterior se referă la starea de conservare a unui anumit habitat evaluată pe fiecare indicator în parte. Este posibil ca în cazul aceluiași arboret, mai mulți indicatori să indice o stare de conservare nefavorabilă (să nu corespundă pragurilor prezentate în *Tabelul - Evaluarea stării favorabile de conservare (extras din Stăncioiu et al. 2008)*). Așadar, aceeași suprafață poate să apară în mod repetat în tabel. Pentru a calcula suprafața totală reală care se află într-o stare de conservare nefavorabilă au fost verificate toate arboretele în care doi sau mai mulți indicatori nu îndeplinesc pragurile din *Tabelul - Evaluarea stării favorabile de conservare (extras din Stăncioiu et al. 2008)*. Astfel, după eliminarea dublărilor și triplărilor de suprafețe, a fost obținută suprafața habitatului la nivel de Amenajament Silvic pentru care starea de conservare este nefavorabilă. Aceasta se prezintă mai jos în tabel:

Starea de conservare pe fiecare habitat forestier **Tabelul 7.3.**

Tip habitat Natura 2000	Stare de conservare:	
	Favorabilă:	
	ha	%
<b>ROSAC0085Frumoasa</b>		
9110	1,58	-
9410	4786,07	99
91D0*	35,08	1
91V0	17,57	-
<b>Total</b>	<b>4840,30</b>	<b>100</b>

Factori perturbatori principali

**Tabelul 7.4.**

Indicatori ai stării de conservare	Starea de conservare la nivelul habitatului:			
	91V0	9110	9410	91D0*
La nivel de arboret:	Compoziția	-	-	-
	Modul de regenerare	-	-	-
	Consistența	-	-	-
La nivel de semințis	Compoziția	-	-	-
	Modul de regenerare	-	-	-
	Gradul de acoperire	-	-	-
La nivel de subarboret	Gradul de acoperire	-	-	-
La nivel de strat ierbos	Gradul de acoperire	-	-	-
Factori destabilizatori de intensitate ridicată		-	-	-

Factori cu potențial perturbator care trebuie avuți în vedere pentru evitarea deteriorării stării de conservare a habitatelor forestiere Tabelul 7.5.

Habitat Natura 2000	Factorul cu potențial perturbator
9110	<ul style="list-style-type: none"> <li>- extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător,</li> <li>- împădurirea cu alte proveniențe decât cele locale,</li> <li>- extracția unor materiale de construcție,</li> <li>- turismul necontrolat,</li> <li>- pășunatul și trecerea animalelor domestice,</li> <li>- vătămirile produse de entomofaună și de agenți fitopatogeni,</li> <li>- pagubele produse de fauna sălbatică (în special urs și cervide),</li> <li>- incendiile naturale și antropice.</li> </ul>
91V0	<ul style="list-style-type: none"> <li>- extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător,</li> <li>- împădurirea cu alte proveniențe decât cele locale,</li> <li>- extracția unor materiale de construcție,</li> <li>- turismul necontrolat,</li> <li>- pășunatul și trecerea animalelor domestice,</li> <li>- vătămirile produse de entomofaună și de agenți fitopatogeni,</li> <li>- pagubele produse de fauna sălbatică (în special urs și cervide),</li> <li>- incendiile naturale și antropice.</li> </ul>
9410	<ul style="list-style-type: none"> <li>- extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător,</li> <li>- împădurirea cu alte proveniențe decât cele locale,</li> <li>- extracția unor materiale de construcție,</li> <li>- rezinajul,</li> <li>- turismul necontrolat,</li> <li>- pășunatul și trecerea animalelor domestice,</li> <li>- vătămirile produse de entomofaună (altele decât cele produse de insectele de scoarță) și de agenți fitopatogeni,</li> <li>- pagubele produse de fauna sălbatică (în special urs și cervide),</li> <li>- incendiile naturale și antropice.</li> </ul>
91D0*	<ul style="list-style-type: none"> <li>- extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător,</li> <li>- împădurirea cu alte proveniențe decât cele locale,</li> <li>- extracția unor materiale de construcție,</li> <li>- rezinajul,</li> <li>- turismul necontrolat,</li> <li>- pășunatul și trecerea animalelor domestice,</li> <li>- vătămirile produse de entomofaună (altele decât cele produse de insectele de scoarță) și de agenți fitopatogeni,</li> <li>- pagubele produse de fauna sălbatică (în special urs și cervide),</li> <li>- incendiile naturale și antropice.</li> </ul>

**NOTĂ:** La momentul actual acțiunea factorilor prezentați în tabelul de mai sus asupra stării de conservare a arboretelor este nesemnificativă.

## **8. ALTE INFORMATII RELEVANTE PRIVIND CONSERVAREA ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR, INCLUSIV POSIBILE SCHIMBARI IN EVOLUTIA NATURALA A ARIILOR PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR**

Prezentul Amenajament Silvic intră în vigoare la data de 01 ianuarie 2023 și are durata de aplicabilitate de 10 ani (până la 31.12. 2032).

Amenințările majore privind speciile și habitatele siturilor specificate în Planul de management:

- Vânătoare ilegală (braconajul, otravirea și capcanele);
- Pescuitul ilegal;
- Pășunatul reprezintă o amenințare negativă atunci când este practicat în zonele unde se găsesc specii protejate de floră;
- Depozitarea deșeurilor menajere.

Alte activități cu impact negativ asupra speciilor și habitatelor din siturile ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa sunt: focul, pradarea stațiilor florisitice, utilizarea pesticidelor, impactul generat de turismul dezorganizat.



## C. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI

Obiectul prezentului studiu este analiza impactului aplicării planului de Amenajament Silvic pentru fondul forestier proprietate publică a statului administrat de O.S. Cugir, asupra siturilor de interes comunitar ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa.

Amenajamentul Silvic fiind un document programatic, bazat pe **obiective** și **măsuri de management pentru atingerea obiectivelor**, respectiv lucrări silvice (stabilite conform normelor silvice de amenajare).

### 1. IDENTIFICAREA IMPACTULUI

Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea, îmbunătățirea sau refacerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din siturile Natura 2000, luând în considerare **realitățile economice, sociale și culturale specifice la nivel regional și local** ale fiecărui stat membru al Uniunii Europene. Prin urmare această rețea ecologică nu are în vedere altceva decât **gospodărirea durabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară** din siturile Natura 2000. Însăși existența unor specii și habitate într-o stare bună de conservare, chiar în zone cu management activ așa cum sunt pădurile din siturile de importanță comunitară ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, atestă faptul că gestionarea durabilă a resurselor naturale nu este incompatibilă cu obiectivele Natura 2000.

În cazul unui habitat forestier, starea de conservare este dată de totalitatea factorilor ce acționează asupra sa și asupra speciilor tipice și care îi poate afecta pe termen lung răspândirea, structura și funcțiile, precum și supraviețuirea speciilor tipice. Această stare se consideră "favorabilă" atunci când sunt îndeplinite condițiile (Directiva 92/43/CEE, Comisia Europeană 1992):

1. arealul natural al habitatului și suprafețele pe care le acoperă în cadrul acestui areal sunt stabile sau în creștere;
2. habitatul are structura și funcțiile specifice necesare pentru conservarea sa pe termen lung, iar probabilitatea menținerii acestora în viitorul previzibil este mare;
3. speciile care îi sunt caracteristice se află într-o stare de conservare favorabilă.

Așadar, la nivelul fiecărei regiuni biogeografice (în siturile de importanță comunitară propuse și chiar în afara acestora), pentru ca un anumit habitat considerat de importanță comunitară să aibe o stare de conservare favorabilă, trebuie să fie gospodărit astfel încât să fie îndeplinite concomitent aceste trei condiții.

Abordarea corectă și completă a problemei gospodăririi durabile a habitate forestiere de importanță comunitară trebuie să cuprindă în mod obligatoriu următoarele patru etape (Stăncioiu et al. 2009):

- descrierea tipurilor de habitate;
- evaluarea stării lor de conservare (pentru a cunoaște pașii necesari de implementat în continuare);
- propunerea de măsuri de gospodărire adecvate;
- monitorizarea dinamicii stării de conservare (pentru îmbunătățirea continuă a modului de management).

În ceea ce privește siturile de importanță comunitară ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa considerăm că **menținerea structurii naturale și a funcțiilor specifice habitatelor forestiere va conduce la menținerea speciilor caracteristice într-o stare de conservare favorabilă** și ca atare va fi îndeplinită și cea de-a treia condiție necesară (prezentată mai sus) pentru asigurarea unei stări de conservare

favorabilă la nivel de habitat (speciile care sunt caracteristice unui anumit habitat se află într-o stare de conservare favorabilă).

Din analiza obiectivelor Amenajamentului Silvic, așa cum sunt ele prezentate la **capitolul Obiectivele ecologice, economice și sociale**, tragem concluzia că acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv a obiectivelor de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție (**capitolele Funcțiile pădurii și Subunități de producție sau protecție constituite**).

Obiectivele de conservare a habitatelor de interes comunitar au un caracter general ținând cont de multitudinea tipurilor de habitate, însă putem concluziona că obiectivele asumate de Amenajamentul Silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată.

Obiectivele asumate urmează a fi concretizate prin stabilirea **măsurilor de management** (lucrări silvice), în funcție de realitatea din teren, aspectul, vârsta, compoziția, consistența și funcțiile pe care le îndeplinesc arboretele.

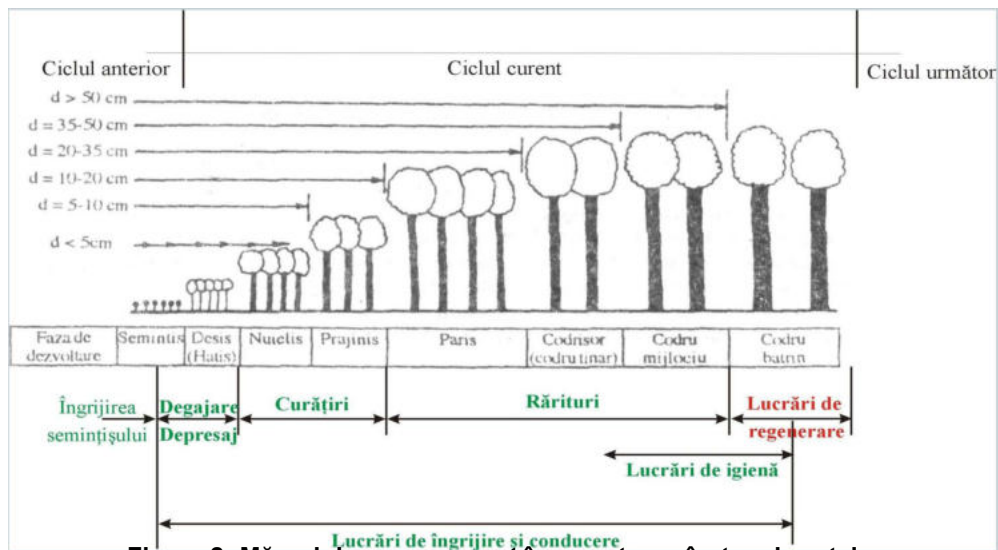


Figura 2: Măsuri de management în raport cu vârsta arboretelor

Pentru a putea fi estimat impactul acestor măsuri de management (lucrărilor silvice) asupra ariei protejate de interes comunitar vor trebui prezentate principiile, specificul și tehnicile de aplicare a lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentele silvice pentru arboretele studiate.

Se disting mai multe tipuri de **măsuri de management – lucrări silvice**, enumerate în cele ce urmează:

### I. **Lucrări de îngrijire și conducere**

- a. **Degajări**
- b. **Curățiri sau lămuriri**
- c. **Rărituri**
- d. **Lucrări de igienă**

## II. Regimuri și tratamente silvice

- a. Tăieri progresive
- b. Tăieri rase
- c. Lucrări de conservare

## III. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire:

### A. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale

#### 1. Lucrări pentru favorizarea instalării semințișului

- a. Extragerea semințișurilor neutilizabile și a subarboretului.
- b. Strângerea și îndepărtarea humusului brut sau a litierei prea groase, tasate sau nedescompuse, care împiedică sămânța să ia contact cu solul mineral pentru a germina sau opresc plantulele să iasă la lumină.
- c. Înlăturarea păturii vii invadatoare, care prin desimea ei îngreunează regenerarea naturală.
- d. Mobilizarea solului, când acesta este tasat sau acoperit cu un strat gros de humus brut (ca în molidișuri și făgete acidofile), care împiedică sămânța să ia contact cu solul mineral.
- e. Provocarea drajonării în arboretele de salcâm, regenerate pe cale vegetativă (tratate în crâng) mai mult de două generații.
- f. Strângerea resturilor de exploatare, care constă în adunarea crăcilor, iescarilor, materialului lemnos sau a altor resturi nevalorificabile, rămase după exploatare.
- g. Drenarea suprafețelor pe care stagnează apa.

#### 2. Lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului

- a. Descopleșirea semințișului.
- b. Receperea semințișului de foioase rănit și extragerea exemplarelor de rășinoase vătămate prin lucrările de exploatare.
- c. Înlăturarea lăstarilor.
- d. Împrejmuirea suprafețelor

### B. Lucrări de regenerare – Împăduriri

### C. Lucrări de completări în arborete care nu au închis starea de masiv

### D. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

### E. Lucrări suplimentare de înlăturare a efectelor negative ale exploatării

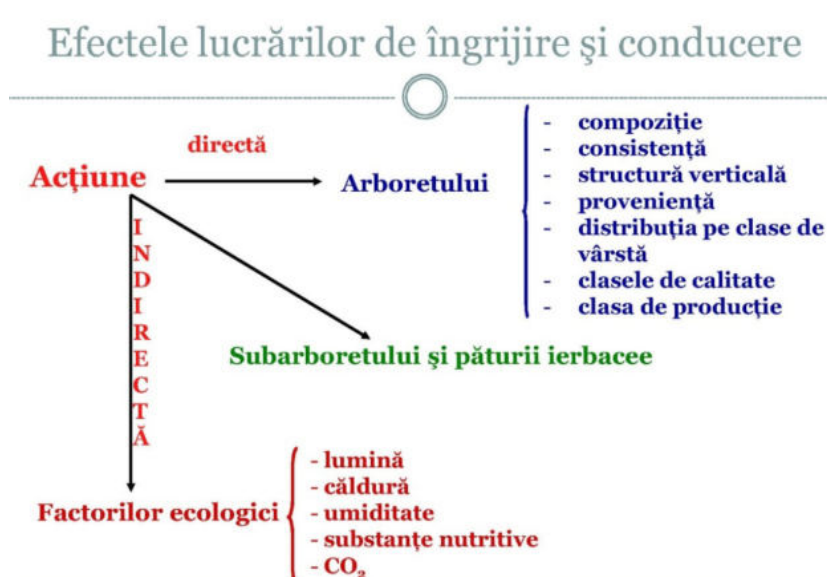
#### 1. Arborete în care nu se reglementează procesul de producție, incluse în tipul funcțional II

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.

## I. Lucrări de îngrijire și conducere

Lucrările de îngrijire și conducere a pădurii implică intervenția activă în viața arborilor individuali, a arboretului în ansamblu, cât și a pădurii ca ecosistem. Prin efectuarea acestor lucrări se realizează reducerea gradată a numărului de exemplare arborescente fapt care determină o serie de schimbări în desfășurarea proceselor

fiziologice la arborii rămași, precum și modificarea caracteristicilor structurale și funcționale ale arboretului. Astfel se pot diferenția două grupe mari de efecte ale operațiunilor culturale: de natură *bioecologică*, respectiv *economică*.



**Figura 2: Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor**

Operațiunile culturale se concentrează asupra arboretului, dar prin modificarea repetată a structurii acestuia se acționează și asupra celorlalte componente ale pădurii. Operațiunile culturale acționează asupra pădurii astfel:

- ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii
- reduc consistența și permit lărgirea spațiului de nutriție pentru arborii valoroși intensificând creșterea acestora
- reglează convenabil raporturile inter și intraspecifice
- modifica treptat și ameliorează mediul ducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare
- permit recoltarea unei cantități de masă lemnoasă valorificabilă sub forma produselor lemnoase secundare

Premisele biologice ale operațiunilor culturale constau din suma cunoștințelor despre biologia arboretelor, despre modul de reacție a arborilor și arboretelor la intervențiile practice.

### **Principii de bază în îngrijirea și conducerea arboretelor:**

Prin aplicarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de capacitatea arborilor de a reacționa favorabil la schimbarea mediului după ce s-a aplicat selecția artificială în loc de cea naturală. În executarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de variabilitatea individuală, dinamica competiției intra-și inter specifice și neuniformitatea condițiilor de mediu, ceea ce face să se promoveze speciile valoroase ele fiind susținute de condițiile mediului respectiv.

Pentru reducerea la maximum a pagubelor care se pot produce la exploatare este necesară armonizarea cerințelor biologice cu cele a gospodăririi pădurii cultivate. În acest sens trebuie cunoscute mijloacele materiale, soluțiile tehnice și procesele tehnologice de adoptat.

În plus trebuie să urmărim eficiența economică imediată a fiecărei lucrări executate și rentabilitatea globală. Sunt necesare aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a pădurii prin care se introduc în circuitul economic până la 50% din volumul lemnos recoltat la atingerea momentului exploatare, cantitate care s-ar pierde în urma procesului de eliminare naturală. Eficiența economică de perspectivă (rentabilitatea globală) rezultă prin reglarea raporturilor inter și intraspecifice, ameliorarea condițiilor sanitare de vegetație și prin promovarea celor mai bune exemplare sub raport cantitativ și valoric.

**Obiectivele 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.

În plan pentru fiecare arboret în parte s-a indicat natura lucrărilor preconizate și numărul intervențiilor necesare în deceniu, cu luarea în considerare atât a stării și structurii actuale, cât și evoluția previzibilă a stadiului de dezvoltare. Numărul intervențiilor poate fi modificat de către organele de execuție 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 amenajament cu următoarele lucrări:

#### **a. Rărituri**

Răriturile sunt lucrări executate repetat în *fazele de pariș, codrișor și codru mijlociu* și care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor, în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și protecția a pădurii cultivate (vezi *Tabelul 2.1.2.3.*).

**Răriturile** sunt considerate lucrări de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatare și nu asupra celor extrași prin intervenția respectivă.

Răriturile sunt cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive operațiuni culturale, cu efecte favorabile atât asupra generației existente, cât și asupra viitorului arboret.

Cele mai importante **obiectivele urmărite** prin aplicarea răriturilor sunt:

- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- ameliorarea structurii genetice a populației arborescente;
- activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși (cu rezultat direct asupra mării volumului) ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestieră)

- luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și pentru regenerarea naturală a pădurii;
- mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici cu menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas.

În procesul de execuție a răriturilor există diverse **tehnici de lucru** care pot fi incluse în 2 metode de bază:

**1. Rărituri selective** – aplicate în arboretele regenerate pe cale naturală sau mixtă. Prin execuția acestora, în general, se aleg arborii de viitor, care trebuie promovați. După aceasta se intervine asupra arboretului de valoare mai redusă care vor fi extrași. În această categorie sunt incluse:

- răritura de jos
- răritura de sus
- răritura combinată (mixtă).

2. **Rărituri schematice** (mecanice, geometrice, simplificate) – când arborii de extras se aleg după o anumită schemă prestabilită, fără a se mai face o diferențiere a acestora după alte criterii.

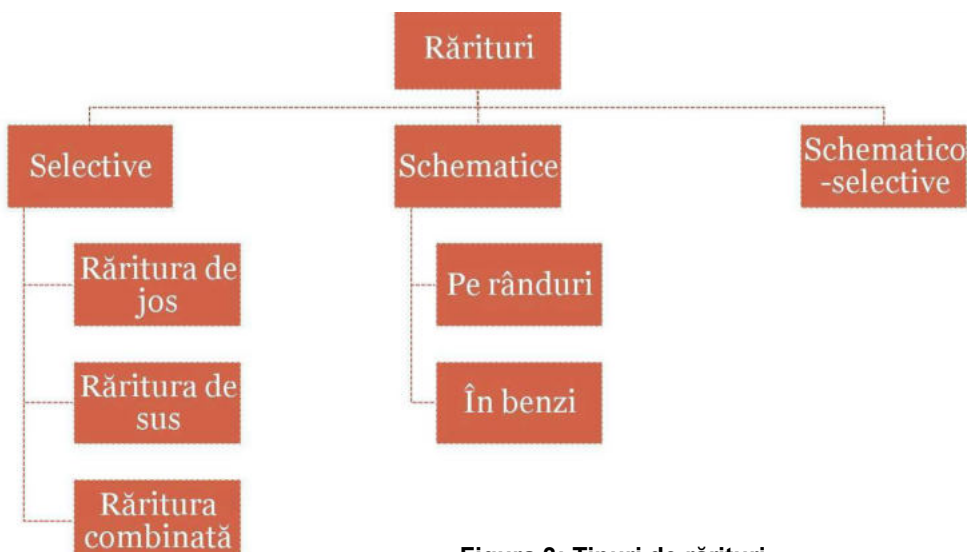


Figura 3: Tipuri de rărituri

În arboretele studiate se vor aplica rărituri combinate, deoarece în puține cazuri, se poate vorbi de o intervenție în exclusivitate în plafonul superior (răritura de sus) sau plafonul inferior (răritura de jos). Datorită acestei situații, s-a impus necesitatea de a combina cele două tipuri fundamentale de rărituri, pentru a realiza corespunzător scopurile urmărite, în special în arboretele cu un anumit grad de neomogenitate sub raportul vârstei, al desimii sau al compoziției.

**Răritura combinată** – constă în selecționarea și promovarea arborilor celor mai valoroși ca specie și conformare, mai bine dotați și plasați spațial, intervenindu-se după nevoie atât în plafonul superior, cât și în cel inferior.

Aceasta urmărește realizarea unei selecții pozitive și individuale active având următoarelor obiective:

- promovarea celor mai valoroase exemplare din arboret ca specie și calitate;
- ameliorarea producției cantitative și mai ales calitative a arboretului;
- mărirea spațiului de nutriție și a creșterii arborilor valoroși;

- mărirea rezistenței arboretului la acțiunea factorilor vătămători biotici și abiotici;
- menținerea unui ritm satisfăcător de producere a elagajului natural; intensificarea fructificației și ameliorarea condițiilor bioecologice de producere a regenerării naturale;
- punerea în valoare a masei lemnoase recoltate sub formă de produse secundare.

**Tehnica de execuție**, specifică acestui tip de răritura selectivă, este diferențierea în cadrul arboretului a așa numitelor biogrupe. În cadrul acestor unități structurale și funcționale (de mică anvergură), arborii se clasifică în funcție de poziția lor în arboret precum și de rolul lor funcțional.

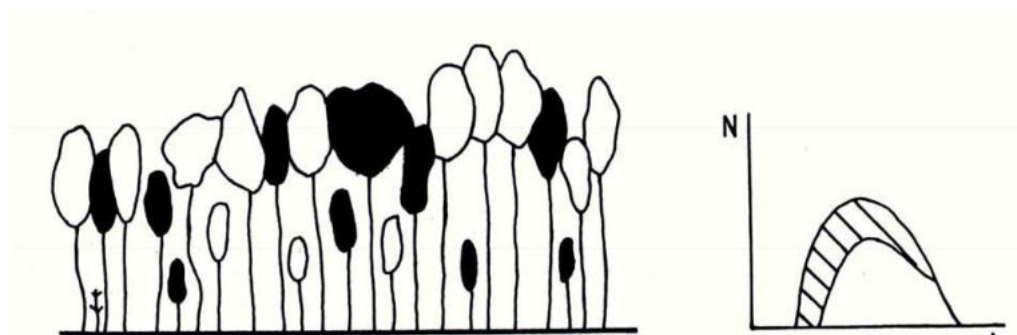


Figura 3: Răritura combinată

**Biogrupă** – este un ansamblu de 5-7 arbori, aflați în intercondiționare în creștere și dezvoltare, care se situează în jurul unuia sau a doi arbori de valoare (de viitor) și în funcție de care se face și clasificarea celorlalte exemplare în arbori ajutători (folositori) și arbori dăunători (de extras). Uneori, se mai ia în considerare și altă categorie, aceea a arborilor indiferenți (nedefiniți).

Arborii de valoare se aleg dintre speciile principale de bază și se găsesc, de regulă, în clasele a I-a și a II-a Kraft. Aceștia trebuie să fie sănătoși, cu trunchiuri cilindrice bine conformate, fără înfurcări sau alte defecte, cu coroane cât mai simetrice și elagaj natural bun, cu ramuri subțiri dispuse orizontal, fără crăci lacome, etc. Totodată aceștia trebuie să fie cât mai uniform repartizați pe suprafața arboretului.

**Alegerea arborilor de viitor** se realizează, în general, prin două metode:

1. Prin alegerea lor precoce, la finalul fazei de pârș și începutul celei de codrișor și însemnarea acestora cu benzi de plastic sau inele de vopsea. Aceasta îi face ușor de reperat în cursul lucrărilor de exploatare sau al următoarelor intervenții cu rărituri. Această metodă prezintă inconvenientul că o parte dintre exemplarele desemnate pot fi rănite în cursul intervențiilor cu rărituri, pot să-și modifice poziția socială (clasa pozițională) sau chiar pot dispărea brusc (cazul arborilor doborâți de vânt).

2. Prin selectarea arborilor la fiecare nouă intervenție cu rărituri. În acest caz în care se pot elimina o parte dintre inconvenientele opțiunii anterioare.

**Arborii ajutători** (folositori) stimulează creșterea și dezvoltarea arborilor de valoare. Ei ajută la elagarea naturală, formarea trunchiurilor și coroanelor arborilor de viitor, îndeplinind în același timp rol de protecție și ameliorare a solului. Aceștia se aleg fie dintre exemplarele aceleiași specii (cazul arboretelor pure) fie ale speciilor de bază sau de amestec, situate în general într-o clasă pozițională inferioară (a II-a, a II 1-a sau a IV-a).

*Arborii pentru extras* – sunt aceia care stânjenesc prin dezvoltarea lor arborii de viitor. Aici sunt incluși:

- arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor și chiar a celor ajutători;
- arborii uscați sau în curs de uscare, rupti, atacați de dăunători, cei cu defecte tehnologice evidente;
- unele exemplare cu creștere și dezvoltare satisfăcătoare, în scopul răririi grupelor prea dese.

*Arborii nedefiniți* – sunt cei care, în momentul răririi, nu se găsesc în raporturi directe cu arborii de valoare. În consecință aceștia nu pot fi încadrați în nici una dintre categoriile precedente. Aceștia se pot găsi în orice clasă pozițională, fiind localizați de obicei la marginea biogrupelor.

### **b. Lucrări de igienă**

Adesea denumite și tăieri de igienă, aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupti sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor (vezi *Tabelul 2.1.2.3.*).

În pădurile parcurse sistematic cu operațiuni culturale, în special rărituri, precum și cu tratamente nu este necesară planificarea lucrărilor de igienă deoarece arborii care se extrag în prima urgență prin astfel de intervenții sunt tocmai cei uscați sau în curs de uscare, rupti, doborâți, etc, igienizarea realizându-se astfel concomitent.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului fiind încadrată în categoria – tăiere fără restricții. Fac excepție rășinoasele afectate de gândaci de scoarță care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

Intensitatea (volumul de extras) lucrărilor de igienă este determinată de starea de fapt a arboretelor. Astfel, pe baza observațiilor de teren, se pot diferenția următoarele situații:

- dacă se constată că numărul arborilor de extras este mic și prin intervenția asupra lor nu se dereglează starea de masiv, se procedează la recoltarea acestora într-o singură repriză;
- dacă proporția arborilor de extras este mare, aceștia se vor extrage în 2-3 reprize, la interval de 2-3 (4) ani, pentru a nu se întrerupe dintr-o dată și exagerat de mult starea de masiv;
- în situația în care, prin recoltarea arborilor vătămați, consistența arboretului s-ar reduce sub 0,7 în arboretele tinere și sub 0,6 în cele mature și bătrâne (deci acestea ar deveni exploatabile după stare), este de preferat să se procedeze la refacerea lor prin tehnici specifice.

**În vederea menținerii și îmbunătățirii, după caz, a stării de conservare a speciilor la nivelul ariei naturale protejate, în toate parcelele/subparcelele ce includ arborete de foioase sau de amestec vor fi menținuți 2-4 arbori morți doborâți/căzuți din motive naturale/ha și 4-8 arbori morți pe picior din categoria iescarilor, arborilor groși, scorburoși, parțial uscați, în funcție de particularitățile fiecărui suprafețe de fond forestier în parte.**



Masa lemnoasă de extras prin lucrări de igienă din cadrul subunităților de gospodărire în care nu se reglementează recoltarea de produse principale (SUP M – Conservare deosebită) este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile.

### c. Lucrări de conservare

În arboretele din țara noastră cărora li s-au atribuit funcții speciale de protecție, acolo unde structurile necesare pentru îndeplinirea optimă a funcțiilor respective nu se pot realiza și menține prin intermediul tratamentelor prezentate mai sus, s-a propus și oficializat după 1986 aplicarea așa-numitelor **lucrări de conservare**.

Acestea constau dintr-un ansamblu de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate de la aplicarea tratamentelor, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stărilor sanitare, al asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție ce li se atribuie (vezi *Tabelul 2.1.2.3.*).

În acest scop, lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

- *lucrări de igienă*, prin care se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, arborii ruși de vânt sau de zăpadă, precum și cei bolnavi, atacați de dăunători, afectați de poluare, etc. Acestea se execută ori de câte ori este nevoie;
- *promovarea nucleelor de regenerare naturală* din specii valoroase, prin efectuarea de extrageri de arbori cu intensitate redusă. Prin aceste lucrări se recoltează exemplarele cu defecte, ajunse la limita longevității fiziologice, exemplare din specii cu valoare scăzută etc.;
- *îngrijirea semințurilor și a tinereturilor naturale valoroase*, prin lucrări adecvate potrivit stadiului lor de dezvoltare (descopleșiri, recepări, degajări);
- *împădurirea golurilor existente*, folosind specii și tehnologii corespunzătoare stațiunii și țelurilor de gospodărire urmărite;

În plus, acolo unde este necesar, lucrările de conservare pot să includă și combaterea bolilor și dăunătorilor, optimizarea efecivelor de vânat, interzicerea pășunatului și a rezinajului, executarea unor sisteme de drenare în pădurile situate pe stațiuni cu exces de umiditate, raționalizarea accesului publicului etc..

Referitor la intensitatea tăierilor care au rolul de a valorifica nucleele de seminț-tineret și înlăturarea treptată a elementelor necorespunzătoare din arboret, prin normele actuale se recomandă următoarele:

- *limita minimă* a extragerilor va fi corespunzătoare volumului recoltat prin lucrări de igienă;
- *limita superioară* a acestor extrageri nu poate fi precizată; ea diferă de la arboret la arboret, în funcție de starea și funcționalitatea fiecăruia. În astfel de situații se impune ca extragerile care depășesc 10% din volumul pe picior să fie justificate prin starea de fapt a arboretului (rupturi și doborâturi de vânt sau zăpadă, atacuri de insecte, etc.), care impune intervenții cu intensități relativ mari.

## **2. Arborete în care se reglementează procesul de producție, incluse în tipurile funcționale III -VI**

În continuare se descriu **măsurile de management – lucrări silvice** adoptate de către plan:

### **I. Lucrări de îngrijire și conducere**

Lucrările de îngrijire și conducere a pădurii implică intervenția activă în viața arborilor individuali, a arboretului în ansamblu, cât și a pădurii ca ecosistem. Prin efectuarea acestor lucrări se realizează reducerea gradată a numărului de exemplare arborescente fapt care determină o serie de schimbări în desfășurarea proceselor fiziologice la arborii rămași, precum și modificarea caracteristicilor structurale și funcționale ale arboretului. Astfel se pot diferenția două grupe mari de efecte ale operațiunilor culturale: de natură *bioecologică*, respectiv *economică*.

#### **a. Degajări**

Până la realizarea stării de masiv puietii pot fi considerați ca sisteme individuale. După realizarea acestora apar interacțiuni între indivizi și se diferențiază astfel integralitatea specifică a arboretului ca bioecosistem. Exemplarele speciilor arborescente trec de la existența izolată specifică fazei de semințis la existența gregară (în grup), constituind un nou arboret, cu toate atributele și funcțiile sale specifice. Ca atare lupta contra factorilor de stress exteriori se face acum la nivelul întregului ecosistem și nu la nivel individual (vezi *Tabelul 2.1.2.3.*).

În același timp apare concurența inter și intraspecifică, concurență ce se manifestă atât pe plan nutrițional cât și sub cel al desfășurării spațiale având ca efect direct o diferențiere între indivizi mai accentuată la nivel interspecific, în general speciile mai repede crescătoare având o dezvoltare în înălțime mult mai activă manifestându-se o tendință de eliminare a celor cu o capacitate de creștere, în primele faze, mai redusă. În arboretele amestecate, unele specii, datorită vigorii sporite de creștere în tinerețe, tind să le copleșească pe celelalte. Astfel începe să se manifeste între specii o concurență intensă pentru spațiu și hrană, atât în sol, cât și în atmosferă. În mod natural, fără intervenția omului, din această concurență nu ies întotdeauna învingătoare speciile cele mai valoroase din punct de vedere ecologic/economic. De aceea este necesar să se intervină în procesul natural de autoreglare a arboretului, prin înlăturarea parțială sau integrală a speciilor sau exemplarelor copleșitoare care nu au potențial economic sau care intervin negativ în reglarea echilibrului arealului respectiv.

Lucrările de rărire a arboretului prin care se realizează acest obiectiv se numesc **degajări**. Acestea au un caracter de selecție în masă și se execută în *faza de desis*, având ca scop salvarea de copleșire și promovarea exemplarelor valoroase ca specie și conformare.

În arboretele pure, regenerate pe cale naturală și excesiv de dese, aflate în aceeași fază de dezvoltare, se execută **depresaje** (lucrări de selecție negativă și educație colectivă), prin care se urmărește răirirea convenabilă a acestora, precum și dirijarea raporturilor dintre exemplarele sănătoase, viabile și cele preexistente, vătămate sau provenite din lăstari.

Cele două genuri de lucrări se pot executa în pădurile nou întemeiate, regenerate pe cale naturală sau artificială, după constituirea stării de masiv pe întreaga suprafață sau numai pe anumite porțiuni. Aplicarea lor durează până când începe producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestieră) și arboretul trece în *faza de nuieliș*.

În cazuri speciale, dacă s-a întârziat cu executarea degajărilor, se poate recurge la intervenții și la începutul fazei de nuieliș, caz în care sunt denumite **degajări întârziate**.

**Obiectivele urmărite** prin aplicarea degajărilor pot fi, în funcție de situația concretă din teren, următoarele:

- dirijarea competiției intraspecifice, prin ținerea în frâu sau înlăturarea din masiv a preexistențelor, a lăstarilor, a exemplarelor vătămate și promovarea exemplarelor viabile și sănătoase;
- ameliorarea compoziției și desimii arboretului precum și crearea unor condiții mai favorabile de creștere și dezvoltare a desişului din specia sau speciile de valoare;
- ameliorarea mediului intern specific;
- menținerea integrității structurale a arboretului ( $k > 0,8$ ). Pădurea capătă, astfel, o avansată integritate structurală și funcțională, este capabilă de autoreglare, autoorganizare și autoregenerare și dispune de o capacitate sporită de contracarare a acțiunilor perturbatoare ale factorilor de mediu.

Referitor la **tehnica de lucru** și perioada de execuție, prima degajare se execută la puțin timp după constituirea stării de masiv a noului arboret.

În cazul aplicării unor tratamente cu regenerare sub adăpostul arboretului matur (parental), degajările pot începe, cu caracter parțial, în porțiunile cu starea de masiv deja realizată. Aceste lucrări pot începe, uneori, chiar înaintea încheierii recoltării ultimilor arbori remanenți.

În funcție de ritmul creșterii și dezvoltării arboretului, până la trecerea în stadiul de nuieliș, în vederea atingerii obiectivelor propuse, se aplică o serie de lucrări de intervenție:

- în cazul foioaselor, pentru a slăbi producerea lăstarilor și a nu modifica mediul natural al arboretului, vârfurile exemplarelor copleșitoare se frâng sau se taie de la o înălțime astfel aleasă încât cel puțin jumătate din înălțimea arborelui de protejat să rămână liberă;
- în cazul rășinoaselor, exemplarele de extras se taie de jos;
- aceeași metodă se recomandă și în situația degajărilor întârziate.

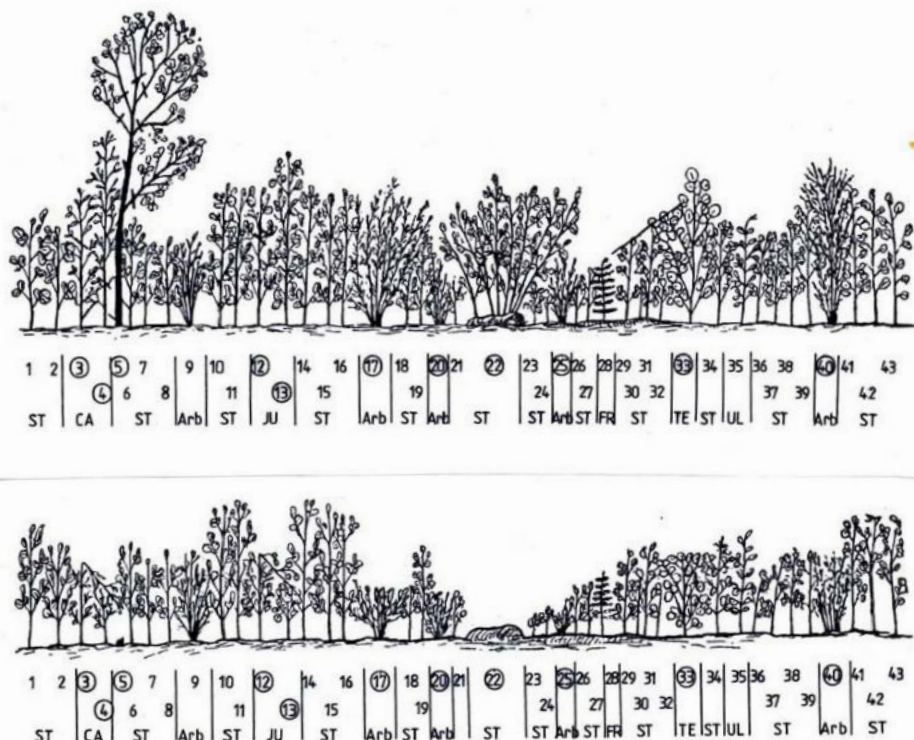


Figura 4: Desiș înainte de degajare (a) și după degajare (b)

Prin degajări nu se intervine asupra speciilor de amestec și arbuștilor, dacă aceștia se mențin sub vârful exemplarelor valoroase și nu împiedică executarea lucrărilor, Totodată nu se intervine asupra speciilor de amestec și arbuștilor unde speciile de valoare lipsesc.

În arboretele din amenajamentele silvice aparținând Academiei Române, se vor executa degajări mecanice, realizate fie manual, fie folosind unelte tăietoare ușoare: cosoare, topoare, foarfeci de grădină, foarfeci cu amplificatoare de forță pentru arbori cu diametre până la 40-45 mm pe întreaga suprafață sau parțial (pe suprafețe reduse), acestea executându-se numai pe anumite coridoare sau benzi, cu lățime de 1-3 m, în jurul rândurilor sau pâlcurilor cu seminiș al speciilor principale de bază (fag, molid, paltin, pin, etc)

**Sezonul de executare** a degajărilor: 15 august - 30 septembrie se consideră ca perioada optimă, totuși este de preferat ca lucrările să se execute diferențiat în funcție de particularitățile fiecărui arboret. Astfel, în arboretele amestecate, degajările se recomandă să se aplice doar în timpul sezonului de vegetație, când arborii sunt înfrunziți și speciile se pot recunoaște mai ușor.

**Intensitatea degajărilor** se exprimă prin raportul dintre numărul exemplarelor înlăturate ( $N_e$ ) și numărul de exemplare din arboretul inițial ( $N_i$ ), exprimat în procente:

$$I_n = N_e/N_i * 100$$

**Periodicitatea** (intervalul de timp) după care se intervine cu o nouă degajare pe aceeași suprafață, depinde de:

- natura speciilor
- condițiile staționare
- starea și structura pădurii.

În general, periodicitatea degajărilor variază între 1-3 ani, fiind mai mică în arboretele constituite din specii repede crescătoare, cu temperament de lumină, ca și în amestecurile situate în condițiile staționare cele mai prielnice.

**Executarea degajărilor și depresajelor** trebuie făcută cu muncitori cunoscători ai tehnicii de lucru. Instruirea forței de muncă se recomandă a se face în suprafețe demonstrative, în general de 1000 mp, de către specialiști cu o bună pregătire și experiență în domeniu.

## **b. Curățiri**

Trecerea arboretelor din faza de desiş în faza de nuieliș-prăjiniș este marcată de apariția unor fenomene specific biologice ce se manifestă cu o intensitate ridicată.

În acest stadiu, cauza principală a procesului de eliminare naturală este concurența pentru spațiul de nutriție și dezvoltare.

**Curățile sau lămuririle** reprezintă intervenții repetate aplicate în pădurea cultivată în fazele de nuieliș și prăjiniș, în vederea înlăturării exemplarelor necorespunzătoare ca specie și conformare (vezi *Tabelul 2.1.2.3.*).

**Scopul curăților** este înlăturarea din arboret a exemplarelor copleșitoare din speciile de valoare economică redusă, precum și a celor necorespunzătoare, indiferent de specie.

**Obiective urmărite** prin executarea curăților:

- continuarea ameliorării compoziției arboretului, în concordanță cu compoziția țel fixată. Această cerință este realizată prin înlăturarea exemplarelor copleșitoare din speciile nedorite;



Se vor realiza curățiri mecanice, prin tăierea de jos a arborilor nevaloroși, respectiv secuirea (inelarea arborilor) preexistenților, utilizând diferite utilaje tăietoare, în general motoferăstraie sau motounelte specifice.

**Sezonul de execuție** al curățirilor depinde, ca și în cazul degajărilor, de speciile existente precum și de condițiile de vegetație. Astfel, în arboretele amestecate, se recomandă ca grifarea (însemnarea) arborilor de extras să se realizeze doar în perioada de vegetație, această restricție eliminându-se în molidișurile pure sau amestecurile cu puține specii, când lucrarea se poate realiza și în repaosul vegetativ, primăvara devreme, înaintea apariției frunzelor, sau toamna târziu, după căderea acestora.

**Intensitatea curățirilor** se stabilește numai pe teren, în suprafețe de probă instalate în porțiuni reprezentative ale arboretului. În general, intensitatea se exprimă procentual:

- ca raport între numărul de arbori extrași ( $N_e$ ) și cel existent ( $N_i$ ) în arboret înainte de intervenție

$$IN = N_e/N_i \times 100$$

- ca raport între suprafața de bază a arborilor extrași ( $G_e$ ) și suprafața de bază a arboretului înainte ( $G_i$ ) de curățire

$$IC = G_e/G_i \times 100$$

După intensitatea intervenției (pe suprafața de bază), curățirile se împart în:

- slabe ( $IC < 5\%$ )
- moderate ( $IC = 6-15\%$ )
- puternice (forte) ( $IC = 16-25\%$ )
- foarte puternice ( $IC > 25\%$ ).

În situația analizată, intensitatea curățirilor se recomandă a fi moderată. În cazuri excepționale, când condițiile de arboret o reclama, pot fi și forte, dar cu condiția ca, în nici un punct al arboretului, consistența să nu se reducă după intervenție sub 0,8.

**Periodicitatea** curățirilor variază, în general, între 3-5 ani, în funcție de natura speciilor, de starea arboretului, de condițiile staționare și de lucrările executate anterior.

În general, în pădurile noastre aflate în faza de nuieliș-prăjiniș, se recomandă să se execute între 2 și 3 curățiri/arboret, numărul acestora fiind redus chiar și la o singură intervenție în cazul regenerărilor artificiale.

De calitatea punerii în practică a degajărilor și curățirilor depinde, în mare măsură, calitatea viitoarelor păduri.

### c. Rărituri

Răriturile sunt lucrări executate repetat în *fazele de pariș, codrișor și codru mijlociu* și care se preocupă de îngrijirea individuală a arborilor, în scopul de a contribui cât mai activ la ridicarea valorii productive și protectoare a pădurii cultivate (vezi *Tabelul 2.1.2.3.*).

**Răriturile** sunt considerate lucrări de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatarei și nu asupra celor extrași prin intervenția respectivă.

Răriturile sunt cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive operațiuni culturale, cu efecte favorabile atât asupra generației existente, cât și asupra viitorului arboret. Cele mai importante **obiectivele urmărite** prin aplicarea răriturilor sunt:

- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- ameliorarea structurii genetice a populației arborescente;
- activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși (cu rezultat direct asupra măririi volumului) ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestieră);
- luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și pentru regenerarea naturală a pădurii;
- mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici cu menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas.

În procesul de execuție a răriturilor există diverse **tehnici de lucru** care pot fi incluse în 2 metode de bază:

**1. Rărituri selective** – aplicate în arboretele regenerare pe cale naturală sau mixtă. Prin execuția acestora, în general, se aleg arborii de viitor, care trebuie promovați. După aceasta se intervine asupra arboretului de valoare mai redusă care vor fi extrași. În această categorie sunt incluse:

- răritura de jos
- răritura de sus
- răritura combinată (mixtă)
- răritura grădinărită, etc;

**2. Rărituri schematice** (mecanice, geometrice, simplificate) – când arborii de extras se aleg după o anumită schemă prestabilită, fără a se mai face o diferențiere a acestora după alte criterii.

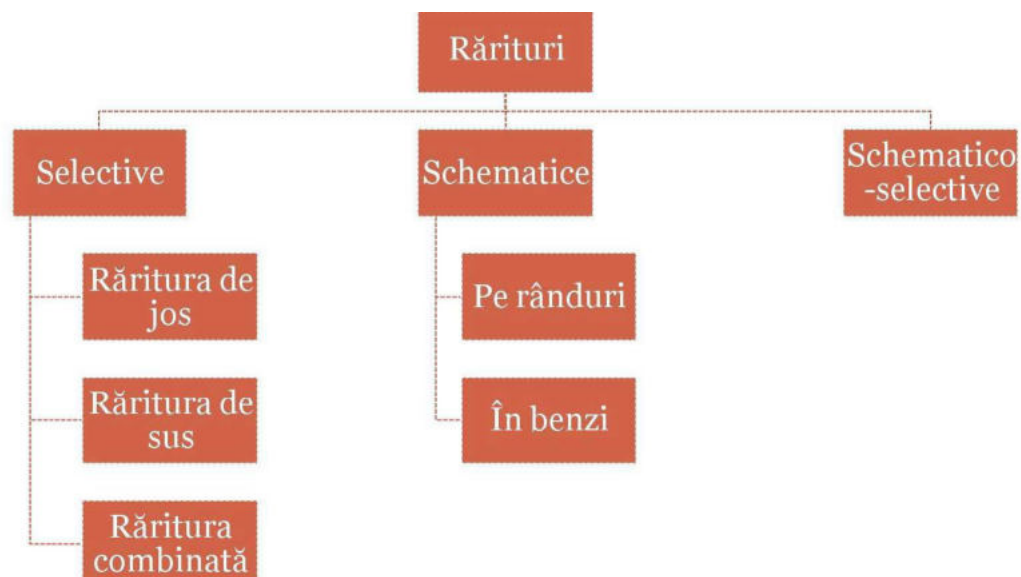


Figura 7: Tipuri de rărituri

În arboretele studiate se vor aplica rărituri combinate, deoarece în puține cazuri, se poate vorbi de o intervenție în exclusivitate în plafonul superior (răritura de sus) sau plafonul inferior (răritura de jos). Datorită acestei situații, s-a impus necesitatea de a combina cele două tipuri fundamentale de rărituri, pentru a realiza corespunzător scopurile



urmărite, în special în arboretele cu un anumit grad de neomogenitate sub raportul vârstei, al desimii sau al compoziției.

**Răritura combinată** – constă în selecționarea și promovarea arborilor celor mai valoroși ca specie și conformare, mai bine dotați și plasați spațial, intervenindu-se după nevoie atât în plafonul superior, cât și în cel inferior.

Aceasta urmărește realizarea unei selecții pozitive și individuale active având următoarelor obiective:

- promovarea celor mai valoroase exemplare din arboret ca specie și calitate;
- ameliorarea producției cantitative și mai ales calitative a arboretului;
- mărirea spațiului de nutriție și a creșterii arborilor valoroși;
- mărirea rezistenței arboretului la acțiunea factorilor vătămători biotici și abiotici;
- menținerea unui ritm satisfăcător de producere a elagajului natural; intensificarea fructificației și ameliorarea condițiilor bioecologice de producere a regenerării naturale;
- punerea în valoare a masei lemnoase recoltate sub formă de produse secundare.

**Tehnica de execuție**, specifică acestui tip de răritură selectivă, este diferențierea în cadrul arboretului a așa numitelor biogrupuri. În cadrul acestor unități structurale și funcționale (de mică anvergură), arborii se clasifică în funcție de poziția lor în arboret precum și de rolul lor funcțional.

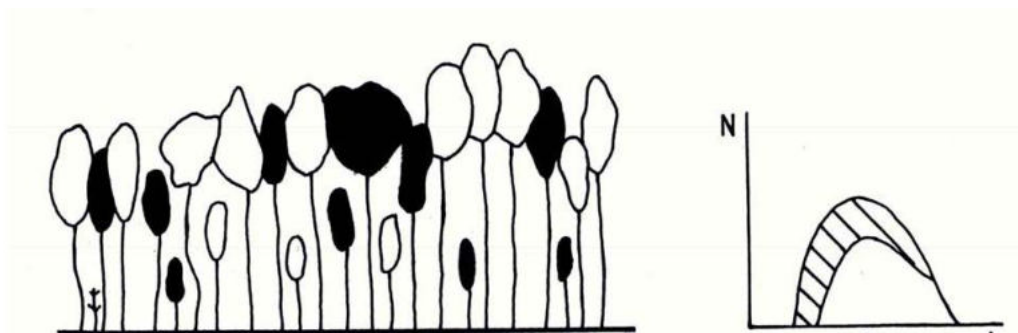


Figura 8: Răritura combinată

**Biogrupă** – este un ansamblu de 5-7 arbori, aflați în intercon condiționare în creștere și dezvoltare, care se situează în jurul unuia sau a doi arbori de valoare (de viitor) și în funcție de care se face și clasificarea celorlalte exemplare în arbori ajutători (folositori) și arbori dăunători (de extras). Uneori, se mai ia în considerare și altă categorie, aceea a arborilor indiferenți (nedefiniți).

Arborii de valoare se aleg dintre speciile principale de bază și se găsesc, de regulă, în clasele a I-a și a II-a Kraft. Aceștia trebuie să fie sănătoși, cu trunchiuri cilindrice bine conformate, fără înfurcări sau alte defecte, cu coroane cât mai simetrice și elagaj natural bun, cu ramuri subțiri dispuse orizontal, fără crăci lacome, etc. Totodată aceștia trebuie să fie cât mai uniform repartizați pe suprafața arboretului.

**Alegerea arborilor de viitor** se realizează, în general, prin două metode:

1. Prin alegerea lor precoce, la finalul fazei de pârș și începutul celei de codrișor și însemnarea acestora cu benzi de plastic sau inele de vopsea. Aceasta îi face ușor de reperat în cursul lucrărilor de exploatare sau al următoarelor intervenții cu rărituri. Această metodă prezintă inconvenientul că o parte dintre exemplarele desemnate pot fi



rănite în cursul intervențiilor cu rărituri, pot să-și modifice poziția socială (clasa pozițională) sau chiar pot dispărea brusc (cazul arborilor doborâți de vânt).

2. Prin selectarea arborilor la fiecare nouă intervenție cu rărituri. În acest caz în care se pot elimina o parte dintre inconvenientele opțiunii anterioare.

*Arborii ajutători* (folositori) stimulează creșterea și dezvoltarea arborilor de valoare. Ei ajută la elagarea naturală, formarea trunchiurilor și coroanelor arborilor de viitor, îndeplinind în același timp rol de protecție și ameliorare a solului. Aceștia se aleg fie dintre exemplarele aceleiași specii (cazul arboretelor pure) fie ale speciilor de bază sau de amestec, situate în general într-o clasă pozițională inferioară (a II-a, a II 1-a sau a IV-a).

*Arborii pentru extras* – sunt aceia care stânjesc prin dezvoltarea lor arborii de viitor. Aici sunt incluși:

- arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor și chiar a celor ajutători;
- arborii uscați sau în curs de uscure, ruți, atacați de dăunători, cei cu defecte tehnologice evidente;
- unele exemplare cu creștere și dezvoltare satisfăcătoare, în scopul răririi grupelor prea dese.

*Arborii nedefiniți* – sunt cei care, în momentul răririi, nu se găsesc în raporturi directe cu arborii de valoare. În consecință aceștia nu pot fi încadrați în nici una dintre categoriile precedente. Aceștia se pot găsi în orice clasă pozițională, fiind localizați de obicei la marginea biogrupelor.

#### **d. Lucrări de igienă**

Adesea denumite și tăieri de igienă, aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscure, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor (vezi *Tabelul 2.1.2.3.*).

În pădurile parcurse sistematic cu operațiuni culturale, în special rărituri, precum și cu tratamente nu este necesară planificarea lucrărilor de igienă deoarece arborii care se extrag în prima urgență prin astfel de intervenții sunt tocmai cei uscați sau în curs de uscure, ruți, doborâți, etc, igienizarea realizându-se astfel concomitent.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului fiind încadrată în categoria – tăiere fără restricții. Fac excepție rășinoaselor afectate de gândaci de scoarță care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

Intensitatea (volumul de extras) lucrărilor de igienă este determinată de starea de fapt a arboretelor. Astfel, pe baza observațiilor de teren, se pot diferenția următoarele situații:

- dacă se constată că numărul arborilor de extras este mic și prin intervenția asupra lor nu se dereglează starea de masiv, se procedează la recoltarea acestora într-o singură repriză;
- dacă proporția arborilor de extras este mare, aceștia se vor extrage în 2-3 reprize, la interval de 2-3 (4) ani, pentru a nu se întrerupe dintr-o dată și exagerat de mult starea de masiv;
- în situația în care, prin recoltarea arborilor vătămați, consistența arboretului s-ar reduce sub 0,7 în arboretele tinere și sub 0,6 în cele mature și bătrâne (deci

acestea ar deveni exploatabile după stare), este de preferat să se procedeze la refacerea lor prin tehnici specifice.

Masa lemnoasă de extras prin lucrări de igienă este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile (care nu depășesc 5 m<sup>3</sup>/an/ha, raportat la suprafața unității de producție din care fac parte arboretele parcurse, micșorată cu mărimea suprafeței periodice în rând a arboretelor în care se va interveni cu tratamente în deceniul următor).

Dacă volumul de extras prin lucrările de igienă depășește valoarea menționată, acesta este inclus în categoria produselor lemnoase precomptabile și se scade din posibilitatea de produse secundare - rărituri.

## II. Tratamente silvice

*Tratamentul* definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori și arbuști.

În mod practic, gospodărirea unei păduri în cadrul unui regim se poate realiza prin mai multe modalități, ceea ce a condus la apariția noțiunii de **tratament**.

În sens larg, tratamentul include întregul ansamblu de măsuri culturale, prin care aceasta este condusă de la întemeiere până la exploatare și regenerare. Aceste măsuri culturale includ lucrările prin care, procedând consecvent, vreme îndelungată, se realizează regenerarea sau reîntinerirea, educarea, protecția, exploatarea tuturor arborilor care constituie o pădure.

În sens restrâns, prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui scop.

Masa lemnoasă care rezultă prin aplicarea tratamentelor este încadrată în grupa *produselor principale*, iar tăierea prin care se realizează poartă numele de *tăiere de produse principale*.

### a. Tăieri progresive

Acesta constă în aceea că se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri împrăștiate neregulat în cuprinsul pădurii, în funcție de mersul instalării și dezvoltării semințișului ce va constitui noul arboret.

#### **Tehnica tratamentului.**

În principiu, tăierile progresive urmăresc realizarea obiectivului regenerării naturale sub masiv prin două modalități:

1. Punerea treptată în lumină a semințișurilor utilizabile existente, precum și a celor instalate artificial prin semănături sau plantații sub masiv sau în marginede masiv;
2. Provocarea însămânțării naturale prin rădirea sau deschiderea arboretului acolo unde încă nu s-a produs.

Pentru realizarea acestor obiective, teoreticianul tratamentului tăierilor progresive a diferențiat trei genuri de tăieri: (1) *de deschidere a ochiurilor*, (2) *de lărgire și luminare a ochiurilor*, precum și (3) *de racordare a ochiurilor*.

Dacă însă unele arborete exploatabile nu au fost suficient rărite, trebuie executate în prealabil tăieri preparatorii, care urmăresc să nu întrerupă prea mult starea de masiv (consistența după tăiere 0,8).

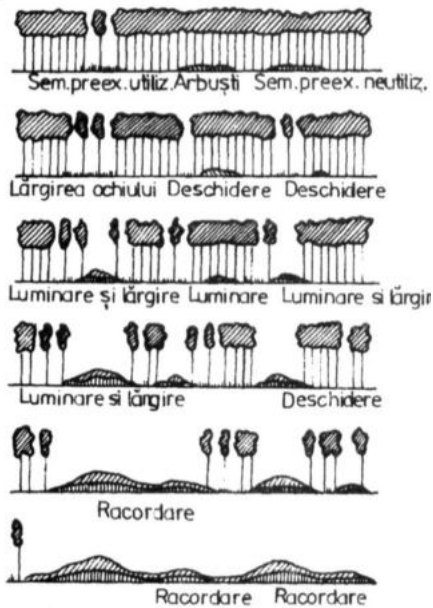


Figura 5: Schema de aplicare a tratamentului tăierilor progresive

**Tăierile de deschiderea ochiurilor** urmăresc să asigure fie dezvoltarea semințișului preexistent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou, acolo unde încă nu există. Pentru realizarea acestui scop se pornește de la porțiunile (ochiurile) existente, în care s-au instalat deja semințișuri utilizabile și numai apoi se trece la crearea de noi ochiuri. Acolo unde semințișul preexistent este neutilizabil, acesta se indică să fie extras într-un an de fructificație, când se pot executa și lucrări de mobilizare a solului pentru pregătirea acestuia în vederea declanșării regenerării naturale.

Principalele probleme care trebuie rezolvate la aplicarea tăierilor de deschidere a ochiurilor se referă la repartizarea, forma, mărimea, orientarea și numărul ochiurilor, precum și la intensitatea tăierii în fiecare ochi.

**Repartizarea ochiurilor** se face ținând seama de starea arboretului, de mersul regenerării și de posibilitățile de scoatere a materialului. Astfel, tăierile trebuie să înceapă în porțiunile mai rărite, cu arbori mai bătrâni și cu stare mai slabă de vegetație. Pentru a se ușura transportul și protejarea semințișului instalat este indicat ca deschiderea ochiurilor să înceapă din interiorul suprafeței de regenerat spre drumurile de scoatere cele mai apropiate. Pe versanți, ochiurile se deschid începând de sus în jos spre drumul de scoatere a lemnului care este în general *de vale*. Ochiurile se vor împrăștia la distanțe destul de mari, în general cuprinse între 1 și 2 înălțimi medii ale arboretului, astfel încât în cadrul fiecărui ochi regenerarea să se desfășoare independent de ochiurile alăturate.

**Formarea ochiurilor** poate fi, după caz, circulară, ovală, eliptică sau, cel mai adesea, neregulată ("mai mult lungă de cât rotundă, adesea cu colțuri"). Forma ochiurilor se alege astfel încât să se poată asigura semințișului umiditatea, căldura și lumina necesare pentru instalare și dezvoltare iar pe de altă parte să-l protejeze contra unor eventuale vătămări. Pentru a se alege o formă optimă s-a pornit de la maniera în care se desfășoară regenerarea naturală sub masiv. Astfel, s-a observat că, în regiunile călduroase și uscate, semințișul natural apare de preferință în partea sudică, unde are asigurată umbrirea și umiditatea necesară. În schimb, în regiunile înalte sau umbrite, răcoroase și umede, semințișul se instalează și se dezvoltă mai bine în partea nordică a ochiului, unde primește căldură suficientă. Pornind de la aceste constatări practice, se recomandă să se deschidă ochiuri de formă eliptică, orientate cu axa mare pe direcția est-vest, în regiunile calde și uscate, în timp ce în regiunile reci și umede sunt preferate cele eliptice orientate nord-sud.

**Mărimea ochiurilor și intensitatea rării în ochiuri** a arboretului bătrân depind în primul rând de exigențele față de lumină ale speciilor care se urmărește să fie

regenerate. Astfel, la speciile de umbră cu semințis sensibil la înghețuri sau secetă (fag, brad), care au nevoie de protecție de sus și laterală, ochiurile au mărimi de la suprafața proiecției a 2-3 arbori până la 0,5H sau chiar 0,75H (H este înălțimea medie a arboretului). În plus, în aceste ochiuri nu se intervine cu tăieri rase ci se procedează la rădirea arboretului în jurul arborilor seminceri care se păstrează în ochi. În arboretele din specii de lumină (stejar, gorun), care necesită doar protecție laterală și creșterea în lumină plină de sus (*Stejarului îi place să crească "în blană însă cu capul descoperit"*), ochiurile vor fi mai mari, ajungând la 1-1,5H la gorun și chiar 2H la stejar. Pentru a se da de la început lumină suficientă celor două specii se recomandă fie ca, în ochi, arborii să se extragă integral ori consistența să se reducă până la valori de 0,4-0,5 (0,6).

**Numărul ochiurilor**, care nu se poate fixa cu anticipație ci rezultă pe teren, depinde de mărimea acestora și de intensitatea tăierilor aplicate în fiecare ochi. Cu cât ochiurile sunt mai mari și tăierea în ochi mai intensă, ca la gorun sau stejar, cu atât numărul lor poate fi mai mic. Din contră, în arborete cu specii de umbră (fag, brad), unde ochiurile deschise și intensitatea tăierii în ochi sunt mici, și numărul acestora este mai numeros (Negulescu, în Negulescu și Ciumac, 1959). Oricum, este necesar să se urmărească atent, din aproape în aproape, volumul de masă lemnoasă pus în valoare în ochiurile care se deschid iar lucrarea să fie sistată atunci când s-a constatat că a fost atins volumul dorit, pentru a nu se depăși posibilitatea anuală fixată prin amenajament.

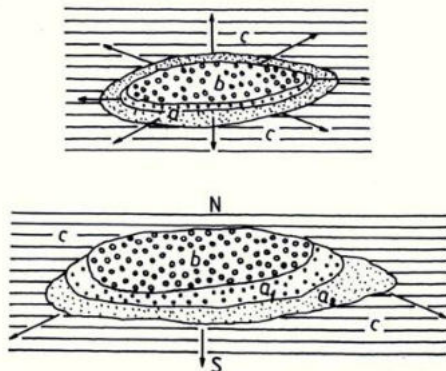
În ochiuri se recomandă să fie extrași arborii cu coroanele cele mai mari care, recoltați ulterior, ar putea provoca vătămări grave semințisului instalat. În plus, trebuie extrase integral subetajul arborescent și subarboretul, pentru a permite luminii să pătrundă la sol (Dămăceanu, 1984). Tot cu ocazia tăierii de deschidere a ochiurilor dar numai idacă se constată existența unor arbori uscați, ruptți, doborâți etc. se intervine și în afara ochiurilor cu lucrări de igienă.

După ce s-a constatat că semințisul s-a instalat în ochiurile deschise se trece la **tăierile de lărgire și luminare a ochiurilor**, ale căror obiective sunt clar definite prin denumirea menționată.

Luminarea ochiurilor deja create, care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale semințisului, se face moderat și repetat (prin mai multe tăieri) la speciile de umbră (brad sau fag), respectiv printr-o tăiere intensă sau chiar eliminarea integrală a acoperișului la cele de lumină (gorun, stejar).

Tăierea de lărgire a ochiului se realizează fie după ce în afara acestuia s-a instalat deja semințis utilizabil fie într-un an cu fructificație abundentă.

Principial, lărgirea ochiurilor se poate realiza prin benzi *concentrice* (în optimul de vegetație al speciilor de valoare) sau *excentrice*, numai în *marginea lor fertilă*, unde regenerarea progresează activ datorită condițiilor ecologice favorabile. În mod practic, ochiurile eliptice se lărgesc spre nord în zonele cu deficit de căldură, unde s-au deschis ochiuri orientate N-S, sau spre sud în regiunile cu deficit de umiditate, unde au fost instalate ochiuri orientate E-V.



Figură 10: Lărgirea concentrică (sus) și excentrică (jos) a ochiurilor

În general, lățimea benzii variază după natura speciei și mersul regenerării. În general, ea nu depășește o înălțime medie de arboret (20-30m), dar poate fi mai mică la speciile de umbră sau când regenerarea este anevoioasă și mai mare (2-3H) la cele de lumină sau în condiții de regenerare foarte favorabile. Dacă însă regenerarea, cu toate că tăierea de lărgire a ochiului s-a aplicat corect într-un an de fructificație, decurge anevoios, este necesar să se execute lucrări de favorizare a instalării semințișului sau lucrări de asigurarea dezvoltării acestuia (extragerea semințișului neutilizabil și a subarboretului, receperea semințișului de foioase vătămat, descopleșiri, completarea zonelor neregenerate etc.).

Atunci când ochiurile, precum și porțiunea dintre ele, sunt destul de bine regenerare și apropiate între ele, se poate recurge la **tăierea de racordare**, care constă din eliminarea printr-o singură tăiere a ultimelor exemplare rămase din vechiul arboret între ochiurile regenerare. Ca și la tăierile succesive, se recomandă ca această lucrare să fie aplicată când semințișul, a juns la independență biologică, ocupă cel puțin 70% din suprafață și are o înălțime de 30-80 cm. În gorunetele și stejăretele de la noi, din rațiuni legate de necesitatea reducerii la maximum a vătămărilor produse cu ocazia tăierilor de racordare, se recomandă ca acestea să se aplice înainte ca semințișul să atingă 0,5m înălțime.

Dacă însă regenerarea este îngreunată sau semințișul instalat este puternic vătămat, tăierea de racordare se poate executa însă este urmată imediat de completări în porțiunile neregenerate.

La aplicarea tratamentului tăierilor progresive, *posibilitatea* fixată pe volum poate fi realizată din orice parte a suprafeței periodice în rând. Pentru recoltarea acesteia, în anii cu fructificație se intervine cu tăieri de deschidere și de lărgirea ochiurilor iar în cei lipsiți de fructificație cu celelalte feluri de tăieri (preparatorii, de luminarea ochiurilor sau de racordare).

În arboretele parcurse cu acest tratament din România, *perioada generală de regenerare* fost adoptată la 20 de ani însă tratamentul s-ar putea aplica fie în varianta cu *perioadă normală* (15-20 ani ca la gorun) fie cu *perioadă lungă* (30 de ani ca la brad și fag) de regenerare. Mai importantă pentru succesul regenerării este *perioada specială de regenerare* a fiecărui ochi în care a fost declanșată regenerarea. Ținând cont de capacitatea de rezistență sub masiv a speciilor importante conduse cu tăieri în ochiuri (2-3 ani la stejar, 4-6 ani la gorun), se recomandă ca perioada specială de regenerare să nu depășească 2-4 ani la stejar, 5-7ani la gorun, respectiv 8-12 ani la fag și brad.

### **b. Tăieri rase**

Acest tip de tratament se caracterizează prin recoltarea integrală a arboretului printr-o singură tăiere în parchete mici (vezi *Tabelul 2.1.2.3.*).

Tăieri rase s-au propus în molidișuri și în arborete derivate și artificiale, ajunse la vârsta exploatabilității, urmărindu-se substituirea arboretelor artificiale și refacerea celor necorespunzătoare din punct de vedere economic și ecologic.

## **III. Lucrări de ajutorarea regenerarilor naturale și de împădurire**

**a. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale** se constituie ca o componentă indispensabilă și se integrează armonios în sistemul lucrărilor de îngrijire necesare în vederea producerii și conducerii judicioase a regenerării pădurii cultivate.

*Obiectivele* acestor lucrări sunt:

- crearea condițiilor corespunzătoare favorizării instalării semințișului natural, format din specii proprii compoziției de regenerare;
- realizarea lucrărilor de reîmpădurire și împădurire;
- consolidarea regenerării obținute; asigurarea compoziției de regenerare;
- selecționarea puieților corespunzători calitativ;
- consolidarea regenerării obținute;
- asigurarea compoziției de regenerare;
- remedierea prejudiciilor produse prin procesul de recoltare a masei lemnoase.

Asigurarea unei regenerări natural de calitate presupune de multe ori completarea aplicării intervențiilor (*tăieri de regenerare, tratamente*) prin care se urmărește instalarea sau dezvoltarea semințișului cu anumite *lucrări speciale, ajutătoare*, care încetează odată cu realizarea stării de masiv și constau din:

#### **1. Lucrări pentru favorizarea instalării semințișului**

Aceste lucrări se execută numai în porțiunile din arboret în care instalarea semințișului din speciile de bază prevăzute în compoziția de regenerare este imposibilă sau îngreunată de condițiile grele de sol și constau din:

*Mobilizarea solului*, când acesta este tasat sau acoperit cu un strat gros de humus brut (ca în molidișuri și făgete acidofile), care împiedică sămânța să ia contact cu solul mineral. Lucrarea se execută în anii de fructificație, precum și înainte de fructificație (înainte de diseminarea semințelor), de regulă în benzi alterne sau în ochiuri de regenerare.

#### **2. Lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului**

Aceste lucrări se pot executa în semințișurile natural din momentul instalării lor până ce arboretul realizează starea de masiv și constau din:

*Descopleșirea semințișului*. Prin această lucrare se urmărește protejarea semințișului imediat după instalarea acestuia, împotriva buruienilor care îi pun în pericol existența sau care pot să-i împiedice dezvoltarea. Descopleșirea se efectuează odată sau de două ori pe an, prima intervenție făcându-se la o lună de la începerea sezonului de vegetație (pentru ca puieții să se fortifice înainte de venirea perioadei cu arșiță), iar cea de-a doua în septembrie, dacă există pericolul ca buruienile să determine la căderea zăpezii, prin înălțimealor, culcarea puieților.

#### **b. Lucrări de regenerare - Impăduriri**

Regenerarea arboretelor, ca proces de asigurare a continuității arboretelor, a perenității pădurilor, se poate realiza prin două metode: *regenerarea naturală* și *regenerarea artificială*.

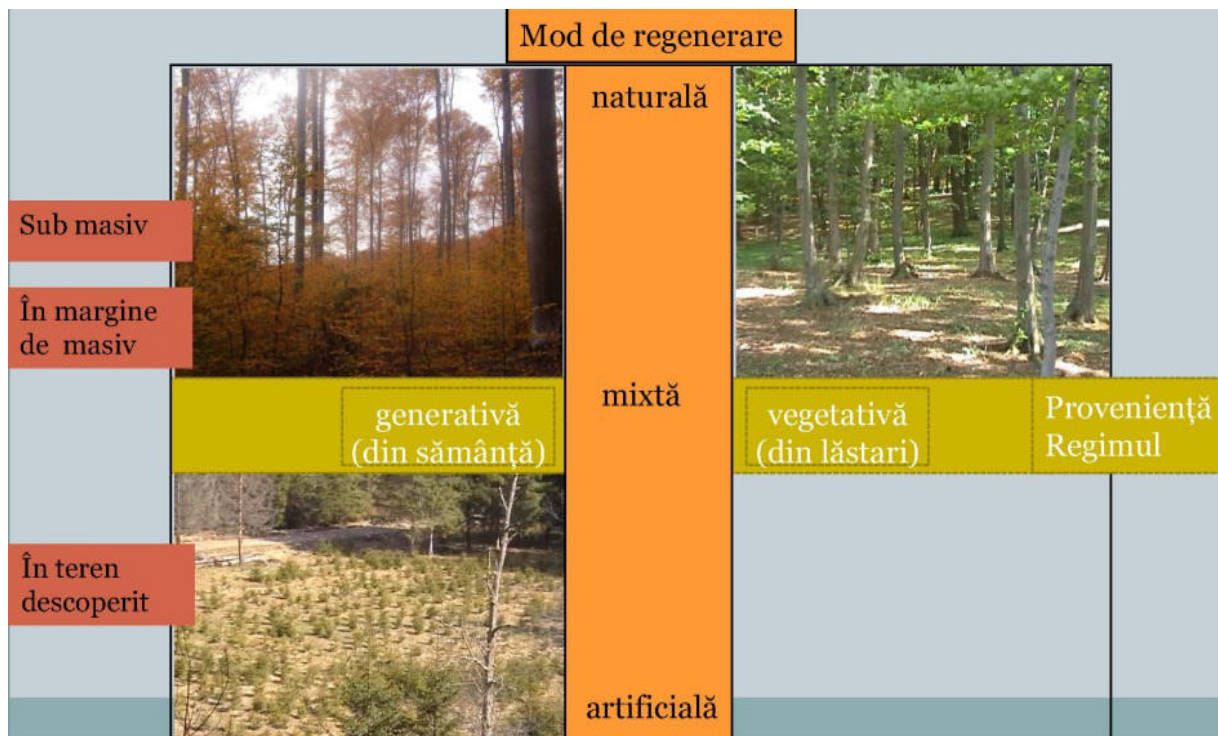
Este în majoritate acceptată ideea că regenerarea naturală asigură constituirea unor arborete foarte valoroase, cu o productivitate ridicată și un înalt grad de stabilitate, ce își exercită cu maximă eficiență funcțiile atribuite. În baza acestei concepții, principiile de gospodărire rațională a pădurilor recomandă, în mod justificat, aplicarea tăierilor bazate pe regenerarea naturală în toate cazurile în care acest lucru este posibil.

Totuși, sunt anumite cazuri care reclamă folosirea regenerării artificiale ca ultimă posibilitate de perpetuare a generațiilor de arbori. În continuare vor fi prezentate aceste cazuri care, prin diverse condiții staționale, fizico-geografice sau chiar prin particularități

socio-economice, impun ca regenerarea pădurii să se realizeze printr-o metodă mai puțin agreată, mai precis prin regenerarea artificială.

În general, regenerarea artificială e cel mai des utilizată în cazul arboretelor unde regenerarea nu sa realizat natural, sau nu se poate realizat natural. Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină rapid în vechiul amplasament pentru a-și exercita funcțiile eco-protective.

Intervenții la fel de rapide se impun și în cazul arboretelor calamitate natural prin incendii, doborâturi provocate de vânt sau rupturi cauzate de zăpadă, atacuri de insecte etc. În ambele din cele două cazuri mai sus amintite regenerarea artificială este singura alternativă aflată la îndemâna silvicultorilor și care oferă posibilitatea reintroducerii rapide a pădurii pe terenul pe care ea a mai existat dar a dispărut în urma unei intervenții artificiale de exploatare sau naturale cu caracter de calamitate.



Figură 11: Modul de regenerare în pădurea cultivată

În vederea creșterii productivității arboretelor se acționează pe foarte multe căi. Una din primele astfel de modalități privește principiul potrivit căruia un arboret, prin asortimentul de specii, trebuie să valorifice complet potențialul productiv al stațiunii. În baza acestui fapt, o mare importanță se acordă regenerărilor artificiale ce vizează arboretele degradate, brăcuite, derivate, care nu corespund din punctul de vedere al cantității și calității producției lor.

Regenerarea naturală a acestor arborete este foarte greu de realizat (datorită consistenței scăzute, înțelenirii solului, vitalității scăzute etc.) iar uneori nici nu este dorită păstrarea aceluiași asortiment de specii care și-a dovedit incapacitatea productivă. Regenerarea artificială este facilă și permite introducerea de noi specii care să valorifice la maxim potențialul stațiunii și să ofere o producție cantitativ și calitativ superioară.

Intervenția artificială poate uneori să aibă un caracter parțial, regenerarea în ansamblu având, în acest caz, un caracter mixt.

Putem vorbi despre un caracter parțial al regenerării artificiale atunci când se intervine într- un arboret care a fost supus tăierilor specifice regenerării naturale, în scopul realizării desimii optime pe întreaga suprafață. De asemenea, în același context, intervenția ce urmărește reglarea structurii compoziției viitorului arboret folosind regenerarea artificială are un caracter parțial.

Un ultim aspect legat de acest caracter parțial vizează posibilitatea introducerii artificiale într-un arboret regenerat natural a unor specii deosebite, care să ridice valoarea arboretului. În aceste cazuri prezentate anterior, regenerarea artificială, chiar dacă nu este folosită integral pe toată suprafața ci doar parțial în zonele în care se dorește a se interveni, completează, ajută și ridică valoarea regenerării naturale, totul în scopul obținerii unui arboret care să corespundă exigențelor stațiunii și să valorifice cât mai bine potențialul ei productiv.

În concluzie folosirea regenerării artificiale este motivată de cazuri în care alte soluții sunt imposibil sau dificil de realizat din cauze de ordin silvicultural, stațional sau economic. De asemenea, atunci când reușita regenerării impune realizarea acesteia cât mai urgent sau când se dorește schimbarea asortimentului de specii a unui arboret, regenerarea artificială va putea fi luată în considerare în mod complet justificat.

Potrivit normelor tehnice în vigoare *terenurile de împădurit sau reîmpădurit* se încadrează în una din următoarele categorii:

A) terenuri lipsite de vegetație lemnoasă și anume:

- poieni și goluri neregenerate din cuprinsul pădurii;
- terenuri preluate în fondul forestier, destinate împăduririi;
- terenuri fără vegetație lemnoasă ca urmare a unor calamități (incendii, rupturi și doborâturi de vânt, zăpadă, uscării în masă ș.a.);
- suprafețe (parchete) rezultate în urma exploatării prin tăieri rase.

B) terenuri ocupate de arborete necorespunzătoare silvo-biologic și/sau economic ce urmează a fi reîmpădurite:

- suprafețe acoperite de arborete derivate provizorii (mestecănișuri, plopișuri de plop tremurător, arțarete, cărpinete, teișuri ș.a.)
- terenuri cu arborete slab productive ce nu se pot regenera natural;
- suprafețe cu arborete în care sunt necesare lucrări de ameliorare în scopul îmbunătățirii compoziției și/sau consistenței

C) terenuri pe care regenerarea naturală este incompletă:

- suprafețe ocupate cu arborete parcurse cu lucrări de regenerare sub adăpost având porțiuni neregenerate sau regenerate cu specii neindicate în compoziția de regenerare, cu semințș neutilizabil, vătămat etc;
- teritorii ocupate cu arborete parcurse cu tăieri de crâng simplu, cu porțiuni neregenerate în care este indicată introducerea unor specii valoroase.

D) alte terenuri și anume:

- terenuri în care sunt necesare completări în plantații, semănături și butășiri directe;
- terenuri aflate în folosință temporară la alți deținători și reprimite în fondul forestier spre a fi împădurite (terenuri decopertate de stratul de sol, halde industriale, menajere etc).

Încadrarea suprafețelor ce necesită intervenții pentru instalarea culturilor pe categorii de terenuri de împădurit, reîmpădurit este necesară, pentru că trebuie luate în considerare în stabilirea diferențiată a lucrărilor de pregătire a terenului și a solului, de alegere a speciilor, a metodelor de instalare a noului arboret, de îngrijire a culturilor până la realizarea stării de masiv.



Spre exemplu, pentru împădurirea terenurilor lipsite de vegetație forestieră sau a celor pe care s-au executat tăieri rase, pregătirea terenului și a solului se recomandă a se face pe întreaga suprafață la câmpie și/sau parțial la coline sau munte. Reîmpăduririle în completarea regenerării naturale executate, în urma aplicării tratamentelor cu regenerare naturală sub adăpost sau pentru ameliorarea arboretelor se realizează, de regulă, pe 10-40% din suprafață unității amenajistice. Dacă reîmpădurirea cuprinde suprafețe compacte, mai mari de 0,5 ha acestea se vor constitui ca unități de cultură forestieră separate ce vor deveni noi unități amenajistice.

### ***c. Lucrări de completări în arborete care nu au închis starea de masiv***

Sunt lucrări de împădurire ce se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare de semințiș-desiș, deci curând după înlăturarea arboretului parental, la adăpostul căruia s-a instalat noua generație și înainte ca solul să-și piardă însușirile tipic forestiere.

De asemenea, această lucrarea se realizează în cazul plantațiilor efectuate recent însă cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puietii s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători. Completările în regenerări naturale constituie categoria de lucrări de împăduriri cea mai frecvent aplicată în practica silvică, cu perspectiva creșterii ponderii acestora în măsura în care arboretele sunt optim structurate, corespunzătoare echilibrului ecologic.

În urma intervenției cu lucrări de împădurire rezultă arborete cu origine combinată (naturală și artificială), caracterul natural sau artificial al ecosistemului respectiv fiind imprimat în mare măsură de ponderea în suprafață a uneia sau alteia din cele două modalități de regenerare a pădurii.

Operațiunea devine oportună pentru regenerarea punctelor (locurilor) unde regenerarea naturală nu s-a produs sau semințișul natural instalat este neviabil, a fost grav vătămat și nu mai poate fi valorificat, aparține speciilor nedorite în viitoarea pădure, sau provine din lăstari în cazul unei regenerări mixte. Completările se vor face numai după evaluarea corectă (în fiecare an) a stării, desimii și suprafeței ocupate de semințișurile naturale. Pe această bază se va estima și prognoza cantitatea de material de împădurire necesară, sursa de aprovizionare, metoda, schema și dispozitivul de împădurire preferabil, perioada optimă de executare în teren.

### ***d. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere***

În perioada de la instalare până la atingerea reușitei definitive, culturile forestiere au de înfruntat acțiunea multor factori dăunători, dintre care pe prim plan se situează concurența vegetației erbacee și a lăstarilor copleșitori, seceta și insolația: atacurile de insecte și bolile criptogamice, efectivele de vânat etc.

Vulnerabilitatea culturilor în această perioadă, îndeosebi în cazul folosirii puietilor cu rădăcină nudă, este agravată și de șocul transplantării, la care se adaugă schimbarea de mediu, deosebit de însemnata, mai cu seamă în cazul folosirii unor specii în afara arealului lor natural între momentul plantării (semănării) și al închiderii masivului, concurența intra și inter-specifică între puietii este aproape inexistentă, dezvoltarea fiecărui exemplar fiind condiționată de propriul fond genetic, de caracteristicile fenotipice inițiale și de mediul de viață, care prezintă diferențieri de la un loc la altul, ca urmare a eterogenității însușirilor solului, a microclimatului local, a compoziției și densității covorului erbaceu etc. Datorită acestor factori, curând după înființare, în culturile forestiere se manifestă tendința ierarhizării exemplarelor în raport cu poziția lor relativă. Eterogenitatea condițiilor de mediu și a potențialului genetic al plantelor influențează în sens pozitiv sau negativ procesul creșterilor curente individuale, putând conduce în scurt timp la o pronunțată diferențiere dimensională a puietilor și chiar la dispariția unui număr însemnat de exemplare.

Fenomenul se poate solda cu consecințe negative în ceea ce privește uniformitatea închiderii masivului, în unele situații prelungind exagerat atingerea reușitei definitive.

În scopul diminuării efectelor negative ale factorilor de mediu, pentru evitarea pierderilor, crearea și menținerea unor condiții de creștere și dezvoltare favorabile tuturilor puietilor, culturile forestiere sunt parcurse după instalare cu *lucrări speciale de îngrijire*, constând în înlăturarea unor defecțiuni și omogenizarea condițiilor de vegetație la nivelul întregii populații.

În funcție de natura și scopul urmărit prin aplicare, lucrările se repetă în fiecare an, însă cu frecvență tot mai redusă pe măsură ce cultura se dezvoltă, este mai puțin vulnerabilă și prin caracteristicile ei se apropie de reușita definitivă.

Principalele lucrări de îngrijire aplicate în culturi forestiere tinere constau în *receperea puietilor, reglarea desimii, întreținerea solului și combaterea vegetației dăunătoare*, precum și din executarea unor *lucrări cu caracter special* cum ar fi: *fertilizarea și irigarea culturilor, elagajul artificial, tăierile de formare și stimulare, combaterea bolilor și dăunătorilor ș.a.*

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru următorii factori de mediu:

- populația și sănătatea umană;
- mediul economic și social;
- solul;
- biodiversitatea (flora, fauna);
- apa;
- aerul, zgomotul și vibrațiile;
- factorii climatici;
- peisajul.

Obiectivele de mediu iau în considerare și reflectă politicile și strategiile de protecție a mediului naționale și ale UE și au fost stabilite cu consultarea Grupului de Lucru. De asemenea, acestea iau în considerare obiectivele de mediu la nivel local și regional, stabilite prin Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Alba.

Obiective de mediu

Tabelul 1.1.

FACTOR/ASPECT DE MEDIU	OBIECTIVE DE MEDIU
Populația și sănătatea umană	Crearea condițiilor de recreere și refacere a stării de sănătate, protejarea sănătății umane
Mediul economic și social	Crearea condițiilor pentru dezvoltarea economică a zonei și pentru creșterea și diversificarea ofertei de locuri de muncă
Solul	Limitarea impactului negativ asupra solului în cadrul implementării amenajamentului silvic
Biodiversitatea (flora, fauna)	Menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar
Apa	Limitarea poluării apei în cadrul implementării amenajamentului silvic
Aerul, zgomotul și vibrațiile	Limitarea emisiilor de poluanți în aer în cadrul implementării amenajamentului silvic Limitarea zgomotului și vibrațiilor
Factorii climatici	Limitarea apariției fenomenului de seră pentru reducerea efectelor asupra încălzirii globale
Peisajul	Menținerea și chiar îmbunătățirea peisajului de munte

## **Peisajul**

Peisajul reprezintă o zonă, în percepția oamenilor, al cărei caracter este rezultatul acțiunii și interacțiunii unor factori naturali și/sau umani (Consiliul Europei, 2000). Peisajul are un rol important pentru interesul public în domeniile cultural, ecologic, de mediu și social și constituie o resursă favorabilă pentru activitatea economică și a cărei protecție, gospodărire și planificare pot contribui la crearea de locuri de muncă (Consiliul Europei, 2000).

Peisajul, dar în special în ceea ce privește pădurea, are următoarele funcții:

- funcții reglatoare generate de biodiversitate;
- menținerea compoziției genetice, a speciilor și ecosistemelor;
- menținerea structurii spațiale pe verticala și orizontală și a structurii temporale;
- menținerea proceselor cheie pentru structurarea sau menținerea diversității biologice;
- menținerea serviciilor polenizatorilor;
- funcții culturale, religioase, științifice și peisagere.

Diversitatea peisajelor dintr-o regiune este influențată de factori perturbatori și, în primul rând, de frecvența, severitatea și întinderea lor. Multe evenimente naturale, ca de pildă, incendiile, secetele și inundațiile produc perturbări naturale majore, care se derulează într-o frecvență mai mare sau la diferite scări în condițiile schimbării climatului. Factorii antropici au, de asemenea, capacitatea de a altera peisajul, caracterelor silvice ale acestuia, în special prin creșterea demografică. Activitățile umane duc la creșterea omogenității peisajului. Agricultură practică în ferme mici determină creșterea diversității peisajului, în timp ce agricultura pe suprafețe mari conduce la declinul diversității peisajului.

Schimbările produse în diversitatea peisajului pot altera procesele regionale și locale. Desigur efectele schimbărilor depind de geologie, climat, utilizarea pământului și istorie.

### **1.1. Impactul direct și indirect**

#### **a) Habitate forestiere**

Impactul direct este manifestat asupra habitatelor forestiere identificate pe suprafața de aplicare a Amenajamentelor Silvice din cadrul siturilor ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa. Asupra speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor se va exercita un efect redus și indirect.

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare pentru fiecare tip de habitat.

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (*Vaccinio – Piceetea*). prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare Tabelul 1.1.1.

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice								
	Împăd. și comp	Ajutorarea regenerărilor naturale	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri rase	Tăieri de regenerare	Tăieri de conservare
<b>1. Suprafața</b>									
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Cu schimbări pe termen scurt, până la regenerarea arboretului	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica Suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Cu schimbări pe termen scurt, până la regenerarea arboretului	Fără schimbări	Fără schimbări
<b>2. Etajul arborilor</b>									
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Se ameliorează compoziția arboretului, în concordanță cu tipul natural de pădure	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul compoziției	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul compoziției	Fără schimbări	-	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipul natural de pădure	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipul natural de pădure
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Se înlătură parțial sau integral a speciilor sau exemplarele copleșitoare care intervin negativ în reglarea echilibrului arealului respectiv	Se înlătură arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	Se înlătură arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	Fără schimbări	-	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone
2.3. Mod de regenerare	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	-	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Mentține integritatea structurală a arboretului ( $k > 0,8$ ), ameliorând desimea arboretului și creând condiții mai favorabile fără schimbări de creștere și dezvoltare a specia sau speciile de valoare	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale, activând creșterea în grosime a arborilor valoroși	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale, activând creșterea în grosime a arborilor valoroși	Fără schimbări	-	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri împrăștiate neregulat în cuprinsul pădurii, astfel încât tot timpul solul să fie acoperit de vegetație lemnoasă	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în lumină a semințurilor deja instalate

Indicatorul supus evaluării	Măsurile de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice								
	Împăd. și comp	Ajutorarea regenerărilor naturale	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri rase	Tăieri de regenerare	Tăieri de conservare
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se înlătură arborii uscați sau în curs de uscarea	Se înlătură arborii uscați sau în curs de uscarea	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscarea, căzuți, rupti sau doborâți, atacați de insecte	-	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscarea, căzuți, rupti sau doborâți, de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscarea, căzuți, rupti sau doborâți, de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	-	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere
<b>3. Semințișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)</b>									
3.1. Compoziția	Se ajustează compoziția în funcție de tipul natural de pădure	Crează condiții corespunzătoare favorizării instalării semințișului natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	-	Urmărește obținerea de semințiș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Urmărește obținerea de semințiș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure
3.2. Specii alohtone	Se utilizează puietii autohtoni	Selezionează puietii corespunzător tipului natural de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	-	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone
3.3. Mod de regenerare	Se folosesc puietii obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	-	Promovează regenerarea generativă	Promovează regenerarea generativă
3.4. Grad de acoperire	Se ameliorează prin completarea golurilor din care puietii s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători	Favorizează instalarea semințișului în zonele greu regenerabile natural	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	-	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințișului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou, acolo unde încă nu există	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințișului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou, acolo unde încă nu există

+	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice								
	Împăd. și comp	Ajutorarea regenerărilor naturale	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri rase	Tăieri de regenerare	Tăieri de conservare
<b>4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)</b>									
4.1. Compoziția floristică	Nefavorabil instalării arbuștilor	Se extrag exemplarele de subarboret din porțiunile de arboret unde se apreciază că ar afecta instalarea și dezvoltarea semînțșului de viitor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	-	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii alohtone	Nefavorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	-	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
<b>5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)</b>									
5.1. Compoziția floristică	Se modifică microclimatul	Se înlătură pătura vie invadatoare, care prin desimea ei îngreunează regenerarea naturală	Nu sunt condiții propice de dezvoltare	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	-	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii alohtone	Se modifică microclimatul	Fără schimbări	Nu sunt condiții propice de dezvoltare	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	-	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
<b>Evaluare impact pe categorii de lucrări</b>	<b>Imp. pozitiv nesemnif.</b>	<b>Pozitiv nesemnif.</b>	<b>Imp. pozitiv nesemnif.</b>	<b>Imp. pozitiv nesemnif.</b>	<b>Imp. pozitiv nesemnif.</b>	<b>Pozitiv nesemnif.</b>	<b>-</b>	<b>Imp. pozitiv nesemnif.</b>	<b>Imp. pozitiv nesemnif.</b>

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)  
prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Tabelul 1.1.2.

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice		
	Ajutorarea regenerării naturale	Degajări	Tăieri de regenerare
<b>1. Suprafața</b>			
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica Suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
<b>2. Etajul arborilor</b>			
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Se ameliorează compoziția arboretului, în concordanță cu tipul natural de pădure	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipul natural de pădure
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Se înlătură parțial sau integral a speciilor sau exemplarele copleșitoare care intervin negativ în reglarea echilibrului arealului respectiv	Favorabil instalării speciilor alohtone
2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Mentține integritatea structurală a arboretului ( $k > 0,8$ ), ameliorând desimea arboretului și creând condiții mai favorabile fără schimbări de creștere și dezvoltare a desigurului din specia sau speciile de valoare	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri împrăștiate neregulat în cuprinsul pădurii, astfel încât tot timpul solul să fie acoperit de vegetație lemnoasă
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscarea, căzuți, rupti sau doborâți, de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere
<b>3. Semințșul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)</b>			
3.1. Compoziția	Crează condiții corespunzătoare favorizării instalării semințșului natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Fără schimbări	Urmărește obținerea de semințș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure
3.2. Specii alohtone	Selecționează puietii corespunzători tipului natural de pădure	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea generativă
3.4. Grad de acoperire	Favorizează instalarea semințșului în zonele greu regenerabile natural	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințșului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou, acolo unde încă nu există

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice		
	Ajutorarea regenerărilor naturale	Degajări	Tăieri de regenerare
<b>4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)</b>			
4.1. Compoziția floristică	Se extrag exemplarele de subarboret din porțiunile de arboret unde se apreciază că ar afecta instalarea și dezvoltarea semînțșului de viitor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
<b>5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)</b>			
5.1. Compoziția floristică	Se înlătură pătura vie invadatoare, care prin desimea ei îngreunează regenerarea naturală	Nu sunt condiții propice de dezvoltare	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Nu sunt condiții propice de dezvoltare	Favorabil instalării speciilor ierboase
<b>Evaluare impact pe categorii de lucrări</b>	<b>Pozitiv nesemnif.</b>	<b>Imp. pozitiv nesemnif.</b>	<b>Imp. pozitiv nesemnif.</b>

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum* prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare. *Tabelul 1.1.3.*

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice	
	Tăieri igienă	
<b>1. Suprafața</b>		
1.1.	Suprafața minimă	Fără schimbări
1.2.	Dinamica Suprafeței	Fără schimbări
<b>2. Etajul arborilor</b>		
2.1.	Compoziția	Fără schimbări
2.2.	Specii alohtone	Fără schimbări
2.3.	Mod de regenerare	Fără schimbări
2.4.	Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări
2.5.	Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți, atacați de insecte
2.6.	Numărul de arbori aflați în curs de escompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere
<b>3. Semînțșul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)</b>		
3.1.	Compoziția	Fără schimbări
3.2.	Specii alohtone	Fără schimbări
3.3.	Mod de regenerare	Fără schimbări
3.4.	Grad de acoperire	Fără schimbări
<b>4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)</b>		
4.1.	Compoziția floristică	Nefavorabil instalării arbuștilor
4.2.	Specii alohtone	Favorabil instalării arbuștilor
<b>5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)</b>		
5.1.	Compoziția floristică	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2.	Specii alohtone	Favorabil instalării speciilor ierboase
<b>Evaluare impact pe categorii de lucrări</b>	<b>Pozitiv nesemnif.</b>	



Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 91D0\* Turbării cu vegetație forestieră prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare **Tabelul 1.1.3.**

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice		
	Ajutorarea regenerărilor naturale	Tăieri igienă	Tăieri de conser-vare
<b>1. Suprafața</b>			
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica Suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
<b>2. Etajul arborilor</b>			
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipul natural de pădure
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone
2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în lumină a semințurilor deja instalate
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscure, căzuți, ruți sau doborâți, de vânt sau zăpadă, atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscure, căzuți, ruți sau doborâți, de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere
<b>3. Semințșul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)</b>			
3.1. Compoziția	Crează condiții corespunzătoare favorizării instalării semințșului natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Fără schimbări	Urmărește obținerea de semințș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure
3.2. Specii alohtone	Selezionează puieti corespunzători tipului natural de pădure	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea generativă
3.4. Grad de acoperire	Favorizează instalarea semințșului în zonele greu regenerabile natural	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințșului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou, acolo unde încă nu există
<b>4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)</b>			
4.1. Compoziția floristică	Se extrag exemplarele de subarboret din porțiunile de arboret unde se apreciază că ar afecta instalarea și dezvoltarea semințșului de viitor	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
<b>5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)</b>			
5.1. Compoziția floristică	Se înlătură pătura vie invadatoare, care prin desimea ei îngreunează regenerarea naturală	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
<b>Evaluare impact pe categorii de lucrări</b>	<b>Pozitiv nesemnif.</b>	<b>Pozitiv nesemnif.</b>	<b>Imp. pozitiv nesemnif.</b>

În tabelele următoare este prezentat impactul lucrărilor silvice asupra arboretelor componente ale habitatelor, la nivelul siturilor de interes comunitar ROSAC0085 Frumoasa, ținând cont de caracteristicile cantitative și calitative existente la momentul realizării planurilor de amenajament.

Impactul lucrărilor silvice asupra arboretelor componente ale habitatelor, la nivelul siturilor de interes comunitar

Tabelul 1.1.6.

Habitat	U.P.	U.A.	Supra- fața ha	Dega- jări	Cură- țiri	Rări- turi	Igienă	Tăieri reg.	Tăieri rase	Tăieri cons.	Asig. regen. nat.	Impăd. și comp.	Îngrij. cult.	Fără lucrări	Impactul lucrării din amenajament
				Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha		
<b>ROSAC0085 Frumoasa</b>															
9110	4	9 A	1,58				1,58								Pozitiv nesemnif.
		<b>TOTAL U.P. 4</b>	<b>1,58</b>				<b>1,58</b>								
<b>TOTAL 9410</b>			<b>1,58</b>				<b>1,58</b>								
9410	4	6	3,36	3,36											Pozitiv nesemnif.
		7 B	2,22				2,22								Pozitiv nesemnif.
		7 A	26,69			26,69									Pozitiv nesemnif.
		7 C	0,61			0,61									Pozitiv nesemnif.
		8 C	6,29			6,29									Pozitiv nesemnif.
		8 B	35,48			35,48									Pozitiv nesemnif.
		9 C	4,30		4,30										Pozitiv nesemnif.
		9 D	1,98				1,98								Pozitiv nesemnif.
		9 E	9,72			9,72									Pozitiv nesemnif.
		10 D	0,33				0,33								Pozitiv nesemnif.
		11 C	5,84		5,84										Pozitiv nesemnif.
		12 C	1,79		1,79										Pozitiv nesemnif.
		12 D	11,33				11,33								Pozitiv nesemnif.
		13	28,85				28,85								Pozitiv nesemnif.
		14 A	25,06			25,06									Pozitiv nesemnif.
		14 B	6,05				6,05								Pozitiv nesemnif.
		15 A	28,09				28,09								Pozitiv nesemnif.
		15 B	3,13				3,13								Pozitiv nesemnif.
		16 A	22,80				22,80								Pozitiv nesemnif.
		16 B	2,31				2,31								Pozitiv nesemnif.
		17	35,46				35,46								Pozitiv nesemnif.
		18 A	9,86				9,86								Pozitiv nesemnif.
		18 B	10,15				10,15								Pozitiv nesemnif.
		18 C	3,50				3,5								Pozitiv nesemnif.
		18 D	0,56		0,56										Pozitiv nesemnif.
		19	20,46				20,46								Pozitiv nesemnif.
		20	11,49				11,49								Pozitiv nesemnif.
		21 A	23,44				23,44								Pozitiv nesemnif.
		21 B	2,05		2,05										Pozitiv nesemnif.
		22 A	25,95				25,95								Pozitiv nesemnif.
		22 B	2,15				2,15								Pozitiv nesemnif.
		23	11,09				11,09								Pozitiv nesemnif.
		24 B	1,65				1,65								Pozitiv nesemnif.
		24 C	15,30				15,3								Pozitiv nesemnif.
		24 D	6,31				6,31								Pozitiv nesemnif.
		25 A	0,72				0,72								Pozitiv nesemnif.
25 B	2,53				2,53								Pozitiv nesemnif.		
25 C	11,78				11,78								Pozitiv nesemnif.		
26 A	4,64				4,64								Pozitiv nesemnif.		
26 B	6,24				6,24								Pozitiv nesemnif.		
26 C	4,70				4,70								Pozitiv nesemnif.		
26 E	4,23				4,23								Pozitiv nesemnif.		
26 D	3,65				3,65								Pozitiv nesemnif.		
27 C	2,55									2,55	2,55		Pozitiv nesemnif.		
27 A	7,51		7,51										Pozitiv nesemnif.		
27 B	1,10				1,10								Pozitiv nesemnif.		
28 C	4,20									4,20	4,20		Pozitiv nesemnif.		
28 A	2,86			2,86									Pozitiv nesemnif.		
28 B	0,81				0,81								Pozitiv nesemnif.		
29 E	2,21									2,21	2,21		Pozitiv nesemnif.		
29 G	0,99							0,99		0,99	0,99		Pozitiv nesemnif.		
29 F	1,11									1,11	1,11		Pozitiv nesemnif.		
29 A	1,26							1,26		1,26	1,26		Pozitiv nesemnif.		
29 B	30,61									30,61	30,61		Pozitiv nesemnif.		
29 C	4,58								4,58	0,46			Pozitiv nesemnif.		
29 D	1,75				1,75								Pozitiv nesemnif.		
30 A	2,47			2,47									Pozitiv nesemnif.		
30 B	13,86				13,86								Pozitiv nesemnif.		
31 A	22,71		22,71										Pozitiv nesemnif.		
31 B	7,26				7,26								Pozitiv nesemnif.		
32 B	26,38				26,38								Pozitiv nesemnif.		
32 C	4,05			4,05									Pozitiv nesemnif.		
32 D	15,74			15,74									Pozitiv nesemnif.		
32 A	1,25							1,25		1,25			Pozitiv nesemnif.		
32 E	1,13					1,13							Pozitiv nesemnif.		
33	8,14				8,14								Pozitiv nesemnif.		
34 A	8,36							4,18		4,18			Pozitiv nesemnif.		
34 B	15,08									15,08	15,08		Pozitiv nesemnif.		
35 A	11,29			11,29									Pozitiv nesemnif.		
35 B	13,92				13,92								Pozitiv nesemnif.		
35 C	1,07				1,07								Pozitiv nesemnif.		
36 C	2,88									2,88	2,88		Pozitiv nesemnif.		

Habitat	U.P.	U.A.	Supra- fața	Dega- jări	Cură- țiri	Rări- turi	Igienă	Tăieri reg.	Tăieri rase	Tăieri cons.	Asig- regen. nat.	Impăd. și comp.	Îngrij. cult.	Fără lucrări	Impactul lucrării din amenajament
				Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.		
				ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha		
		36 A	6,86										6,86		Pozitiv nesemnif.
		36 B	4,89				4,89								Pozitiv nesemnif.
		37 A	6,70						3,35			3,35			Pozitiv nesemnif.
		37 C	5,08							5,08	0,51				Pozitiv nesemnif.
		37 D	0,31				0,31								Pozitiv nesemnif.
		38 E	3,90									3,90	3,90		Pozitiv nesemnif.
		38 D	7,64										7,64		Pozitiv nesemnif.
		38 A	3,30				3,3								Pozitiv nesemnif.
		38 B	7,07							7,07	0,71				Pozitiv nesemnif.
		38 C	8,53				8,53								Pozitiv nesemnif.
		39 F	2,72									2,72	2,72		Pozitiv nesemnif.
		39 A	1,94						1,94			1,94			Pozitiv nesemnif.
		39 C	1,79			1,79									Pozitiv nesemnif.
		39 D	6,74									6,74	6,74		Pozitiv nesemnif.
		39 E	2,82	2,82											Pozitiv nesemnif.
		39 B	3,30							3,30	0,33				Pozitiv nesemnif.
		40 A	5,16						5,16			5,16			Pozitiv nesemnif.
		40 C	14,20									14,20	14,20		Pozitiv nesemnif.
		40 B	0,78							0,78	0,08				Pozitiv nesemnif.
		40 D	3,20		3,20										Pozitiv nesemnif.
		41 D	3,01									3,01	3,01		Pozitiv nesemnif.
		41 E	2,49									2,49	2,49		Pozitiv nesemnif.
		41 A	14,16					14,16			1,42		14,16		Pozitiv nesemnif.
		41 B	10,15									10,15	10,15		Pozitiv nesemnif.
		41 C	4,28		4,28										Pozitiv nesemnif.
		42 A	1,20							1,20	0,12				Pozitiv nesemnif.
		42 B	6,61					6,61			0,66		6,61		Pozitiv nesemnif.
		42 C	6,88										6,88		Pozitiv nesemnif.
		42 D	1,82									1,82	1,82		Pozitiv nesemnif.
		43 A	10,52							10,52	1,05				Pozitiv nesemnif.
		43 B	0,94				0,94								Pozitiv nesemnif.
		43 C	8,97						4,49			4,49			Pozitiv nesemnif.
		43 D	4,85										4,85		Pozitiv nesemnif.
		43 E	3,39									3,39	3,39		Pozitiv nesemnif.
		44	17,07									17,07	17,07		Pozitiv nesemnif.
		45 A	2,73						2,73			2,73	2,73		Pozitiv nesemnif.
		45 B	24,86		24,86										Pozitiv nesemnif.
		45 C	2,29	2,29											Pozitiv nesemnif.
		45 D	3,31									3,31	3,31		Pozitiv nesemnif.
9410	4	46 B	3,16				3,16								Pozitiv nesemnif.
		46 C	13,03									13,03	13,03		Pozitiv nesemnif.
		47 A	23,44						11,72			11,72			Pozitiv nesemnif.
		47 D	0,33				0,33								Pozitiv nesemnif.
		49 A	15,28						7,64			7,64			Pozitiv nesemnif.
		49 B	0,85				0,85								Pozitiv nesemnif.
		49 C	0,47				0,47								Pozitiv nesemnif.
		50 A	16,78				16,78								Pozitiv nesemnif.
		50 B	4,02				4,02								Pozitiv nesemnif.
		50 C	1,61									1,61	1,61		Pozitiv nesemnif.
		51 A	17,07						8,54			8,54			Pozitiv nesemnif.
		51 B	3,23				3,23								Pozitiv nesemnif.
		52 A	13,27				13,27								Pozitiv nesemnif.
		52 B	2,32	2,32											Pozitiv nesemnif.
		52 C	3,85		3,85										Pozitiv nesemnif.
		52 D	6,95		6,95										Pozitiv nesemnif.
		52 E	4,12					4,12			0,41		4,12		Pozitiv nesemnif.
		53 A	14,28						7,14			7,14			Pozitiv nesemnif.
		53 B	2,21				2,21								Pozitiv nesemnif.
		53 C	4,71		4,71										Pozitiv nesemnif.
		53 D	2,87				2,87								Pozitiv nesemnif.
		53 E	1,30	1,30											Pozitiv nesemnif.
		53 F	0,41										0,41		Pozitiv nesemnif.
		54 B	9,43				9,43								Pozitiv nesemnif.
		54 C	9,57										9,57		Pozitiv nesemnif.
		54 D	3,60		3,60										Pozitiv nesemnif.
		54 A	3,98					3,98			0,40		3,98		Pozitiv nesemnif.
		54 E	1,67	1,67											Pozitiv nesemnif.
		55 A	3,81						3,81			3,81			Pozitiv nesemnif.
		55 B	1,08				1,08								Pozitiv nesemnif.
		55 C	2,59							2,59	0,26				Pozitiv nesemnif.
		55 D	5,86						5,86			5,86			Pozitiv nesemnif.
		56 A	3,32		3,32										Pozitiv nesemnif.
		56 B	2,64					2,64			0,26		2,64		Pozitiv nesemnif.
		56 D	2,36					2,36			0,24		2,36		Pozitiv nesemnif.
		56 E	5,65										5,65		Pozitiv nesemnif.
		56 F	4,69	4,69											Pozitiv nesemnif.
		56 G	0,66									0,66	0,66		Pozitiv nesemnif.
		56 C	2,18						2,18	0,22					Pozitiv nesemnif.

Habitat	U.P.	U.A.	Supra- fața	Dega- jări	Cură- țiri	Rări- turi	Igienă	Tăieri reg.	Tăieri rase	Tăieri cons.	Asig. regen. nat.	Impăd. și comp.	Îngrij. cult.	Fără lucrări	Impactul lucrării din amenajament
				Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.		
				ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha		
		57 A	12,99									12,99	12,99		Pozitiv nesemnif.
		57 B	8,94		8,94										Pozitiv nesemnif.
		58 A	9,98						4,99			4,99			Pozitiv nesemnif.
		58 B	0,80				0,80								Pozitiv nesemnif.
		58 C	1,79	1,79											Pozitiv nesemnif.
		58 D	2,52						2,52			2,52			Pozitiv nesemnif.
		58 E	1,00						1,00			1,00			Pozitiv nesemnif.
		58 F	0,56	0,56											Pozitiv nesemnif.
		59 A	10,53						5,27			5,27			Pozitiv nesemnif.
		59 B	10,41				10,41								Pozitiv nesemnif.
		59 C	8,44							8,44	0,84				Pozitiv nesemnif.
		59 D	0,88					0,88			0,09		0,88		Pozitiv nesemnif.
		60 A	26,44						13,22			13,22			Pozitiv nesemnif.
		60 D	2,29	2,29											Pozitiv nesemnif.
		60 F	3,18	3,18											Pozitiv nesemnif.
		60 G	2,51	2,51											Pozitiv nesemnif.
		60 H	2,85										2,85		Pozitiv nesemnif.
		60 E	1,63						1,63			1,63			Pozitiv nesemnif.
		60 I	1,52					1,52			0,15		1,52		Pozitiv nesemnif.
		61 A	6,92						3,46			3,46			Pozitiv nesemnif.
		61 B	10,16		10,16										Pozitiv nesemnif.
		62 A	3,28	3,28											Pozitiv nesemnif.
		62 B	10,93		10,93										Pozitiv nesemnif.
		62 C	13,22		13,22										Pozitiv nesemnif.
		62 D	0,46						0,46			0,46			Pozitiv nesemnif.
		63 A	23,60						11,80			11,80			Pozitiv nesemnif.
		63 B	4,57			4,57									Pozitiv nesemnif.
		63 C	2,31		2,31										Pozitiv nesemnif.
		63 D	1,03	1,03											Pozitiv nesemnif.
		64 H	2,70									2,70	2,70		Pozitiv nesemnif.
		64 A	8,28					8,28			0,83		8,28		Pozitiv nesemnif.
		64 B	2,88			2,88									Pozitiv nesemnif.
		64 C	1,68		1,68										Pozitiv nesemnif.
		64 D	0,69	0,69											Pozitiv nesemnif.
		64 E	1,19	1,19											Pozitiv nesemnif.
		64 F	7,78				7,78								Pozitiv nesemnif.
		64 G	2,54	2,54											Pozitiv nesemnif.
		64 I	0,44					0,44			0,04		0,44		Pozitiv nesemnif.
9410	4	65 A	22,74				22,74								Pozitiv nesemnif.
		65 B	7,38		7,38										Pozitiv nesemnif.
		65 D	2,22				2,22								Pozitiv nesemnif.
		66 A	41,83						20,92			20,92			Pozitiv nesemnif.
		66 B	2,54		2,54										Pozitiv nesemnif.
		67	16,87				16,87								Pozitiv nesemnif.
		68 A	3,64									3,64	3,64		Pozitiv nesemnif.
		68 D	3,30									3,30	3,30		Pozitiv nesemnif.
		68 B	22,16										22,16		Pozitiv nesemnif.
		68 C	8,94					8,94			0,89		8,94		Pozitiv nesemnif.
		69 A	23,07						11,54			11,54			Pozitiv nesemnif.
		69 B	5,14		5,14										Pozitiv nesemnif.
		70 A	14,51				14,51								Pozitiv nesemnif.
		70 B	5,36			5,36									Pozitiv nesemnif.
		70 C	12,60				12,6								Pozitiv nesemnif.
		70 D	2,35							2,35	0,24				Pozitiv nesemnif.
		71 A	10,01						5,01			5,01			Pozitiv nesemnif.
		71 B	0,96				0,96								Pozitiv nesemnif.
		72 A	22,39				22,39								Pozitiv nesemnif.
		72 B	4,40				4,40								Pozitiv nesemnif.
		73	16,49						8,25			8,25			Pozitiv nesemnif.
		74 A	16,26						8,13			8,13			Pozitiv nesemnif.
		74 B	6,12		6,12										Pozitiv nesemnif.
		74 C	0,49						0,49			0,49			Pozitiv nesemnif.
		75 A	27,38				27,38								Pozitiv nesemnif.
		75 B	3,27		3,27										Pozitiv nesemnif.
		75 C	1,10						1,10			1,10			Pozitiv nesemnif.
		76	28,30				28,3								Pozitiv nesemnif.
		77 A	43,14				43,14								Pozitiv nesemnif.
		77 B	5,63				5,63								Pozitiv nesemnif.
		77 C	0,64						0,64			0,64			Pozitiv nesemnif.
		77 D	0,66						0,66			0,66			Pozitiv nesemnif.
		78 A	12,87				12,87								Pozitiv nesemnif.
		78 B	2,43							2,43	0,24				Pozitiv nesemnif.
		78 C	0,45						0,45			0,45			Pozitiv nesemnif.
		79 A	10,29				10,29								Pozitiv nesemnif.
		79 B	3,94							3,94	0,39				Pozitiv nesemnif.
		79 C	2,94						2,94			2,94			Pozitiv nesemnif.
		80 A	25,41				25,41								Pozitiv nesemnif.
		80 B	2,19							2,19	0,22				Pozitiv nesemnif.

Habitat	U.P.	U.A.	Supra- fața	Dega- jări	Cură- țiri	Rări- turi	Igienă	Tăieri reg.	Tăieri rase	Tăieri cons.	Asig- regen. nat.	Impăd. și comp.	Îngrij. cult.	Fără lucrări	Impactul lucrării din amenajament
			Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.			
			ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha			
		81 A	16,87				16,87								Pozitiv nesemnif.
		81 B	7,13							7,13	0,71				Pozitiv nesemnif.
		83	3,90				3,9								Pozitiv nesemnif.
		84 A	18,85				18,85								Pozitiv nesemnif.
		84 B	0,87				0,87								Pozitiv nesemnif.
		85 A	12,35				12,35								Pozitiv nesemnif.
		85 B	7,02				7,02								Pozitiv nesemnif.
		86	12,93				12,93								Pozitiv nesemnif.
		89 A	5,55				5,55								Pozitiv nesemnif.
		89 B	2,17				2,17								Pozitiv nesemnif.
		89 C	1,80							1,80	0,18				Pozitiv nesemnif.
		90 A	16,33				16,33								Pozitiv nesemnif.
		90 B	1,08					1,08			0,11		1,08		Pozitiv nesemnif.
		90 C	3,84							3,84	0,38				Pozitiv nesemnif.
		90 D	2,85										2,85		Pozitiv nesemnif.
		90 E	0,43					0,43			0,04		0,43		Pozitiv nesemnif.
		91 A	4,79				4,79								Pozitiv nesemnif.
		91 B	8,06							8,06	0,81				Pozitiv nesemnif.
		91 C	1,24						1,24				1,24		Pozitiv nesemnif.
		92 A	17,01				17,01								Pozitiv nesemnif.
		92 B	10,43							10,43	1,04				Pozitiv nesemnif.
		93 A	8,62				8,62								Pozitiv nesemnif.
		93 B	13,94							13,94	1,39				Pozitiv nesemnif.
		94 A	9,45				9,45								Pozitiv nesemnif.
		94 B	9,58							9,58					Pozitiv nesemnif.
		95 A	13,55				13,55								Pozitiv nesemnif.
		95 B	10,47				10,47								Pozitiv nesemnif.
		96 A	24,80				24,8								Pozitiv nesemnif.
		96 B	3,99				3,99								Pozitiv nesemnif.
		97 A	12,29				12,29								Pozitiv nesemnif.
		97 B	7,97				7,97								Pozitiv nesemnif.
		98 A	9,35				9,35								Pozitiv nesemnif.
		98 B	6,33				6,33								Pozitiv nesemnif.
		99 A	18,08				18,08								Pozitiv nesemnif.
		99 B	4,11				4,11								Pozitiv nesemnif.
		100 A	17,15				17,15								Pozitiv nesemnif.
		100 B	5,77				5,77								Pozitiv nesemnif.
		101 A	9,79				9,79								Pozitiv nesemnif.
		101 B	7,48							7,48	0,75				Pozitiv nesemnif.
		102	4,15							4,15	0,42				Pozitiv nesemnif.
		103 C	2,87				2,87								Pozitiv nesemnif.
		103 B	1,35										1,35		Pozitiv nesemnif.
		104 A	11,86							11,86	1,19				Pozitiv nesemnif.
		104 C	2,26										2,26		Pozitiv nesemnif.
		104 D	0,36									0,36	0,36		Pozitiv nesemnif.
		104 B	1,98							1,98	0,20				Pozitiv nesemnif.
		105 A	12,94							12,94	1,29				Pozitiv nesemnif.
		105 B	6,66							6,66	0,67				Pozitiv nesemnif.
		106 A	26,19							26,19	2,62				Pozitiv nesemnif.
		106 B	6,50							6,50	0,65				Pozitiv nesemnif.
		107	13,94				13,94								Pozitiv nesemnif.
		108 A	18,86		18,86										Pozitiv nesemnif.
		108 C	2,09							2,09	0,21				Pozitiv nesemnif.
		109 A	22,08		22,08										Pozitiv nesemnif.
		109 B	6,07				6,07								Pozitiv nesemnif.
		109 C	0,08				0,08								Pozitiv nesemnif.
		110 A	13,00		13,00										Pozitiv nesemnif.
		110 B	2,45				2,45								Pozitiv nesemnif.
		110 C	0,34							0,34	0,03				Pozitiv nesemnif.
		111 A	29,29		29,29										Pozitiv nesemnif.
		111 B	0,96				0,96								Pozitiv nesemnif.
		112 A	13,52		13,52										Pozitiv nesemnif.
		114 A	7,14					7,14			0,71		7,14		Pozitiv nesemnif.
		114 B	17,21				17,21								Pozitiv nesemnif.
		114 F	2,17				2,17								Pozitiv nesemnif.
		114 C	3,18							3,18	0,32				Pozitiv nesemnif.
		114 D	1,52				1,52								Pozitiv nesemnif.
		114 E	2,64							2,64	0,26				Pozitiv nesemnif.
		115 A	4,25	4,25											Pozitiv nesemnif.
		115 B	4,82				4,82								Pozitiv nesemnif.
		115 C	7,22							7,22	0,72				Pozitiv nesemnif.
		116 H	2,82									2,82	2,82		Pozitiv nesemnif.
		116 A	10,01						5,01			5,01			Pozitiv nesemnif.
		116 B	9,95				9,95								Pozitiv nesemnif.
		116 D	10,85										10,85		Pozitiv nesemnif.
		116 E	2,22									2,22	2,22		Pozitiv nesemnif.
		116 F	0,80				0,80								Pozitiv nesemnif.
		116 C	1,38							1,38	0,14				Pozitiv nesemnif.

Habitat	U.P.	U.A.	Supra- fața	Dega-	Cură-	Rări-	Igienă	Tăieri	Tăieri	Tăieri	Asig.	Impd.	Îngrij.	Fără lucrări	Impactul lucrării din amenajament
				jări	țiri	turi		reg.	rase	cons.	regen.	și	cult.		
				Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.		
ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha			
		117 A	2,58						2,58			2,58			Pozitiv nesemnif.
		117 B	24,71		24,71										Pozitiv nesemnif.
		117 C	3,36									3,36	3,36		Pozitiv nesemnif.
		118 A	5,64									5,64	5,64		Pozitiv nesemnif.
		118 B	17,88		17,88										Pozitiv nesemnif.
		119 A	9,90									9,90	9,90		Pozitiv nesemnif.
		119 D	3,04						3,04	0,30					Pozitiv nesemnif.
		119 C	30,79		30,79										Pozitiv nesemnif.
		120 A	23,39		23,39										Pozitiv nesemnif.
		120 C	0,69				0,69								Pozitiv nesemnif.
		121 A	6,74									6,74	6,74		Pozitiv nesemnif.
		121 B	13,49		13,49										Pozitiv nesemnif.
		121 C	0,36				0,36								Pozitiv nesemnif.
		122 H	1,97									1,97	1,97		Pozitiv nesemnif.
		122 A	2,92						2,92			2,92			Pozitiv nesemnif.
		122 C	4,02		4,02										Pozitiv nesemnif.
		122 D	3,40		3,40										Pozitiv nesemnif.
		122 E	1,85										1,85		Pozitiv nesemnif.
		122 F	2,03										2,03		Pozitiv nesemnif.
		122 G	2,31									2,31	2,31		Pozitiv nesemnif.
		122 B	0,78				0,78								Pozitiv nesemnif.
		123 A	14,11						7,06			7,06			Pozitiv nesemnif.
		123 C	1,65				1,65								Pozitiv nesemnif.
		123 B	18,19				18,19								Pozitiv nesemnif.
		123 D	4,06							4,06	0,41				Pozitiv nesemnif.
		124 B	3,60				3,60								Pozitiv nesemnif.
		124 C	3,74							3,74	0,37				Pozitiv nesemnif.
		125 A	2,76				2,76								Pozitiv nesemnif.
		126 B	2,40				2,40								Pozitiv nesemnif.
		126 C	4,51							4,51	0,45				Pozitiv nesemnif.
		127 G	2,56									2,56	2,56		Pozitiv nesemnif.
		127 B	1,37							1,37	0,14				Pozitiv nesemnif.
		127 C	1,95									1,95	1,95		Pozitiv nesemnif.
		127 F	3,48										3,48		Pozitiv nesemnif.
		127 D	7,28				7,28								Pozitiv nesemnif.
		127 E	5,37							5,37	0,54				Pozitiv nesemnif.
		128 A	4,05						4,05			4,05			Pozitiv nesemnif.
		128 B	2,35							2,35	0,24				Pozitiv nesemnif.
		128 E	2,37									2,37	2,37		Pozitiv nesemnif.
		128 F	6,49										6,49		Pozitiv nesemnif.
		128 G	1,44									1,44	1,44		Pozitiv nesemnif.
		128 C	2,04				2,04								Pozitiv nesemnif.
		128 D	2,34	2,34											Pozitiv nesemnif.
		129 D	11,74					11,74			1,17		11,74		Pozitiv nesemnif.
		129 B	2,34		2,34										Pozitiv nesemnif.
		129 C	9,47										9,47		Pozitiv nesemnif.
		129 A	5,16					5,16			0,52		5,16		Pozitiv nesemnif.
		129 F	3,01	3,01											Pozitiv nesemnif.
		129 E	3,15									3,15	3,15		Pozitiv nesemnif.
		130 A	27,99							27,99	2,80				Pozitiv nesemnif.
		130 B	4,19										4,19		Pozitiv nesemnif.
		130 C	3,29				3,29								Pozitiv nesemnif.
		131 A	10,41					10,41			1,04		10,41		Pozitiv nesemnif.
		131 B	15,76		15,76										Pozitiv nesemnif.
		131 C	3,45									3,45	3,45		Pozitiv nesemnif.
		131 D	2,82										2,82		Pozitiv nesemnif.
		131 E	7,54									7,54	7,54		Pozitiv nesemnif.
		146 A	5,11	5,11											Pozitiv nesemnif.
		146 B	0,41				0,41								Pozitiv nesemnif.
		147 D	2,78		2,78										Pozitiv nesemnif.
		147 A	9,23				9,23								Pozitiv nesemnif.
		147 B	1,90									1,90	1,90		Pozitiv nesemnif.
		147 C	1,95							1,95	0,20				Pozitiv nesemnif.
		148 A	10,03						5,02			5,02			Pozitiv nesemnif.
		148 B	1,12									1,12	1,12		Pozitiv nesemnif.
		148 C	1,47							1,47	0,15				Pozitiv nesemnif.
		149 A	34,05				34,05								Pozitiv nesemnif.
		149 D	1,21	1,21											Pozitiv nesemnif.
		149 B	0,93				0,93								Pozitiv nesemnif.
		149 C	4,58				4,58								Pozitiv nesemnif.
		150 A	10,04						5,02			5,02			Pozitiv nesemnif.
		150 B	16,48		16,48										Pozitiv nesemnif.
		151 A	21,53						10,77			10,77			Pozitiv nesemnif.
		151 B	4,24		4,24										Pozitiv nesemnif.
		151 C	0,42				0,42								Pozitiv nesemnif.
		152 A	5,74										5,74		Pozitiv nesemnif.
		152 B	10,12				10,12								Pozitiv nesemnif.
		152 C	5,17		5,17										Pozitiv nesemnif.

Habitat	U.P.	U.A.	Supra- fața	Dega- jări	Cură- țiri	Rări- turi	Igienă	Tăieri reg.	Tăieri rase	Tăieri cons.	Asig- regen. nat.	Impăd. și comp.	Îngrij. cult.	Fără lucrări	Impactul lucrării din amenajament
				Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.		
				ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha		
		153 A	12,46		12,46										Pozitiv nesemnif.
		154 A	14,33				14,33								Pozitiv nesemnif.
		154 B	6,91		6,91										Pozitiv nesemnif.
		154 C	2,20						2,20			2,20			Pozitiv nesemnif.
		155	16,14				16,14								Pozitiv nesemnif.
		156	32,00				32								Pozitiv nesemnif.
		157 A	19,87				19,87								Pozitiv nesemnif.
		157 B	7,40						3,70			3,70			Pozitiv nesemnif.
		157 C	1,56				1,56								Pozitiv nesemnif.
		157 D	8,19							8,19	0,82				Pozitiv nesemnif.
		157 E	3,65											3,65	Pozitiv nesemnif.
		158 A	11,79				11,79								Pozitiv nesemnif.
		158 B	3,44						3,44			3,44			Pozitiv nesemnif.
		158 C	8,15									8,15	8,15		Pozitiv nesemnif.
		158 D	1,73							1,73	0,17				Pozitiv nesemnif.
		159 A	26,50				26,5								Pozitiv nesemnif.
		159 B	1,24				1,24								Pozitiv nesemnif.
		159 C	3,97	3,97											Pozitiv nesemnif.
		159 D	0,62							0,62	0,06				Pozitiv nesemnif.
		160 A	11,86						5,93			5,93			Pozitiv nesemnif.
		160 B	2,86				2,86								Pozitiv nesemnif.
		160 C	3,74										3,74		Pozitiv nesemnif.
		161 A	14,94						7,47			7,47			Pozitiv nesemnif.
		161 B	8,88		8,88										Pozitiv nesemnif.
		161 C	2,43							2,43	0,24				Pozitiv nesemnif.
		162	15,53							15,53	1,55				Pozitiv nesemnif.
		163 A	20,81				20,81								Pozitiv nesemnif.
		163 B	7,80			7,80									Pozitiv nesemnif.
		164	17,44			17,44									Pozitiv nesemnif.
		165	24,91				24,91								Pozitiv nesemnif.
		166 A	2,15				2,15								Pozitiv nesemnif.
		166 C	6,17				6,17								Pozitiv nesemnif.
		166 B	11,51				11,51								Pozitiv nesemnif.
		166 D	9,90			9,90									Pozitiv nesemnif.
		167 A	14,92				14,92								Pozitiv nesemnif.
		167 B	3,24			3,24									Pozitiv nesemnif.
		167 C	0,21							0,21	0,02				Pozitiv nesemnif.
		167 E	3,00												Pozitiv nesemnif.
		168 A	9,58				9,58								Pozitiv nesemnif.
		168 B	4,75	4,75											Pozitiv nesemnif.
		168 C	4,23						4,23	0,42					Pozitiv nesemnif.
		169 A	18,99				18,99								Pozitiv nesemnif.
		169 B	7,52		7,52										Pozitiv nesemnif.
		169 C	0,70						0,70	0,07					Pozitiv nesemnif.
		170 E	0,39									0,39	0,39		Pozitiv nesemnif.
		170 A	7,10				7,1								Pozitiv nesemnif.
		170 B	4,22		4,22										Pozitiv nesemnif.
		170 C	19,55							19,55	1,96				Pozitiv nesemnif.
		170 D	5,64							5,64	0,56				Pozitiv nesemnif.
		171 A	3,25				3,25								Pozitiv nesemnif.
		171 B	4,74		4,74										Pozitiv nesemnif.
		171 C	10,10							10,10	1,01				Pozitiv nesemnif.
		172 A	14,26				14,26								Pozitiv nesemnif.
		172 B	4,82			4,82									Pozitiv nesemnif.
		172 C	2,46										2,46		Pozitiv nesemnif.
		173 A	13,10				13,1								Pozitiv nesemnif.
		173 B	12,22			12,22									Pozitiv nesemnif.
		173 C	0,35						0,35			0,35			Pozitiv nesemnif.
		173 D	0,88	0,88											Pozitiv nesemnif.
		173 E	0,63	0,63											Pozitiv nesemnif.
		174 A	5,69		5,69										Pozitiv nesemnif.
		174 C	4,80	4,80											Pozitiv nesemnif.
		174 D	1,35				1,35								Pozitiv nesemnif.
		174 B	13,48							13,48	1,35				Pozitiv nesemnif.
		175 A	2,60						2,60			2,60			Pozitiv nesemnif.
		175 C	3,98	3,98											Pozitiv nesemnif.
		175 D	7,28	7,28											Pozitiv nesemnif.
		175 E	3,11										3,11		Pozitiv nesemnif.
		175 B	8,98							8,98	0,90				Pozitiv nesemnif.
		176 A	3,72	3,72											Pozitiv nesemnif.
		176 C	1,11	1,11											Pozitiv nesemnif.
		176 B	24,68							24,68	2,47				Pozitiv nesemnif.
		177 A	11,66				11,66								Pozitiv nesemnif.
		177 C	6,29							6,29	0,63				Pozitiv nesemnif.
		177 B	3,81							3,81	0,38				Pozitiv nesemnif.
		178 A	3,28		3,28										Pozitiv nesemnif.
		178 E	2,74						2,74			2,74			Pozitiv nesemnif.
		178 B	6,07							6,07	0,61				Pozitiv nesemnif.

Habitat	U.P.	U.A.	Supra- fața	Dega- jări	Cură- țiri	Rări- turi	Igienă	Tăieri reg.	Tăieri rase	Tăieri cons.	Asig. regen. nat.	Impăd. și comp.	Îngrij. cult.	Fără lucrări	Impactul lucrării din amenajament
				Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.		
				ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha		
		178	C	4,40		4,40									Pozitiv nesemnif.
		178	F	1,67			1,67								Pozitiv nesemnif.
		179	A	13,02			13,02								Pozitiv nesemnif.
		179	B	8,79		8,79									Pozitiv nesemnif.
		179	C	3,83			3,83								Pozitiv nesemnif.
		180	A	21,62			21,62								Pozitiv nesemnif.
		180	B	0,68	0,68										Pozitiv nesemnif.
		181	A	20,70			20,7								Pozitiv nesemnif.
		181	B	3,06			3,06								Pozitiv nesemnif.
		182	A	27,24			27,24								Pozitiv nesemnif.
		182	C	3,30		3,30									Pozitiv nesemnif.
		182	B	5,38						5,38	0,54				Pozitiv nesemnif.
		183	A	9,33					4,67			4,67			Pozitiv nesemnif.
		183	D	6,49	6,49										Pozitiv nesemnif.
		183	G	0,73					0,73			0,73			Pozitiv nesemnif.
		183	B	10,39		10,39									Pozitiv nesemnif.
		183	E	0,50	0,50										Pozitiv nesemnif.
		183	F	0,44	0,44										Pozitiv nesemnif.
		183	C	3,29						3,29	0,33				Pozitiv nesemnif.
		184	A	3,76					3,76			3,76			Pozitiv nesemnif.
		184	B	17,32		17,32									Pozitiv nesemnif.
		184	D	1,89					1,89			1,89			Pozitiv nesemnif.
		184	C	9,97						9,97	1,00				Pozitiv nesemnif.
		185	A	11,15			11,15								Pozitiv nesemnif.
		185	B	5,92			5,92								Pozitiv nesemnif.
		186		6,57						6,57	0,66				Pozitiv nesemnif.
		187	A	1,02			1,02								Pozitiv nesemnif.
		187	B	3,03		3,03									Pozitiv nesemnif.
		187	C	5,58			5,58								Pozitiv nesemnif.
		187	D	0,59	0,59										Pozitiv nesemnif.
		187	F	2,72	2,72										Pozitiv nesemnif.
		187	E	9,54						9,54	0,95				Pozitiv nesemnif.
		188	B	3,47		3,47									Pozitiv nesemnif.
		188	F	1,41	1,41										Pozitiv nesemnif.
		188	A	10,42						10,42	1,04				Pozitiv nesemnif.
		188	C	0,82				0,82			0,08		0,82		Pozitiv nesemnif.
		188	G	3,36	3,36										Pozitiv nesemnif.
		188	E	1,32	1,32										Pozitiv nesemnif.
		188	D	7,10						7,10	0,71				Pozitiv nesemnif.
		189	A	8,34			8,34								Pozitiv nesemnif.
		189	D	2,33	2,33										Pozitiv nesemnif.
		189	B	1,30			1,3								Pozitiv nesemnif.
		189	C	5,84						5,84	0,58				Pozitiv nesemnif.
		190	A	10,96			10,96								Pozitiv nesemnif.
		190	B	3,72						3,72	0,37				Pozitiv nesemnif.
		191	A	18,47			18,47								Pozitiv nesemnif.
		191	B	1,13						1,13	0,11				Pozitiv nesemnif.
		192		12,86			12,86								Pozitiv nesemnif.
		193	A	7,67			7,67								Pozitiv nesemnif.
		193	C	1,24		1,24									Pozitiv nesemnif.
		193	D	5,14	5,14										Pozitiv nesemnif.
		193	B	3,63						3,63	0,36				Pozitiv nesemnif.
		194	A	10,70			10,70								Pozitiv nesemnif.
		194	B	14,38		14,38									Pozitiv nesemnif.
		195	D	3,26								3,26	3,26		Pozitiv nesemnif.
		195	A	17,85			17,85								Pozitiv nesemnif.
		195	B	6,23		6,23									Pozitiv nesemnif.
		195	C	4,15						4,15	0,42				Pozitiv nesemnif.
		196	A	2,69	2,69										Pozitiv nesemnif.
		196	B	19,44			19,44								Pozitiv nesemnif.
		196	C	7,13						7,13	0,71				Pozitiv nesemnif.
		196	F	1,51						1,51	0,15				Pozitiv nesemnif.
		196	D	1,65						1,65	0,17				Pozitiv nesemnif.
		196	E	1,54			1,54								Pozitiv nesemnif.
		197	A	1,01					1,01			1,01			Pozitiv nesemnif.
		197	C	2,78								2,78	2,78		Pozitiv nesemnif.
		197	B	8,16						8,16	0,82				Pozitiv nesemnif.
		198	A	0,88		0,88									Pozitiv nesemnif.
		198	B	11,98						11,98	1,20				Pozitiv nesemnif.
		198	C	11,33						11,33	1,13				Pozitiv nesemnif.
		199	A	2,37		2,37									Pozitiv nesemnif.
		199	B	7,87			7,87								Pozitiv nesemnif.
		199	C	3,35			3,35								Pozitiv nesemnif.
		199	D	4,51						4,51	0,45				Pozitiv nesemnif.
		200	C	1,02								1,02	1,02		Pozitiv nesemnif.
		200	A	15,64			15,64								Pozitiv nesemnif.
		200	B	6,13						6,13	0,61				Pozitiv nesemnif.
		201	A	14,29			14,29								Pozitiv nesemnif.



Habitat	U.P.	U.A.	Supra- fața ha	Dega- jări	Cură- țiri	Rări- turi	Igienă	Tăieri reg.	Tăieri rase	Tăieri cons.	Asig. regen. nat.	Împăd. și comp.	Îngrij. cult.	Fără lucrări	Impactul lucrării din amenajament
				Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.		
				ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha		
9410	4	201 B	3,61				3,61								Pozitiv nesemnif.
		201 C	2,25							2,25	0,23				Pozitiv nesemnif.
		202 A	8,25				8,25								Pozitiv nesemnif.
		202 B	2,40			2,40									Pozitiv nesemnif.
		202 C	4,40			4,40									Pozitiv nesemnif.
		203 A	22,94				22,94								Pozitiv nesemnif.
		203 B	4,28							4,28	0,43				Pozitiv nesemnif.
		203 C	1,97		1,97										Pozitiv nesemnif.
		204 D	0,61	0,61											Pozitiv nesemnif.
		204 A	22,61							22,61	2,26				Pozitiv nesemnif.
		204 B	2,56				2,56								Pozitiv nesemnif.
		204 C	4,03		4,03										Pozitiv nesemnif.
		205 B	1,75		1,75										Pozitiv nesemnif.
		205 C	8,64						8,64			0,86		8,64	Pozitiv nesemnif.
		205 A	5,96							5,96	0,60				Pozitiv nesemnif.
		205 D	1,07							1,07			1,07		Pozitiv nesemnif.
		206 A	14,32				14,32								Pozitiv nesemnif.
		206 B	2,12		2,12										Pozitiv nesemnif.
		207 A	21,38		21,38										Pozitiv nesemnif.
		207 B	1,05				1,05								Pozitiv nesemnif.
		207 C	8,15	8,15											Pozitiv nesemnif.
		207 D	1,33	1,33											Pozitiv nesemnif.
		208 A	20,83							10,42			10,42		Pozitiv nesemnif.
		208 B	1,28	1,28											Pozitiv nesemnif.
		208 C	1,70							1,70			1,70		Pozitiv nesemnif.
		209 A	19,46							9,73			9,73		Pozitiv nesemnif.
		209 E	0,64	0,64											Pozitiv nesemnif.
		209 B	9,32							9,32	0,93				Pozitiv nesemnif.
		209 C	3,48		3,48										Pozitiv nesemnif.
		209 D	1,10							1,10			1,10		Pozitiv nesemnif.
		210 A	15,28				15,28								Pozitiv nesemnif.
		210 C	1,54	1,54											Pozitiv nesemnif.
		210 B	4,45							4,45	0,45				Pozitiv nesemnif.
		211 A	9,38				9,38								Pozitiv nesemnif.
		211 B	10,13							10,13	1,01				Pozitiv nesemnif.
		212 A	6,21				6,21								Pozitiv nesemnif.
		212 B	15,71							15,71	1,57				Pozitiv nesemnif.
		213 A	8,31				8,31					3,15	0,32		Pozitiv nesemnif.
		213 B	3,15												Pozitiv nesemnif.
		214 A	12,79							6,40			6,40		Pozitiv nesemnif.
		214 B	1,16				1,16								Pozitiv nesemnif.
		215 A	15,75				15,75								Pozitiv nesemnif.
		215 B	1,69				1,69								Pozitiv nesemnif.
		215 C	1,90				1,90								Pozitiv nesemnif.
215 D	1,95	1,95											Pozitiv nesemnif.		
215 E	1,01	1,01											Pozitiv nesemnif.		
215 F	1,00	1,00											Pozitiv nesemnif.		
216 A	14,78							7,39			7,39		Pozitiv nesemnif.		
216 C	0,48	0,48											Pozitiv nesemnif.		
216 B	3,35							3,35	0,34				Pozitiv nesemnif.		
217 A	15,69							7,85			7,85		Pozitiv nesemnif.		
217 C	0,39	0,39											Pozitiv nesemnif.		
217 B	11,43							11,43	1,14				Pozitiv nesemnif.		
218 A	10,30							5,15			5,15		Pozitiv nesemnif.		
218 C	2,90				2,90								Pozitiv nesemnif.		
218 D	7,01											7,01	Pozitiv nesemnif.		
218 B	3,11							3,11	0,31				Pozitiv nesemnif.		
219 A	24,82				24,82								Pozitiv nesemnif.		
219 B	27,73							27,73	2,77				Pozitiv nesemnif.		
<b>TOTAL U.P. 4</b>			<b>4499,45</b>	<b>159,16</b>	<b>528,70</b>	<b>475,73</b>	<b>1660,17</b>	<b>99,35</b>	<b>309,44</b>	<b>640,75</b>	<b>73,05</b>	<b>551,21</b>	<b>482,67</b>	<b>3,65</b>	
	5	57 C	1,65							1,65	0,17			Pozitiv nesemnif.	
		58 B	7,64							7,64	0,76			Pozitiv nesemnif.	
		58 C	14,31			14,31								Pozitiv nesemnif.	
		59 B	12,38							12,38	1,24			Pozitiv nesemnif.	
		59 C	12,82							12,82	1,28			Pozitiv nesemnif.	
		59 D	2,01			2,01								Pozitiv nesemnif.	
		59 A	4,41			4,41								Pozitiv nesemnif.	
		60	20,30			20,30									Pozitiv nesemnif.
		61 B	4,26				4,26								Pozitiv nesemnif.
		61 A	28,57			28,57									Pozitiv nesemnif.
		62 A	18,17			18,17									Pozitiv nesemnif.
		63	19,31			19,31									Pozitiv nesemnif.
		64 B	2,39							2,39	0,24				Pozitiv nesemnif.
		64 C	3,19				3,19								Pozitiv nesemnif.
64 A	26,07			26,07									Pozitiv nesemnif.		
65 B	10,59							10,59	1,06				Pozitiv nesemnif.		
65 C	2,72			2,72									Pozitiv nesemnif.		
65 A	6,16			6,16									Pozitiv nesemnif.		

Habitat	U.P.	U.A.	Supra- fața	Dega- jări	Cură- țiri	Rări- turi	Igienă	Tăieri reg.	Tăieri rase	Tăieri cons.	Asig. regen. nat.	Impăd. și comp.	Îngrij. cult.	Fără lucrări	Impactul lucrării din amenajament	
				Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.			
				ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha			
9410	5	66 C	2,51			2,51									Pozitiv nesemnif.	
		66 B	4,81				4,81								Pozitiv nesemnif.	
		66 A	22,60			22,60									Pozitiv nesemnif.	
		67 B	1,77			1,77									Pozitiv nesemnif.	
		67 C	7,31							7,31	0,73				Pozitiv nesemnif.	
		67 D	2,21	2,21											Pozitiv nesemnif.	
		67 A	21,84			21,84									Pozitiv nesemnif.	
		67 E	8,52			8,52									Pozitiv nesemnif.	
		68 A	11,65			11,65									Pozitiv nesemnif.	
		68 B	0,61		0,61										Pozitiv nesemnif.	
69 A	5,84			5,84										Pozitiv nesemnif.		
<b>TOTAL U.P. 5</b>			<b>286,62</b>	<b>2,21</b>	<b>0,61</b>	<b>216,76</b>	<b>12,26</b>			<b>54,78</b>	<b>5,48</b>					
<b>TOTAL 9410</b>			<b>4786,07</b>	<b>161,37</b>	<b>529,31</b>	<b>692,49</b>	<b>1672,43</b>	<b>99,35</b>	<b>309,44</b>	<b>695,53</b>	<b>78,53</b>	<b>551,21</b>	<b>482,67</b>	<b>3,65</b>		
91D0*	4	37 B	1,36			1,36									Pozitiv nesemnif.	
		48 A	9,08			9,08									Pozitiv nesemnif.	
		59 E	2,13			2,13									Pozitiv nesemnif.	
		60 B	1,43			1,43									Pozitiv nesemnif.	
		60 C	1,83			1,83									Pozitiv nesemnif.	
		93 C	2,95			2,95									Pozitiv nesemnif.	
		95 C	1,38			1,38									Pozitiv nesemnif.	
		108 B	0,85			0,85									Pozitiv nesemnif.	
		110 D	1,47			1,47									Pozitiv nesemnif.	
		111 C	1,95			1,95									Pozitiv nesemnif.	
		112 B	1,04			1,04									Pozitiv nesemnif.	
		119 B	1,72							1,72	0,17				Pozitiv nesemnif.	
		120 B	4,12			4,12									Pozitiv nesemnif.	
		120 D	0,47			0,47									Pozitiv nesemnif.	
<b>TOTAL U.P. 4</b>			<b>31,78</b>			<b>30,06</b>				<b>1,72</b>	<b>0,17</b>					
5	67 F	3,30											3,30			
<b>TOTAL U.P. 5</b>			<b>3,30</b>										<b>3,30</b>			
<b>TOTAL 91D0*</b>			<b>35,08</b>			<b>30,06</b>				<b>1,72</b>	<b>0,17</b>		<b>3,30</b>			
91V0	4	12 B	9,87					9,87					9,87		Pozitiv nesemnif.	
		12 E	7,70	7,70									9,87		Pozitiv nesemnif.	
		<b>TOTAL U.P. 4</b>			<b>17,57</b>	<b>7,70</b>				<b>9,87</b>				<b>9,87</b>		
<b>TOTAL 91V0</b>			<b>17,57</b>	<b>7,70</b>				<b>9,87</b>					<b>9,87</b>			
Fără corespondență	4	8 D	3,47							3,47	0,35				Pozitiv nesemnif.	
		8 A	0,95			0,95									Pozitiv nesemnif.	
		9 B	8,37		8,37										Pozitiv nesemnif.	
		10 A	15,16							15,16	1,52				Pozitiv nesemnif.	
		10 B	5,42						5,42		0,54		5,42		Pozitiv nesemnif.	
		10 C	16,07		16,07										Pozitiv nesemnif.	
		10 E	0,59							0,59	0,06				Pozitiv nesemnif.	
		11 A	12,97			12,97									Pozitiv nesemnif.	
		11 B	7,98	7,98											Pozitiv nesemnif.	
		12 G	0,99			0,99										Pozitiv nesemnif.
		12 A	4,34							4,34	0,43					Pozitiv nesemnif.
		12 F	0,71			0,71										Pozitiv nesemnif.
		96 C	1,12												1,12	
		97 C	0,95												0,95	
		98 C	6,23												6,23	
		98 D	0,46												0,46	
		99 C	4,36												4,36	
		99 D	2,36												2,36	
		99 E	1,84												1,84	
		100 C	8,55												8,55	
		101 C	26,45												26,45	
		115 D	1,00												1,00	
		116 G	2,25												2,25	
		123 E	4,82												4,82	
		123 F	2,14												2,14	
		124 A	20,68												20,68	
		124 D	1,49												1,49	
		124 E	1,61												1,61	
		125 B	8,67												8,67	
		125 C	10,49												10,49	
		126 A	4,21												4,21	
		127 A	4,68												4,68	
		147 E	3,64												3,64	
		148 D	4,11												4,11	
177 D	3,32												3,32			
178 D	6,29												6,29			
<b>TOTAL U.P. 4</b>			<b>208,74</b>	<b>7,98</b>	<b>24,44</b>	<b>12,97</b>	<b>2,65</b>	<b>5,42</b>		<b>23,56</b>	<b>2,90</b>		<b>5,42</b>	<b>131,72</b>		
<b>TOTAL Fără corespondență</b>			<b>208,74</b>	<b>7,98</b>	<b>24,44</b>	<b>12,97</b>	<b>2,65</b>	<b>5,42</b>		<b>23,56</b>	<b>2,90</b>		<b>5,42</b>	<b>131,72</b>		
<b>TOTAL ROSAC0085 Frumoasa</b>			<b>5049,04</b>	<b>177,05</b>	<b>553,75</b>	<b>705,46</b>	<b>1706,72</b>	<b>114,64</b>	<b>309,44</b>	<b>720,81</b>	<b>81,60</b>	<b>551,21</b>	<b>497,96</b>	<b>138,67</b>		

Chiar dacă prevederile Amenajamentelor Silvice analizate implică doar habitatele forestiere, trebuie luate în considerare și speciile de interes comunitar care sunt prezente în situri și care utilizează pădurile ca habitat. Pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă a acestor specii, gospodărirea pădurilor trebuie:

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

Pentru realizarea condițiilor necesare asigurării stării de conservare favorabilă a speciilor (toate condițiile necesare acestora atât pentru reproducere dar și pentru hrănire, camuflare, protecție termică, etc.) este necesar un ansamblu de structuri (adică nu doar pădure bătrână, arbori de dimensiuni mari, scorburoși, etc.), ca urmare, mozaicul structural al arboretelor creat prin aplicarea prevederilor amenajamentului este benefic. Astfel, existența populațiilor viguroase ale unor specii de interes comunitar în pădurile cu rol de producție (supuse managementului forestier activ), subliniază posibilitatea menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor respective cu aplicarea regimului silvic (ansamblul de norme tehnice, economice și juridice) transpus în amenajamentul silvic.

Pentru a menține funcțiile diverse ale pădurii, este necesară o diversitate de forme (structuri și compoziții) ce pot fi obținute numai printr-o gamă largă de intervenții silviculturale.

În **Figura 1- Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice** se prezintă imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice. Intensitatea intervențiilor crește de la stânga la dreapta (de la tăieri rase la lucrări de conservare). Tăierile rase (a) produc arborete cu structuri uniforme (cu o singură clasă de vârstă – arborete echiene); cele succesive (b) și progresive (c), în funcție de perioada de regenerare, pot produce atât structuri uniforme dar și diversificate (arborete cu 2 clase de vârstă sau cu variația vârstelor arborilor mai mare de 20 ani – arboretate relativ echiene sau relativ pluriene); lucrările de conservare (d) produc arborete cu structuri puternic diversificate (arbori de diverse dimensiuni aparținând mai multor generații – este acoperită întreaga gamă de vârste – arborete pluriene). Limitele trasate pe figură sunt cu caracter orientativ (linie punctată roșie – limita între tratamente; linie punctată verde – ochi deschis prin tăiere progresivă). Combinarea acestora, în funcție de realitățile din teren, produc structuri din cele mai variate (imaginea este preluată din O'Hara et al. 1994 și prelucrată).

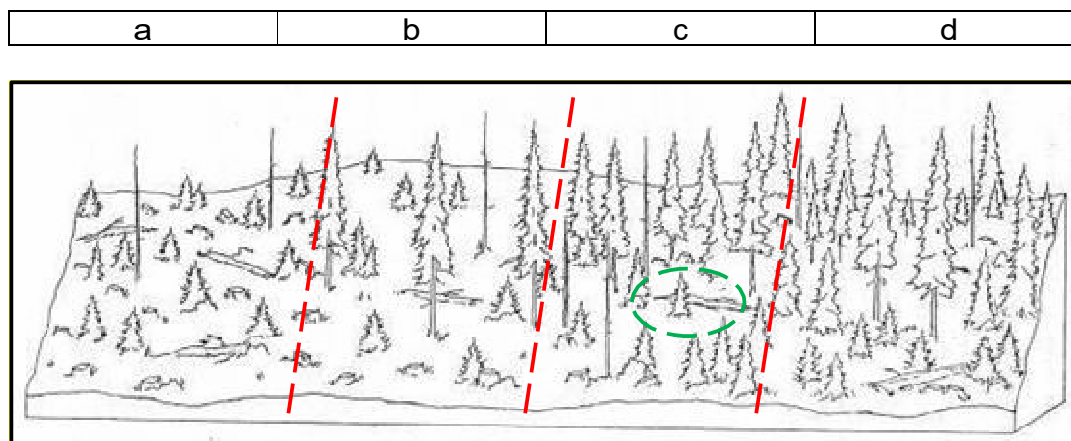


Figura 1 - Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice

Pădurile fiind sisteme dinamice, se află într-o continuă schimbare. Ca urmare, fiecare stadiu de dezvoltare al arboretului, de la întemeierea lui până la regenerare, are în mod natural propria constelație de specii.

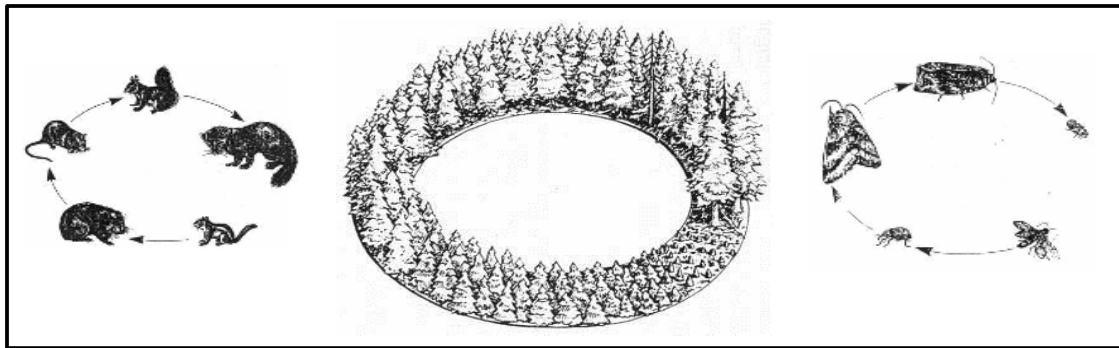


Figura 2 - Succesiunea stadiilor de dezvoltare a arboretelor (de la instalare până la maturitate - regenerare) și succesiunea speciilor adaptate diferitelor structuri (preluată din Hunter 1999 și prelucrată).

Astfel, nu doar arboretele/pădurile aflate în stadiul de maturitate (pădurile cu structuri diversificate, cu mai multe etaje de vegetație și generații de arbori) au biodiversitate naturală. Pădurea în toate stadiile sale de dezvoltare prezintă biodiversitate specifică.

Numeroase specii, pentru satisfacerea necesităților (hrană, adăpost, reproducere, creșterea puilor etc.), au nevoie de structuri diverse ale pădurii pe când altele sunt adaptate numai unei anumite structuri.

Un exemplu simplu poate fi cerbul care folosește poienile și pădurile nou întemeiate (regenerări, plantații – înainte de a închide starea de masiv) pentru hrană, pădurile tinere încheiate (desișurile) pentru a se feri de răpitori și pădurile mature pentru adăpost termic (Hunter, 1990). În același timp există și specii adaptate numai unei anumite structuri (anumit stadiu de dezvoltare al pădurii), așa-numitele specii specializate („specialist species” - Peterken 1996). Figura următoare ilustrează aceste două situații folosind ca exemplu cerbul și ciocănitoarea.

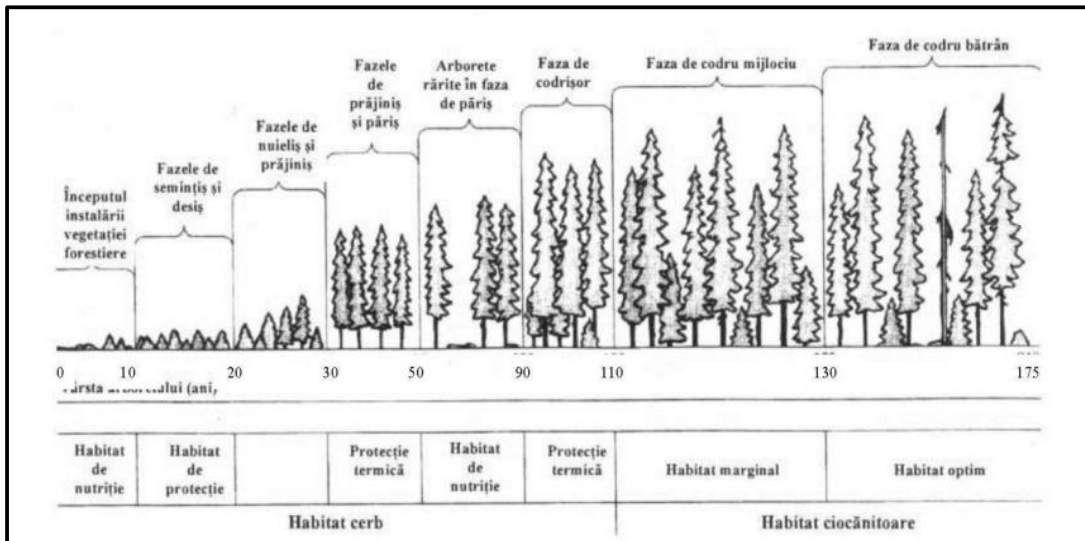


Figura 3 - Utilizarea diferențiată a structurilor arboretelor de către specii diferite

Așadar, ideea de diversitate biologică nu trebuie abordată la nivel de arboret (subparcelă silvică sau unitate amenajistică) ci la nivel de pădure (ansamblu de arborete) și chiar de peisaj forestier (landscape – Forman 1995).

Realizarea unui amestec de arborete în diverse stadii de dezvoltare va asigura o diversitate de structuri și compoziții (de la simple la complexe) care va menține astfel întreaga paletă de specii caracteristice tuturor stadiilor succesionale. Un

astfel de mozaic este deci de preferat promovării aceluiași tip de structură (aceluiași tip de tratament silvic) pe suprafețe extinse, indiferent dacă la nivel de arboret această structură este una diversificată.

O structură diversificată la nivel de peisaj forestier (și chiar pe suprafețe mai mari) este benefică nu numai din punct de vedere biologic (al conservării biodiversității) ci și economic, permițând practicarea unei game largi de lucrări agricole și silvice și deci conviețuirea armonioasă dintre societatea umană și natură.

## **b) Specii de mamifere**

Pentru evaluarea impactului planurilor de amenajare a fondului forestier s-au prelucrat datele existente în literatura de specialitate și cele obținute în baza observațiilor proprii din teren, concluzia majoră fiind legată în primul rând de numărul de indivizi prezenți real în zona de studiu.

Studiile noastre pe teren au evidențiat faptul că zona este utilizată frecvent de speciile de carnivore mari, monitorizarea urmelor neindicând însă zone cu abundență ridicată sau spații cu rol de refugiu, etc.

În acest context se poate afirma ca suprafața analizată este parte componentă a unor teritorii utilizate de carnivore mari.

Ursul, lupul și râsul sunt specii care evită prezenta omului în apropiere și sunt deranjați de activitățile antropice precum exploatarea masei lemnoase, recoltarea fructelor de pădure și ciupercilor.

Cu toate acestea având în vedere etologia speciilor și regimul trofic specific acestora nu se poate afirma că gospodărirea fondului forestier poate cauza schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare al populațiilor de carnivore.

Exploatarea masei lemnoase ca activitate aferentă planului de amenajare a pădurii poate afecta speciile de carnivore mari în următorul context:

- Exploatarea masivă a exemplarelor mature de fag care fructifică abundent;
- Organizarea unor parchete de exploatare în zonele favorabile existenței unor bârloguri în perioada noiembrie – martie;
- Organizarea simultană de parchete de exploatare pe suprafețe învecinate.

## **c) Specii de amfibieni și reptile**

Cercetările la nivel ecosistemic realizate în cuprinsul amenajamentelor silvice analizat ne îndreptățesc să afirmăm că există o adevărată rețea de habitate disponibile pentru amfibieni, afectarea lor de către intervenția antropică fiind practic lipsită de un impact semnificativ.

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 pâraie cu apă limpede și curată permit supraviețuirea la nivel metapopulațional a speciilor prezente.

Astfel, în perimetrul considerat, echilibrul ecologic al populațiilor de amfibieni și reptile se menține deocamdată într-o stare relativ bună, fără a fi supus unor factori disturbatori majori.

Un management forestier adecvat care să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure și pășune, ca tipuri majore de ecosisteme, precum și păstrarea conectivității în cadrul habitatelor vor putea asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunităților de amfibieni.

Activități cu potențial perturbator asupra speciilor de amfibieni:

- Degradarea zonelor umede, desecări, drenări sau acoperirea ochiurilor de apă;
- Depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în zone umede;

- Bararea cursurilor de apă;
- Astuparea podurilor/podețelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație;
- Utilizarea de pesticide pentru tratamentul pădurilor.

#### **d) Specii de pești**

Parcele silvice aflate limitrof cursurilor de apă, prezintă, prin localizarea lor, o importanță ridicată pentru specia de pește *Eudontomyzon danfordi* (țipar).

În aceste parcele, tehnicile de exploatare a masei lemnoase vor fi aplicate astfel încât să fie asigurată integralitatea ecosistemelor acvatice. Traversarea pâraielor cu bușteni se va face obligatoriu pe podețe de lemn.

Activități care pot degrada actualul statut de conservare al speciilor de pești:

- Traversarea cursurilor de apă de către utilaje forestiere sau cu bușteni;
- Creșterea turbidității apei din bazinele hidrografice ale cursurilor de apă;
- Deversarea voită sau accidentală de uleiuri uzate și/sau carburanți;
- Degradarea zonelor umede, desecări, drenări sau acoperirea ochiurilor de apă;
- Depozitarea rumegușului sau a resturilor de exploatare în albia minoră sau majoră a pâraielor;
- Bararea sau dirijarea cursurilor de apă;
- Astuparea podurilor/podetelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație;
- Utilizarea de pesticide pentru tratamentul pădurilor.

Considerăm că lucrările propuse a se desfășura pe suprafața amenajamentului silvic nu vor afecta aceste specii, dacă măsurile de protecție a cursurilor de apă nu vor fi încălcate de operatorii economici care vor exploata masa lemnoasă.

#### **e) Specii de nevertebrate**

Gradul de impact a unui habitat forestier utilizat de insecte variază în funcție de diferitele tipuri de activități care au loc în cadrul aceluși habitat. Nivelul de impact este dat atât de intensitatea și extinderea activității generatoare de impact, cât și de tipul de impact ce are loc în habitatul respectiv.

Impactul planurilor de amenajare a pădurilor asupra habitatelor utilizate de speciile de insecte care fac obiectul conservării în siturile ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa, se pot încadra în patru mari categorii potențiale:

- distrugerea habitatului;
- fragmentarea habitatului;
- simplificarea habitatului;
- degradarea habitatului.

Natura acestui impact depinde de tipul de stres exercitat de fiecare activitate asupra habitatului. De exemplu, activitatea de defrișare include înlăturarea arborilor, uscarea asociată a substratului pe care s-a aflat pădurea, eroziunea și sedimentarea solului din imediata vecinătate și disturbarea habitatului prin zgomot și activitate umană.

Simplificarea habitatelor forestiere ca urmare a tăierii arborilor include dispariția din acesta a componentelor ecosistemului cum ar fi arborii cazuți sau a buștenilor (lemnul mort), dispariția microhabitatelor (cum ar fi cuiburile sau vizuinile) sau care au fost făcute de neutilizat de către intervenția antropică. În mod normal, alterarea structurii verticale a habitatului duce la reducerea diversității speciilor. Diversitatea structurală a habitatului oferă mai multe microhabitate și permite interacțiuni mult mai complexe între specii.

În timp ce tăierile într-o pădure nu sunt obligatoriu o formă de modificare a habitatului, tăierea preferențială a anumitor arbori din acea pădure reprezintă o formă de simplificare a habitatului. În timpul tăierilor selective, nu numai compoziția în specii

se schimbă, dar tăierile creează mai multe microclimate extreme care sunt de obicei mai calde, mai reci, mai uscate și mai puțin ferite de vânt decât în pădurile naturale.

În ceea ce privește specia *Callimorpha quadripunctaria* harta distribuției la nivel național prezentată în figura de mai jos, oferă distribuția acestei specii pe baza suprapunerii datelor de colectare cu habitatele potențiale ale speciei. Se poate observa cu ușurință că cele mai importante populații ale speciei nu sunt suprapuse sitului, prezența speciei în arealul suprapus amenajamentului silvic analizat, nefiind certificată de studii de dată recentă.

Proiectul de față nu va afecta direct habitate primare ale acestei specii, nefiind în măsura a periclita populația acesteia la nivel național, regional sau local.

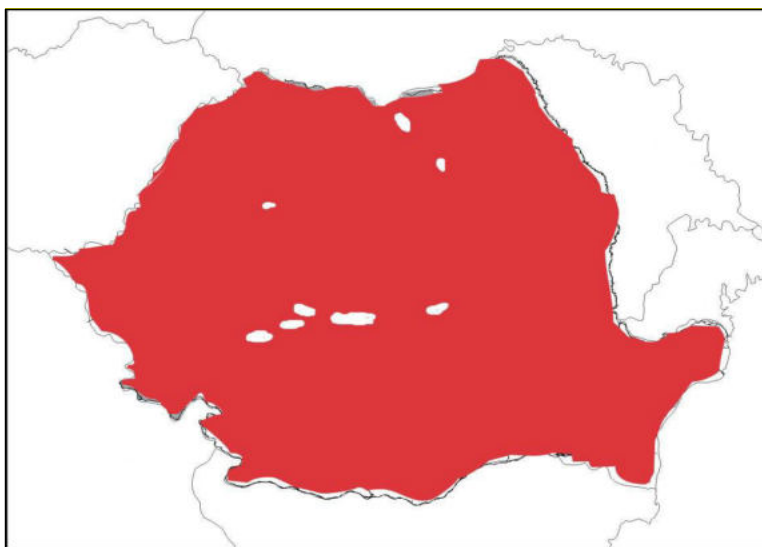


Figura 4 : Distribuția speciei *Callimorpha quadripunctaria* la nivel național (după, Mihut, S., Dinca, V., E. (2006): "Important Areas for Butterflies - The implementation of EU Nature Conservation Legislation in Romania", Final Report, Bureau Waardenburg bv. &CFMCB)

## 1.2. Impactul pe termen scurt si lung

Impactul activităților pe *termen scurt*, este reprezentat de perioada de efectuare a lucrărilor silvice. Astfel, pe termen scurt, lucrările silvice prevăzute contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită modificărilor 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, atac al daunătorilor fitofagi, doborâturi de vânt etc. După această perioadă, datorită dinamicii naturale a habitatelor, zona tinde să se refacă.

Prevederile amenajamentelor silvice în ce privește dinamica arboretelor pe *termen lung*, susținute de un ciclu de producție de 110 - 120 de ani și o vârstă medie a exploatabilității de 100 - 112 ani, indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau îmbunătățirea lor.

Astfel se estimează:

- menținerea diversității structurale – atât pe verticală (structuri relativ pluriene) cât și pe orizontală (structură mozaicată – existența de arborete în faze de dezvoltare diferită),
- creșterea consistenței medii a arboretelor de la 0.74 în 2023, la 0,85 în perspectivă,
- menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

*Concluzionăm că lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termene scurt și lung.*

## 1.3. Impactul din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice

Lucrările propuse se desfășoară periodic conform prevederilor amenajamentelor silvice, pe o durată scurtă, respectându-se **Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011** – Normele privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din Unitățile de Producție constituite din fond forestier și a vegetației forestiere din afara fondului forestier.

*In perioada de aplicare a activităților generate de lucrările silvice, impactul este direct, pe termen scurt, limitat la durata execuției, nu este rezidual și nu se cumulează în zona studiată cu impactul generat de alte activități existente, datorită suprafețelor întinse pe care se aplică lucrările.*

Nu se poate cumula de exemplu zgomotul produs de lucrările de exploatare forestieră dintr-un parchet de exploatare (doborârea, fasonarea arborilor) cu zgomotul generat de transportul materialului lemnos rezultat (zgomotul produs de camioanele forestiere), datorită distanței care le separă.

După finalizarea lucrărilor silvice impactul asupra ariei protejate are componente pozitive pe termen lung. Impactul nu este rezidual, lucrările silvice menținând sau refăcând starea de conservare favorabilă a habitatelor.

## 1.4. Impactul rezidual

Impactul rezidual este minim, acesta fiind datorat de modificarea microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului), care se va reface în zonă, în condițiile succesiunii normale.



## 1.5. Impactul cumulativ

Actualele păduri ale ocolului sunt situate din punct de vedere geografic în regiunea *Carpaților Meridionali - Grupa Centrală - Masivul Șureanu*.

Administrativ : - județul Alba (100%).

Principalele activități existente în zonă sunt reprezentate de activitățile silvice. Acestea se desfășoară în baza unor planuri de amenajament silvic, dezvoltate pe aceleași principii ca și amenajamentele ce fac obiectul acestui studiu.

Aria de evaluare a impactului cumulativ a fost stabilită ca fiind suprafața sitului de importanță comunitară ROSAC0085 Frumoasa (137256,00 ha) și ROSPA0043 Frumoasa (130890,00 ha).

O asemenea viziune de ansamblu este foarte importantă în special pentru animale și păsări, a căror habitat depășește în multe cazuri zona mai restrânsă a anumitor arii naturale protejate.

Fondul forestier proprietate publică a statului, din cadrul O.S. Cugir, se suprapune cu sit-ul Natura 2000, aria protejată ROSAC0085 Frumoasa (5126,39 ha) și ROSPA0043, Frumoasa (3857,32 ha).

Zona studiată pentru stabilirea impactului cumulativ este alcătuită în proporție de 99% din păduri, gestionate în baza unor amenajamente silvice. Conform legislației din România, toate amenajamentele silvice se realizează în baza unor norme silvice de amenajare a pădurilor ce stabilesc cadrul în care se stabilesc funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție sau producție. Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi stabilite. În condițiile în care amenajamentele vecine (din cadrul : O.S. Sebeș, O.S. Petroșani, O.S. Pui, O.S. Geoagiu) au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că *impactul cumulat* al acestor amenajamente asupra integrității siturilor ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa este de asemenea *nesemnificativ*.

Pe lângă activitățile silvice existente în zonă, în vederea estimării și diminuării *impactului cumulat*, se vor lua următoarele măsuri:

**1. - măsuri pentru protecția așezărilor umane. Amenajamentul silvic nu stabilește procesul tehnologic al exploatării masei lemnoase prevăzută a se recolta în următorii 10 ani. Activitățile de exploatare a masei lemnoase - organizarea de șantier, utilajele folosite, numărul de oameni implicați, etc. - fiind în atribuția firmelor de exploatare atestate pentru acest tip de activități corespunzător legislației în vigoare. Amenajamentul silvic nu impune și nu prevede lucrări în pădure care să necesite organizare de șantier.**

**2. - măsuri de diminuare a impactului asupra mediului produs de "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. Ca măsura de diminuare a impactului asupra mediului se propune limitarea vitezei de deplasare a autovehiculelor implicate în transportul tehnologic.

**3. - măsuri necesare a se implementa în cazul calamităților - măsuri de protejare împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă.** Pentru pădurile situate în stațiuni cu grad ridicat de pericolozitate, se recomandă:

- Compoziții - țel apropiate de cele ale tipului natural – fundamental, incluzând și forme genetice caracterizate printr-o mare capacitate de rezistență la vânt și zăpadă. În acest scop se subliniază necesitatea promovării proveniențelor locale care au format biocenoze stabile la adversități;

- Împădurirea suprafețelor afectate de doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă în masă în termen de cel mult două sezoane de vegetație de la evacuarea masei lemnoase;

- Pentru volumul recoltat din calamități se vor face precomptările necesare în sensul opririi de la tăiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal;

- Lucrările datorate calamităților vor respecta prevederile prezentului studiu.

**4. – gestiunea deșeurilor:**

- Deșeuri rezultate din exploatarea materialului lemnos din parchete sunt: crăci, vârfuri, coajă, lemn putregăios, etc., vor fi așezate în grămezi și martoane, astfel încât să nu afecteze regenerarea naturală și artificială a pădurii;

- Uleiuri/anvelope/piese de schimb uzate, provenite de la utilajele folosite în activitatea de exploatare a masei lemnoase, vor fi stocate corespunzător, temporar, ulterior fiind predate la operatori economici autorizați;

- Deșeurile menajere rezultate de la muncitorii care lucrează în exploatare și de la sediul secundar al societății se vor colecta în ROSACi menajeri/pubele și vor fi predate periodic operatorului de servicii de salubritate autorizat pentru desfășurarea acestei activități. În zona de exploatare, recoltarea masei lemnoase se va efectua conform prevederilor amenajamentului silvic;

- Este interzisă stocarea/depozitarea temporară a deșeurilor în pădure;

- Uleiurile și anvelopele uzate se vor depozita la sediul societății și vor fi predate periodic operatorilor economici autorizați;

- Evidența gestiunii deșeurilor rezultate în urma activității desfășurate, se face în conformitate cu prevederile Legii nr. 211/2011, cu modificările și completările ulterioare;

- Gestionarea uleiurilor uzate se va conforma prevederilor H.G. nr. 235/2007;

- Se vor respecta prevederile H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor nepericuloase pe teritoriul României, cu modificările și completările ulterioare.

## **2. EVALUAREA SEMNIFICATIEI IMPACTULUI**

Evaluarea semnificatiei impactului se face pe baza indicatorilor cheie cunoscute si verificabili prezenti in cele ce urmează:

### **2.1. Procentul din suprafața habitatelor care va fi pierdut**

Amenajamentele silvice mențin sau refac starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.

Amenajamentele silvice mențin sau refac starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel nu se poate vorbi de pierderea unei suprafețe din habitatele identificate.

### **2.2. Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar**

Pentru realizarea condițiilor necesare asigurării stării de conservare favorabilă a speciilor (toate condițiile necesare acestora atât pentru reproducere dar și pentru hrănire, camuflare, protecție termică, etc.) este necesar un ansamblu de structuri (adică nu doar pădure bătrână, arbori de dimensiuni mari, scorburoși, etc.), ca urmare, mozaicul structural al arboretelor creat prin aplicarea prevederilor amenajamentului este benefic. Astfel, existența populațiilor viguroase ale unor specii de interes comunitar în pădurile cu rol de producție (supuse managementului forestier activ), subliniază posibilitatea menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor respective cu aplicarea regimului silvic (ansamblul de norme tehnice, economice și juridice) transpus în amenajamentul silvic.

Concluzionând, prin aplicarea prevederilor amenajamentelor silvice nu se va pierde din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.

### **2.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar**

Fragmentarea habitatelor este un proces prin care un areal natural continuu este redus ca suprafața și divizat în mai multe fragmente.

Se face mențiunea că amenajamentul silvic nu prevede construirea de drumuri forestiere sau clădiri silvice, în următorul deceniu de valabilitate a amenajamentului (2023 – 32

Evaluarea semnificației impactului cauzat prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic asupra Siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa este prezentată în tabelul de mai jos:

Evaluarea semnificației impactului cauzat prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic asupra Siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043Frumoasa  
**Tabelul 2.3.1.**

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folosiți la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	Situl Natura 2000 (ROSAC0085 Frumoasa, ROSPA0043 Frumoasa)
Direct	<p>1. procentul din suprafața habitatelor de interes comunitar care va fi pierdut</p> <p>2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar</p> <p>3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)</p> <p>4. durata sau persistența fragmentării</p> <p>5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar</p> <p>6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață)</p> <p>7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului</p>	<p>În urma implementării prevederilor amenajamentului propus nu se va reduce suprafața habitatelor de interes comunitar. Caracteristicile habitatului 9410 vor fi afectate prin aplicarea tăierilor rase, pe o perioadă de 6-8 ani (modificări temporare), până la refacerea stării de masiv (modificări calitative), dar fără a se produce pierderi din suprafața habitatului. - 0% suprafața pierdută.</p> <p>În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de păsări cu habitat forestier se va reduce temporar (6-8 ani) până la refacerea stării de masiv. Este vorba însă de modificări calitative ale habitatului și nu de pierdere fizică de suprafață. - 0% suprafața pierdută.</p> <p>În urma implementării prevederilor amenajamentului propus nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar, intervențiile silviculturale având caracter limitat în timp și spațiu, difuz în fondul forestier. - 0% suprafața fragmentată.</p> <p>Nu se identifică fragmentarea habitatelor și nu există nici o durată sau persistentă a fragmentării.</p> <p>Perturbarea speciilor va avea o durată scurtă, pe perioada lucrărilor propuse în amenajament. 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 sitului Natura 2000. Lucrările desfășurate în situl Natura 2000 nu vor afecta populațiile speciilor de interes comunitar din vecinătatea amplasamentului.</p> <p>În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar.</p> <p>În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se vor distruge specii și habitate.</p>
Indirect	<p>evaluarea impactului cauzat de Amenajamentul silvic fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului</p>	<p>Nu a fost identificat un impact negativ semnificativ al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria protejată. În unele cazuri impactul poate fi nesemnificativ, ca de exemplu, în cazul scurgerilor de carburanți care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferică rezultată de la gazele de esapament și praful produs în timpul lucrărilor propuse în amenajament. Implementarea planului de monitorizare este necesară doar pentru a evidenția situația acestor poluanți în amplasament.</p>

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	Situl Natura 2000 (ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa)
Pe termen scurt	evaluarea impactului cauzat de Amenajamentul silvic fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Pe termen scurt impactul potențial poate apărea în perioada de exploatare a pădurii și de refacere a drumurilor forestiere, acesta fiind în limite admisibile.
Pe termen lung	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Pe termen lung impactul potențial va fi nesemnificativ, unele dintre lucrările propuse având impact pozitiv asupra populațiilor prin asigurarea unor condiții optime de cuibărire, hrănire și adăpost. Asupra habitatelor forestiere se va manifesta un impact pozitiv prin refacerea compoziției specifice și funcțiilor și revenirea la tipul natural-fundamental de pădure (reconstrucție ecologică).
În faza de construcție	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Prezentul proiect nu prevede realizarea de lucrări de construcție.
În faza de operare (de implementare a prevederilor amenajamentului)	evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Nu a fost identificat un impact negativ semnificativ al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria protejată. În unele cazuri, impactul poate fi nesemnificativ, ca de exemplu, în cazul scurgerilor de carburanți care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferică rezultată de la gazele de eșapament și praful produs în timpul lucrărilor propuse în amenajament. În faza de implementare a proiectului, lucrările de exploatare ar putea avea un impact negativ pe termen scurt (în perioada de execuție), prin lucrările desfășurate, în cazul nerespectării normelor tehnice de exploatare și transport a materialului lemnos. Implementarea planului de monitorizare este necesară doar pentru a evidenția situația acestor poluanți în amplasament.
Impact rezidual	evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus și pentru alte PP	Nu a fost identificat un impact negativ rezidual al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria protejată, după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus.
Impact cumulativ	evaluarea impactului cumulativ al Amenajamentul silvic propus cu alte PP:	- În urma verificărilor din teren și a informațiilor disponibile nu au fost identificate alte proiecte existente, propuse sau aprobate care pot genera impact cumulativ cu studiul analizat. Studiul de amenajare silvică al O.S. Cugir s-a realizat cu consultarea Planului de management al ariilor protejate ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa și au fost respectate măsurile de management referitoare la conservarea habitatelor naturale și a speciilor de interes conservativ, obiectivele și scopul constituirii ariilor naturale protejate de interes comunitar din situl Natura 2000. Nu există un impact cumulativ.
	evaluarea impactului cumulativ al Amenajamentul silvic cu alte PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	Având în vedere că nu a fost identificat un impact cumulativ, nu există diferențe între situațiile cu /sau fără măsuri de reducere a impactului.

## **2.4. Durata sau persistenta fragmentarii**

Fragmentarea habitatelor de interes comunitar este nesemnificativă, amenajamentul silvic nu prevede construirea de drumuri forestiere sau clădiri silvice, în următorul deceniu de valabilitate a amenajamentului (2023 – 2032).

## **2.5. Durata sau persistenta perturbarii speciilor de interes comunitar**

Perturbarea speciilor de interes comunitar este punctiformă ca întindere, fiind de scurtă durată și suprapunându-se cu durata necesară efectuării lucrărilor silvice conform **Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Instrucțiunilor privind termenele, modalitățile și perioadele de colectare, scoatere și transport al materialului lemnos**, fără a avea însă un impact semnificativ.

## **2.6. Schimbări în densitatea populației**

Nu se prevăd modificări în densitatea populațiilor prin implementarea amenajamentului silvic.

## **2.7. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului**

În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se vor distruge specii și habitate.

## **2.8. Identificatori 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**

Prin implementarea amenajamentului silvic nu se generează poluanți care să poată determina modificări legate de resursele de apă sau alte resurse naturale, astfel nu necesită stabilirea unor indicatori chimici-cheie.

## **3. EVALUAREA IMPACTULUI CAUZAT PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI FARA A LUA IN CONSIDERARE MASURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI**

Pe baza indicatorilor-cheie cuantificabili, impactul produs asupra ariilor protejate ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa se sintetizează în:

### **3.1. Reducerea suprafețelor habitatului**

Amenajamentele silvice sunt amplasate în interiorul ariilor protejate ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa.

În urma implementării prevederilor amenajamentului propus nu se va reduce suprafața habitatelor de interes comunitar.

### **3.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar**

Ecosistemele naturale trebuie privite ca sisteme dinamice. Chiar și în cazul celor care au durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații, perioada necesară reinstalării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului (capacitatea acestuia de a reveni la structura inițială după o anumită

perturbare – Larsen 1995). Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea sau refacerea stării de conservare favorabilă a habitatelor forestiere și a speciilor de interes comunitar pentru care a fost desemnat un sit.

Așa cum reiese și din lucrarea de față, în fiecare caz în parte, măsurile de gospodărire au fost direct corelate cu funcția prioritară atribuită pădurii (care poate fi de producție sau de protecție – vezi cap. A.1.2.5. Funcțiile păduri). Bineînțeles, că acolo unde a fost cazul, acestea s-au adaptat necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care siturile au fost desemnate.

#### ***4. EVALUAREA IMPACTULUI CAUZAT PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI CU LUAREA IN CONSIDERARE A MASURILOR DE REDUCERE A IMPACTULUI***

##### **4.1. Impactul asupra habitatului după aplicarea măsurilor de reducere**

Măsurile prevăzute în studiu pentru minimizarea impactului asupra habitatelor de interes comunitar din zona de implementare a amenajamentului silvic sunt prezentate în capitolul D.

##### **4.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar după aplicarea măsurilor de reducere**

Măsurile prevăzute în studiu pentru minimizarea impactului asupra speciilor de interes comunitar din zona de implementare a amenajamentului silvic sunt prezentate în capitolul D.

##### **4.3. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului**

Impactul rezidual este minim, acesta fiind datorat de modificarea microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului), care se va reface în zona, în condițiile succesiunii normale.

##### **4.4. Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri**

În condițiile în care amenajamentele silvice vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității siturilor ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa este de asemenea nesemnificativ.

## D. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI

### 1. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI CU CARACTER GENERAL

Conform Comisiei Europene, Directoratul General pentru Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură, 2003, *Natura 2000 și pădurile - Provocări și oportunități*, se disting următoarele măsuri conform obiectivelor:

➤ **Obiectiv: Menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure**

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 adverși și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare.

Se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minimum degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie strict interzise

➤ **Obiectiv: Menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnoase și nelemnoase)**

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.

➤ **Obiectiv: Menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure**

Planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului.

Amenajamentul silvic, 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 periclitare 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 reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului.

Practicile de management forestier trebuie să promoveze, acolo unde este cazul, diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, 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, pâlcuri de arbori bătrâni 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 ale 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.

➤ **Obiectiv: Menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa)**

Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse 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.”

**În vederea menținerii și îmbunătățirii, după caz, a stării de conservare a speciilor la nivelul ariei naturale protejate, în toate parcelele/subparcele ce includ arborete de foioase sau de amestec vor fi menținuți 2-4 arbori morți doborâți/căzuți din motive naturale/ha și 4-8 arbori morți pe picior din categoria iescarilor, arborilor groși, scorburoși, parțial uscați, în funcție de particularitățile fiecărui suprafețe de fond forestier în parte.**

## **2. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR**

*Lucrările propuse prin amenajament nu au impact asupra parametrilor din obiectivele specifice de conservare pentru habitatele enumerate în capitolele anterioare, așadar, nu se impun măsuri de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar.*

## **3. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR**

*Lucrările propuse prin amenajament nu au impact asupra parametrilor din obiectivele specifice de conservare pentru speciile de interes comunitar enumerate în capitolele anterioare, așadar, nu se impun măsuri de reducere a impactului asupra speciilor de interes comunitar.*

### **3.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra mamiferelor**

Nu este cazul.

### **3.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni**

Nu este cazul.

### 3.3. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de pești

Nu este cazul.

### 3.4. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate

Nu este cazul.

### 3.5. Măsuri minime a impactului asupra speciilor de plante

Nu este cazul.

## 4. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII MĂSURILOR PROPUSE ÎN PREZENTUL STUDIU

Frecvența și modul de realizare a monitorizării efectelor semnificative ale implementării amenajamentului silvic va fi stabilit prin actele de reglementare emise de Agenția pentru Protecția Mediului Alba.

Planul de monitorizare a factorilor de mediu propus pentru perioada de funcționare va avea în vedere *Tabelul 4.1.*

Factor monitorizat	Parametrii monitorizați	Perimetrul analizat	Scop
Sucesiunea vegetației în ariile exploatare	Tipurile de vegetație	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic și imediata vecinătate	Respectarea planurilor de exploatare conform cu evaluarea adecvată și prevederile amenajamentului silvic
Metoda de exploatare	Tipul de exploatare aplicat	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic	Respectarea metodei de exploatare conform cu evaluarea adecvată și prevederile amenajamentului silvic
Speciile de animale	Populația de animale	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic	Respectarea prevederilor din evaluarea adecvată
Floră/Habitat (9410, 91V0, 91D0*)	Starea de conservare	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic	Respectarea condițiilor și măsurilor impuse atât prin amenajamentul silvic analizat cât și prin măsurile de reducere a impactului prevăzute în evaluarea adecvată întocmită pentru ariile naturale protejate
Deșeuri	Cantități de deșeuri generate, mod de eliminare/valorificare	Unitatea amenajistică cuprinsă în amenajamentul silvic și imediata vecinătate	Minimizarea cantităților de deșeuri rezultate, mărirea gradului de valorificare a acestora, colectare exclusiv selectivă și minimizarea impactului acestora asupra calității mediului

#### Monitorizarea va avea ca scop:

- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederile Amenajamentului Silvic;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ✓ urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile Amenajamentului Silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări adecvate;

✓ urmărirea modului în care sunt respectate 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 – O. S. Cugir ca administrator al fondului forestier proprietate publică a statului.

În condițiile în care acesta 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 Silvic și a recomandărilor prezentei evaluări adecvate.

## 5. SOLUTIILE ALTERNATIVE

Vom face o analiză comparativă a situației în care se află sau s-ar afla zona studiată în doua cazuri distincte și anume:

5.1. Alternativa zero – varianta în care nu s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic

5.2. Alternativa unu – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic ținându-se cont de recomandările acestei evaluări de mediu.

### 5.1. Alternativa zero – varianta în care nu s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic

Strategia de Silvicultură pentru Uniunea Europeană realizată de Comisia Europeană pentru coordonarea tuturor activităților legate de utilizarea pădurilor la nivel UE cuprinde cadrul pentru activitatea Comunității în acest domeniu. În secțiunea privind „Conservarea biodiversității pădurii” preocupările la nivelul biodiversității sunt clasificate în trei categorii: *conservare, utilizare durabilă și beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale pădurii. Utilizarea durabilă se referă la menținerea unei balanțe stabile între funcția socială, cea economică și serviciul adus de pădure diversității biologice.* Interzicerea de principiu a executării lucrărilor silvice datorită prezentei unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ, deoarece, silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială. Obiectivele comune și anume acela al conservării pădurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de flora și fauna din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins în lipsa unei colaborări între comunitate, autoritățile locale, silvicultori, cercetători. Rolul silviculturii este extrem de important ținând cont de faptul că o mare parte a diversității biologice din România se află în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislației în vigoare de către silvicultori prin structuri special constituite.

Atât din studiile silvice existente cât și din cercetările care au stat la baza întocmirii prezentei evaluări de mediu a rezultat faptul că neaplicarea unor lucrări silvice cuprinse în Amenajamentul Silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltării atât a pădurii (arbori și celelalte specii de plante) cât și a speciilor de animale și păsări care trăiesc și se dezvoltă acolo.

În situația neimplementării planurilor, și implicit în neexecutarea lucrărilor de îngrijire, pot apărea următoarele efecte: *menținerea în arboret a unor specii nereprezentative, menținerea unei structuri orizontale și verticale atipice*, situații în care starea de conservare rămâne nefavorabilă sau parțial favorabilă.

Neimplementarea prevederilor Amenajamentului Silvic, poate duce la următoarele fenomene negative cu implicații puternice în viitor:

- dezechilibre ale structurii pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii; degradarea stării fitosanitare a acestor arborete precum și a celor învecinate; menținerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;
- scăderea calitativa a lemnului și a resurselor genetice a viitoarelor generații de pădure, datorită neefectuării lucrărilor silvice;
- anularea competiției interspecifice,
- forțarea regenerărilor artificiale în dauna celor naturale cu repercursiuni negative în ceea ce privește caracterul natural al arboretului
- dificultatea accesului în zonă și presiunea antropică asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilităților de exploatare în condițiile inexistenței unor surse alternative;
- pierderi economice importante

În această situație nu se propune nici un fel de lucrare, în niciunul dintre cele două planuri: U.P. IV Cugir și U.P. V Lupșa, pădurile fiind gospodărite în regim natural.

Această variantă, însă, nu poate fi aplicată, din mai multe considerente:

**a) biodiversitate:** dispariția unor suprafațe variabile din habitatele existente și a populațiilor speciilor de interes conservativ, dezechilibre ale structurii pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii, avansarea stadiului de degradare a stării fitosanitare a arboretelor, dereglarea compoziției optime aferente tipului natural fundamental de pădure prin mărirea procentului apariției de specii invazive și alohtone

**b) legal:** Legea nr. 46 din 2008 - Codul silvic, modificată și republicată, prevede:

”Art. 17., alin. 2: Proprietarii fondului forestier au următoarele obligații în aplicarea regimului silvic:

a) să asigure elaborarea și să respecte prevederile amenajamentelor silvice și să asigure administrarea/serviciile silvice pentru fondul forestier aflat în proprietate, în condițiile legii;

Art. 20., alin. 2: Întocmirea de amenajamente silvice este obligatorie pentru proprietățile de fond forestier mai mari de 10 ha.”

Astfel, proprietarul are obligația să asigure întocmirea de amenajamente silvice pentru pădurile din posesie, amenajamente care trebuie să respecte o serie de norme și normative, cu privire la lucrările propuse a se executa în aceste păduri.

**c) economic:** Având în vedere suprafața considerabilă de pădure, cuprinsă în cele două planuri, 8780,08 ha, aceasta constituie o sursă importantă de venit la bugetul localităților: Orașul Cugir, Comuna Pianu și Comuna Șugag, acoperind, printre altele, și cheltuielile cu asigurarea integrității fondului forestier (paza pădurii, serviciile silvice, etc.)

**d) social:** Se are în vedere nevoia de lemn (de lucru, de foc) a locuitorilor localităților: Orașul Cugir, Comuna Pianu și Comuna Șugag.

## **5.2. Alternativa unu – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic ținându-se cont de recomandările acestei evaluări de mediu**

Ca urmare a faptului ca la data elaborării Amenajamentului Silvic proiectantul a cunoscut statul de arie protejată a zonei analizate, acesta a ținut cont de corelarea între starea actuală de conservare a habitatelor din fiecare unitate amenajistică a Amenajamentului Silvic cu lucrările propuse prin acesta și cu cerințele asigurării condițiilor normale de conservare și dezvoltare a habitatelor și speciilor de interes local și comunitar. Aceasta a presupus corelarea între compoziția actuală a arboretelor din fiecare unitate amenajistică a amenajamentului silvic și:

- Problemele de mediu existente la momentul începerii implementării amenajamentului silvic
- Tipul de habitat existent în fiecare parcelă
- Stare de conservare actuală a habitatelor
- Stare de conservare actuală a speciilor de interes comunitar

Din acest motiv, considerăm alternativa **unu, varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic ținându-se cont de recomandările acestei evaluări de mediu**, ca fiind cea mai adecvată în această situație.

## **E. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMATIILOR PRIVIND SPECIILE SI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE**

### **1. Habitate forestiere**

Studiul stațiunii și al vegetației forestiere se face în cadrul lucrărilor de teren și al celor de redactare a amenajamentului și are ca scop determinarea și valorificarea tuturor informațiilor care contribuie la:

- cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității actuale de producție și protecție a arboretului;

- stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele ecologice și social-economice;

- realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce le-au fost atribuite.

Descrierea unităților amenajistice se execută obligatoriu prin parcurgerea terenului, iar datele se determină prin măsurători și observații. De asemenea, ca material ajutător de orientare s-au folosit ortofotoplanuri.

Datele de teren s-au consemnat în fișa unității amenajistice și în fișa privind condițiile staționale, prin coduri și denumiri oficializate, ele constituind documentele primare ale sistemului informatic al amenajării pădurilor.

Amenajamentele conține studii pentru caracterizarea condițiilor staționale și de vegetație, cuprinzând evidențe cu date statistice, caracterizări, diagnoze, precum și măsuri de gospodărire corespunzătoare condițiilor respective.

Aceste studii s-au realizat cu luarea în considerare a zonării și regionării ecologice a pădurilor din România, cu precizarea regiunii, subregiunii și sectorului ecologic. De asemenea, s-a avut în vedere clasificările oficializate privind: clima, solurile, flora indicatoare, tipurile de stațiuni și de ecosisteme forestiere.

#### **a) Lucrări pregătitoare**

Lucrările de teren pentru amenajarea pădurilor s-au desfășurat pe baza unei documentări prealabile și a unei recunoașteri generale.

Documentarea prealabilă s-a realizat prin consultarea următoarelor materiale de lucru: amenajamentul și hărțile amenajistice anterioare, lucrări de cercetare și proiectare executate în teritoriul studiat, studii de sinteză referitoare la diferite aspecte ale gospodăririi pădurilor, alte lucrări cu implicații în gospodărirea fondului forestier, harta geologică (scara 1:200.000) și harta pedologică (scara 1:200.000) pentru teritoriul studiat, zonarea și regionarea ecologică a pădurilor din România, tema de proiectare pentru amenajarea pădurilor din ocolul silvic respectiv, evidențe privind aplicarea amenajamentului anterior.

Pe baza acestei documentări s-au întocmit schițe de plan (scara 1:50.000) privind: geologia și litologia, geomorfologia, clima, solurile, etajele fitoclimatice, proiectul de canevas al profilelor principale de sol, precum și lista provizorie a tipurilor de pădure natural fundamentale și ale tipurilor de stațiuni forestiere.

În situațiile în care există studii naturalistice prealabile, canevasul profilelor de sol elaborat cu ocazia studiilor respective se va îndesi corespunzător necesităților de rezolvare integrală a cartării staționale.

Amplasarea profilelor de sol a fost corelată cu punctele rețelei de monitoring forestier național (4x4 km), urmărindu-se respectarea densității canevasului profilelor de sol corespunzătoare scării la care sa întocmit studiul stațional.

Recunoașterea generală a terenului s-a făcut înaintea începerii lucrărilor de teren propriu-zise și a avut ca scop o primă informare privind: geologia, formele specifice de

relief, particularitățile climatice, principalele tipuri de sol, etajele fitoclimatice, stațiunile intra și extrazonale, tipurile natural fundamentale de pădure, tipurile de floră indicatoare, condițiile de regenerare naturală, starea fitosanitară a pădurilor, intensitatea proceselor de degradare a terenurilor etc. Această recunoaștere a servit, de asemenea, și la organizarea cât mai eficientă a lucrărilor de teren.

### **b) Informații de teren privind studiul stațiunii**

Lucrările de teren privind condițiile staționale au avut ca scop elaborarea de studii staționale la scară mijlocie (1:50.000). Studiile staționale s-au întocmit de colectivele de amenajști, concomitent cu lucrările de amenajare, cu participarea specialiștilor în domeniu.

Datele de caracterizare a stațiunilor forestiere s-au înscris în fișele unităților amenajistice și fișele staționale și se referă la:

- factorii fizico-geografici (substrat litologic, forma de relief, configurația terenului, înclinare, expoziție, altitudine, particularități climatice);
- caracteristicile solului (litiera, orizonturile diagnostice, grosimea și culoarea lor; tipul, subtipul și conținutul de humus; pH; textura; conținutul de schelet; structura; compactitatea; drenajul; conținutul în CaCO<sub>3</sub> și săruri solubile; procese de degradare; grosimea fiziologică, volumul edafic util, regimul hidrologic și de umiditate, adâncimea apei freactice; tipul, subtipul și varietatea de sol; potențialul productiv; tendința de evoluție);
- tipul natural fundamental de pădure, tipul de floră indicatoare și tipul de stațiune;
- alte caracteristici specifice.

### **c) Informații de teren privind vegetația forestieră**

Descrierea vegetației forestiere se referă cu precădere la arboret. Acesta reprezintă partea biocenozei (ecosistemului forestier) constituite, în principal, din populațiile de arbori și arbuști.

Studiul și descrierea arboretului cuprinde determinarea și înregistrarea caracteristicilor de ordin ecologic, dendrometric, silvotehnic și fitosanitar, de interes amenajistic, precum și indicarea măsurilor necesare în deceniul următor pentru fiecare unitate amenajistică, ținându-se seama de starea arboretului și de funcțiile atribuite acestuia.

Stabilirea caracteristicilor de mai sus s-a făcut pe etaje și elemente de arboret, precum și pe ansamblul arboretului în baza sondajelor. De asemenea, se fac determinări și asupra subarboretului și seminișului, precum și pentru alte componente ale biocenozei forestiere, la nevoie, se fac determinări suplimentare cu înscrierea informațiilor la "date complementare".

Măsurarea și înregistrarea caracteristicilor respective, inclusiv inventarierea arboretelor, s-a făcut folosind instrumente și aparate performante, bazate pe tehnologia informației, care să asigure precizie ridicată, precum și stocarea și transmiterea automată a informațiilor, în vederea prelucrării lor în sistemul informatic al amenajării pădurilor.

S-au făcut determinări asupra următoarelor caracteristici:

**Tipul fundamental de pădure.** S-a determinat după sistematica tipurilor de pădure în vigoare.

**Caracterul actual al tipului de pădure.** S-a folosit următoarea clasificare: natural fundamental de productivitate superioară, natural fundamental de productivitate mijlocie și natural fundamental de productivitate inferioară; natural fundamental subproductiv; parțial derivat; total derivat; artificial (de productivitate: superioară, mijlocie, inferioară); arboret tânăr - nedefinit sub raportul tipului de pădure.

**Tipul de structură.** Sub raportul vârstelor se deosebesc următoarele tipuri: echien, relativ echien, relativ plurien și plurien, iar din punct de vedere al etajării, structuri unietajate și bietajate.

**Elementul de arboret** este format din totalitatea arborilor dintr-o unitate amenajistică, de aceeași specie, din aceeași generație și constituind rezultatul aceluiași mod de regenerare (din sămânță, lăstari, plantații); elementele de arboret s-au constituit diferențiat, în raport cu etajul din care fac parte.

S-au constituit atâtea elemente de arboret câte specii, generații și moduri de regenerare (proveniențe) s-au identificat în cadrul unei subparcele.

Constituirea în elemente, în raport cu criteriile menționate, s-a făcut în toate cazurile în care cunoașterea structurii, conducerea și regenerarea arboretului a reclamat acest lucru. Elementele de arboret nu s-au constituit, de regulă, în cazul în care ponderea lor a fost sub limita de 5% din volumul etajului din care face parte. Elementul de arboret care nu îndeplinește condiția menționată s-a înscris la date complementare.

În cazul arboretelor pluriene, elementele de arboret s-au constituit numai în raport cu specia.

Ponderea elementelor de arboret s-a estimat în raport cu suprafața ocupată de element în cadrul subparcele și s-a exprimat în procente, din 5 în 5.

Ponderea speciilor, respectiv participarea acestora în compoziția arboretului, s-a stabilit prin însumarea ponderilor elementelor de arboret de aceeași specie, pe etaje sau pe întregul arboret, după caz.

La plantațiile care n-au realizat încă reușita definitivă, proporția speciilor s-a determinat conform " Normelor tehnice pentru compozițiile, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor".

**Amestecul** exprimă modul de repartizare a speciilor în cadrul arboretului și poate fi: intim, grupat (în buchete, în grupe, în pâlcuri, în benzi) sau mixt.

**Vârsta.** S-a determinat pentru fiecare element de arboret și pe arboretul întreg. Pe elemente de arboret, toleranța de determinare a vârstei este de aproximativ 5% .

**Vârsta arboretului** s-a stabilit în raport cu vârsta elementului în raport cu care se stabilesc măsurile de gospodărire. În cazul când în cadrul arboretului nu s-a putut defini un astfel de element, s-a înregistrat vârsta elementului majoritar. În cazul arboretelor etajate, vârsta arboretului în ansamblu este reprezentată de vârsta care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei. Pentru arboretele pluriene s-a estimat vârsta medie a arborilor din categoria de diametre de referință (50 cm).

**Diametrul mediu** al suprafeței de bază (dg) s-a determinat pentru fiecare element de arboret, prin luarea în considerare a diametrelor măsurate pentru calculul suprafeței de bază măsurat, cu o toleranță de +/- 10 % .

În cazul arboretelor pluriene s-a înscris diametrul mediu corespunzător categoriei de diametre de referință.

**Suprafața de bază** a arboretului (G) s-a determinat prin procedeul Bitterlich.

**Înălțimea medie** (hg) s-a determinat prin măsurători pentru fiecare element de arboret cu o toleranță de +/- 5 % pentru arboretele care intră în rând de tăiere în următorul deceniu și de +/- 7 % la celelalte.

La arboretele pluriene s-a determinat înălțimea indicatoare, măsurată pentru categoria arborilor de referință.

**Clasa de producție.** Clasa de producție relativă s-a determinat pentru fiecare element de arboret în parte, prin intermediul graficelor de variație a înălțimii în raport cu vârsta, la vârsta de referință. La arboretele pluriene tratate în grădinarit, clasa de producție s-a determină cu ajutorul graficelor corespunzătoare arboretelor cu structuri pluriene.

Cu ocazia prelucrării datelor, s-a determinat automat și clasa de producție absolută în raport cu înălțimea la vârsta de referință.

Clasa de producție a întregului arboret este cea a elementului sau grupei de elemente preponderente. În cazul în care nu s-a putut defini un element preponderent, clasa de producție pe întregul arboret s-a stabilit a fi cea a elementului majoritar.



În cazul arboretelor etajate, clasa de producție a arboretului în ansamblu este reprezentată de clasa de producție care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei.

**Volumul.** Se stabilește atât pentru fiecare element de arboret și etaj, cât și pentru întregul arboret.

**Creșterea curentă în volum** s-a stabilit atât pentru fiecare element de arboret, cât și pentru arboretul întreg. În raport cu importanța arboretelor și posibilitățile de realizare, s-au aplicat următoarele procedee:

- compararea volumelor determinate la etape diferite, cu luarea în considerare a volumului extras între timp - se aplică de regulă la arboretele tratate în grădinărit;
- procedeul tabelor de producție sau al ecuațiilor de regresie echivalente.

În cazul arboretelor afectate de factori destabilizatori, creșterea curentă în volum determinată a fost diminuată corespunzător intensității cu care s-a manifestă fenomenul.

**Clasa de calitate.** S-a stabilit prin măsurători pentru fiecare element de arboret identificat și s-a exprimat prin clasa de calitate a fiecărui element de arboret.

**Elagajul.** S-a estimat pentru fiecare element de arboret și s-a exprimat în zecimi din înălțimea arborilor.

**Consistența** s-a determinat pentru etajul care constituie obiectul gospodăririi și s-a redat prin următorii indici:

- indicele de desime, în cazul semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;
- indicele de închidere a coronamentului (de acoperire);
- indicele de densitate, determinat în raport cu suprafața de bază, pentru fiecare element de arboret, acolo unde s-a determinat suprafața de bază prin procedee simplificate.

Indicele de densitate servește la stabilirea elementelor biometrice, cel de acoperire este necesar pentru stabilirea măsurilor silviculturale cu referire specială la lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor, precum și pentru aplicarea tratamentelor. Indicele de desime se are în vedere la stabilirea lucrărilor de completări, îngrijire a semințișurilor și a culturilor tinere. Indicii respectivi s-au înscris obligatoriu în amenajament, în raport cu scopurile urmărite. În cazul arboretelor etajate, consistența se s-a stabilit și pe etaje.

**Modul de regenerare** s-a determinat pentru fiecare element de arboret și poate fi: naturală din sămânță, din lăstari (din cioată, din scaun) sau din drajoni; artificială din sămânță sau din plantație.

**Vitalitatea.** S-a stabilit pentru fiecare element de arboret după aspectul majorității arborilor și poate fi: foarte viguroasă, viguroasă, normală, slabă, foarte slabă.

**Starea de sănătate.** S-a stabilit pe arboret, prin observații și măsurători, în raport cu vătămările cauzate de animale, insecte, ciuperci, factori abiotici, factori antropici etc.

**Subarboretul.** S-au consemnat speciile componente de arbuști, indicându-se desimea, răspândirea și suprafața ocupată.

**Semințișul (starea regenerării).** S-a descris atât semințișul utilizabil, cât și cel neutilizabil, pentru fiecare dintre acestea indicându-se speciile componente, vârsta medie, modul de răspândire, desimea și suprafața ocupată.

Cu ocazia descrierii parcelare s-a insistat, pe cât posibil, asupra diversității genetice intraspecifice și asupra diversității la nivelul speciilor și al ecosistemelor (arboretelor) respective. Este de importanță deosebită semnalarea diverselor forme genetice, a tuturor speciilor forestiere existente (indiferent de proporția lor în arboret), a speciilor arbustive, a speciilor de plante erbacee, a unor particularități privind fauna, precum și a caracteristicilor de ansamblu ale arboretelor (amestec, structură verticală etc.).

**Lucrările executate.** Se referă la natura și cantitatea lucrărilor executate în cursul deceniului expirat. Datele corespunzătoare se înscriu pe baza constatărilor din teren și luând în considerare evidențele aplicării amenajamentului și alte evidențe și documente tehnice deținute de unitățile silvice.

**Lucrări propuse.** Se referă la natura și cantitatea tuturor lucrărilor necesare pentru deceniul următor, inclusiv la indicii de recoltare pentru produse principale și secundare, în raport cu prevederile normelor tehnice de specialitate și cerințele fiecărui arboret.

**Datele complementare.** S-au arătat în termeni concisi toate detaliile ce nu au putut fi înregistrate la punctele anterioare, dar necesare caracterizării de ansamblu sau de detaliu sub raportul stațiunii și al arboretului, al folosinței terenului și funcțiilor pădurii. Tot aici s-a mai consemnat date în legătură cu preexistenții, cu tineretul din arboretele grădinate, cu defectele arborilor, cu starea cioatelor și altele. S-a menționat, de asemenea, aspecte referitoare la neomogenitatea arboretelor sub raportul consistenței, compoziției, existenței unor goluri, dacă porțiunile în cauză nu au putut fi constituite ca subparcele separate.

Se fac aprecieri asupra efectului măsurilor aplicate în deceniul expirat, asupra provenienței materialului de împădurire, existenței arborilor plus și orice elemente informative referitoare la biodiversitate.

## 2. Mamifere

În vederea analizei impactului planului propus asupra populațiilor de carnivore mari (*Ursus arctos*, *Canis lupus* și *Lynx lynx*) au fost luate în considerare datele specialistilor de la vizitele din teren (efectuate în anii 2020-2021, în diferite perioade ale anului), datele publicate pe site-uri de profil ([www.clcp.ro](http://www.clcp.ro); [www.carnivoremari.ro](http://www.carnivoremari.ro)) precum și informațiile din literatura de specialitate. Pentru studiul pe teren s-au utilizat metodele active bazate pe transecte și notarea urmelor lasate de mamifere. Pe baza analizei favorabilității reliefului și a habitatelor s-au identificat și evidențiat zonele de mare importanță pentru speciile de carnivore (zona de hibernare, zone favorabile vizuinilor, etc) care se suprapun arelului planurilor de amenajare a fondului forestier.

## 3. Amfibieni

Cercetările în teren asupra amfibienilor și reptilelor produc informații privind distribuția, abundența și necesitățile de habitat ale acestor specii, și totodată aduc lumină în ce privește variabilele din mediu care controlează diversitatea acestora.

Monitorizarea amfibienilor se realizează cel mai ușor și sigur în perioada de reproducere, când indivizii se adună de pe suprafețe întinse în zonele umede, unde pot fi identificați și numărați (Cogălniceanu, 1997b). Adesea timpul nu e un element favorabil, pentru că eficiența unui studiu de monitorizare a amfibienilor depinde de numărul sezoanelor de-a lungul cărora s-a realizat.

Identificarea și inventarierea speciilor de amfibieni de interes comunitar care fac obiectul conservării în ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa s-a realizat prin metode active cât și pasive, prin transecte vizuale, auditive (în cazul masculilor), căutări active, realizare de adaposturi artificiale, cercetarea siturilor de reproducere din zona etc. Cartarea arealelor de distribuție s-a realizat prin vizitarea repetată a unor habitate cât și prin testarea și validarea estimatorilor de bogăție specifică, în funcție de bogăția specifică totală din zonă.

S-au identificat și cartat zonele de mare importanță pentru speciile de interes comunitar (zona de adapost, zona de reproducere, de hranire etc) existente în spațiul de implementare al amenajamentelor silvice.

Specia vizată de studiul pe teren a fost *Bombina variegata*.

Pentru fiecare specie de interes comunitar analizată s-au avut în vedere următoarele aspecte:

- inventarierea tuturor speciilor de amfibieni identificate pe teritoriul proiectului de amenajare a pădurilor;

- realizarea unor hărți cu distribuția fiecărei specii pe teritoriul proiectului de amenajare a padurilor.

#### **4. Nevertebrate**

S-a realizat prin inventarierea și cartarea parțială a speciilor de nevertebrate de interes comunitar care fac obiectul Planului de management al ROSAC0085 Frumoasa: *Rosalia alpina*, *Cordulegaster heros*.

Pentru identificări și inventarieri sau folosit atât metode active cât și pasive:

- metode active – s-au ales și delimitat transecte vizuale pentru identificarea atât a speciilor cât și a urmelor acestora, căutarea activă pe unități de suprafață;
- metode pasive - prin care s-au identificat și inventariat speciile prin amplasarea de capcane vizitate permanent pe durata etapelor de teren.

Metoda standard aplicata pentru detectarea prezenței croitorul fagului a fost utilizarea unor capcane montate pe durata noptii in habitatele optime pentru specii si cautarea in locurile de iernare. Au fost realizate sondaje ale unor locuri de ascundere ( roci, frunze de scoarță de copac sau busteni putreziti).

#### **5. Plante**

Ca și metode de studiu a vegetației s-au folosit principiile școlii fitocenologice a lui BRAUNBLANQUET în Europa, iar în România a lui Al. BORZA. În etapa de teren s-au ales suprafețe de probă din porțiuni ale covorului vegetal cu fizionomie și condiții ecologice omogene, pentru determinarea tipurilor de asociații vegetale caracteristice unitatilor amenajistice in care sunt propuse lucrari silvice iar pentru cartarea zonelor importante pentru speciile de flora vizate de ROSAC0085 Frumoasa, au fost stabilite si verificate anumite transecte care vizau suprafețele acoperite de habitate caracteristice existentei acestora.

## **F. MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR AFECTATE DE FACTORI DESTABILIZATORI PE PERIOADA DE APLICARE A AMENAJAMENTULUI SILVIC ȘI PROCEDURA EXECUTĂRII ACESTORA, PRIN DEROGARE DE LA PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI**

Pe parcursul aplicării prevederilor amenajamentului, arboretele pot fi afectate, în diferite grade de intensitate, de factori destabilizatori biotici și abiotici: incendii, doborâturi produse de vânt, rupturi produse de zăpadă, inundații, secetă, atacuri de dăunători, uscure anormală, etc.

În vederea gospodăririi durabile a fondului forestier este necesară extragerea materialului lemnos și valorificarea acestuia. Recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislației silvice în vigoare și va consta în:

- extragerea integrală a materialului lemnos - în arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici și în cele care, prin extragerea arborilor afectați, se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;
- extragerea arborilor afectați - în arboretele afectate parțial de factori biotici și abiotici.

Volumul rezultat se va încadra ca:

- produse accidentale I - volumul provenit din arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici, precum și arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mare de 1/2 din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factori biotici și/sau abiotici;
- produse accidentale II - volumul provenit din arboretele cu vârsta mai mică sau egală cu 1/2 din vârsta exploatabilității tehnice, afectate parțial de factori biotici și abiotici.

Masa lemnoasă care se recoltează ca produse accidentale I se precomptează ca produse principale, numai dacă acesta provine din subunități de gospodărire pentru care se reglementează procesul de producție (cu excepția subunității de gospodărire de tip G – codru grădinarit, în care produsele accidentale I nu se precomptează), celelalte produse accidentale I, precum și produsele accidentale II, nu se precomptează.

În condițiile în care cuantumul volumului rezultat se încadrează sub nivelul pentru care legislația stabilește modificarea prevederilor amenajamentului, acesta poate fi recoltat ca produse accidentale, după întocmirea și aprobarea actelor de punere în valoare.

Condițiile actuale pentru care este necesară întocmirea unei documentații de derogare de la prevederile amenajamentului, conform Ordinului M.M.P. nr. 766/2018 (pentru aprobarea Normelor tehnice privind elaborarea amenajamentelor silvice, modificarea prevederilor acestora și schimbarea categoriei de folosință a terenurilor din fondul forestier și a Metodologiei privind aprobarea depășirii posibilității/posibilității anuale în vederea recoltării produselor accidentale I), completat cu Ordinul nr. 933/2020 sunt următoarele:

- volumul arborilor afectați de factori destabilizatori biotici și/sau abiotici dintr-un arboret însumează peste 20% din volumul arboretului existent la data apariției fenomenului, determinat prin diminuarea volumului prevăzut în partea "Descrierea parcelară" din amenajamentul silvic, cu volumul recoltat de la intrarea în vigoare a acestuia; fac excepție arboretele pentru care volumul însumat al arborilor afectați este mai mic sau egal cu volumul care poate fi extras prin lucrările silvotehnice curente prevăzute de amenajamentul silvic în vigoare;

- arborii afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, cu excepția arborilor afectați de doborâturi/ rupturi de vânt/zăpadă și de incendii, dintr-un arboret sunt concentrați pe o suprafață compactă mai mare de 0,5 ha sau în situația în care extragerea arborilor afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare. Încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare se stabilește de către proiectant. Pentru suprafețele de peste 0,5 ha necesare realizării instalațiilor de scos-apropiat nu este necesară modificarea prevederilor amenajamentului silvic;

- arborii afectați de factori destabilizatori, biotici sau abiotici, fac parte din arborete încadrate în tipul I funcțional;
- volumul de recoltat prin lucrări de conservare, la nivel de arboret, depășește cu peste 50% volumul de extras stabilit prin amenajamentul silvic;
- schimbarea soluțiilor de gospodărire a pădurilor și/sau regenerarea artificială a terenurilor forestiere. și anume: schimbarea compoziției de regenerare cu alte specii decât cele prevăzute în amenajament sau în cadrul tipului natural fundamental de pădure, suspendarea pe perioada aplicării amenajamentului, a regenerării artificiale a unor terenuri temporar neproductive;
- semințișul utilizabil corespunzător compoziției de regenerare este instalat pe cel puțin 30% din suprafața arboretelor situate în zonele de stepă, silvostepă și câmpie forestieră, exploatabile în primii 10 ani, neincluse în planul decenal de recoltare a produselor principale, în care proporția de stejari este de cel puțin 40%.

Documentația de derogare, însoțită de avizul favorabil al conducătorului structurii teritoriale de specialitate a autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, precum și de actul administrativ emis de autoritatea teritorială pentru protecția mediului, se va înainta spre aprobarea autorității publice centrale.

**În situația apariției unor calamități naturale, se propun următoarele măsuri:**

- 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 atacului unor dăunători biotici, aplicarea unor lucrări de combatere a acestora în funcție de dăunător (amplasarea de curse feromonale, arbori cursă, tratamente chimice, etc.);
- dacă în urma calamității rezultă goluri, se planifică lucrări de regenerare cu stabilirea formulei de împădurire, cu specii caracteristice tipului natural de pădure;
- executarea lucrărilor de regenerare la momentul oportun;
- noilor regenerări li se aplică lucrări de îngrijire a culturilor, astfel încât acestea să încheie starea de masiv la momentul potrivit.

## G. CONCLUZII

Ecosistemele naturale trebuie privite ca sisteme dinamice. Chiar și în cazul celor care au durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații, perioada necesară reînălțării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului (capacitatea acestuia de a reveni la structura inițială după o anumită perturbare – Larsen 1995). Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea sau refacerea stării de conservare favorabilă a habitatelor forestiere de interes comunitar pentru care a fost desemnat un sit.

Așa cum reiese și din lucrarea de față, în fiecare caz în parte, măsurile de gospodărire au fost direct corelate cu funcția prioritară atribuită pădurii (care poate fi de producție sau de protecție – vezi cap. A.1.2.5. Funcțiile păduri). Bineînțeles, că acolo unde a fost cazul, acestea s-au adaptat necesităților speciale de conservare ale speciilor de interes comunitar pentru care siturile au fost desemnate. Ca urmare, eventualele restricții în gospodărire se datorează unor cerințe speciale privind conservarea speciilor de interes comunitar. Aceste restricții au fost atent analizate pentru a nu crea tensiuni între factorii interesați și mai ales pentru a nu cauza pierderi inutile proprietarilor de terenuri.

În ceea ce privește habitatele, Amenajamentul silvic urmărește o conservare (= prin gospodărire durabilă) a tipurilor de ecosisteme existente. Așadar este vorba de perpetuarea aceluiași tip de ecosistem natural (menținerea, refacerea sau îmbunătățirea structurii și funcțiilor lui). Lipsa măsurilor de gospodărire putând duce la declanșarea unor succesiuni nedorite, către alte tipuri de habitate. Astfel, măsurile de gospodărire propuse vin în a dirija dinamica pădurilor în sensul perpetuării acestora nu numai ca tip de ecosistem (ecosistem forestier) dar mai ales ca ecosistem cu o anumită compoziție și structură.

Prevederile amenajamentelor silvice în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, susținute de un ciclu de producție de 110 – 120 ani, exploatabilitatea fiind de producție sau de protecție, indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau îmbunătățirea lor.

Astfel se estimează:

- i. menținerea diversității structurale – atât pe verticală (structuri relativ pluriene) cât și pe orizontală (structură mozaicată – existența de arborete în faze de dezvoltare diferită),
- ii. menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

De asemenea, se mai poate concluziona:

- ✓ Din analiza obiectivelor amenajamentelor silvice, tragem concluzia că acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție;
- ✓ Obiectivele asumate de amenajamentele silvice pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată;
- ✓ Lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termene mediu și lung;
- ✓ Prevederile amenajamentelor silvice nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar;

- ✓
- ✓ Anumite lucrări precum completările, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare;
- ✓ Pe termen scurt măsurile de management alese contribuie la modificarea microclimatului local pe termen scurt, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului);
- ✓ În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității siturilor Natura 2000 este de asemenea nesemnificativ;
- ✓ Având în vedere etologia speciilor și regimul trofic specific nu se poate afirma că gospodărirea fondului forestier poate cauza schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare al populațiilor de carnivore;
- ✓ În perimetrul considerat, echilibrul ecologic al populațiilor de amfibieni și reptile se menține într-o stare relativ bună, fără a fi supus unor factori disturbatori majori. Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure și pășune, ca tipuri majore de ecosisteme, precum și păstrarea conectivității în cadrul habitatelor vor putea asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunităților de amfibieni;

Amenajamentul Silvic are ca bază următoarele principii:

- ✓ Principiul continuității exercitării funcțiilor atribuite pădurii;
- ✓ Principiul exercitării optime și durabile a funcțiilor multiple de producție ori protecție;
- ✓ Principiul valorificării optime și durabile a resurselor pădurii;
- ✓ Principiul conservării și ameliorării biodiversității;
- ✓ Principiul estetic, etc.

Din cele expuse în capitolele anterioare, putem concluziona că, **măsurile de gospodărire a pădurilor, prescrise de Amenajamentul Silvic propus și prezentate în studiul de evaluare adecvată**, sunt în spiritul administrării durabile a acestor resurse, fiind acoperitoare pentru **asigurarea unei stări favorabile de conservare** atât a habitatelor forestiere luate în studiu, cât și a speciilor de interes comunitar ce se regăsesc în suprafața cuprinsă de el.

## H. BIBLIOGRAFIE

Doniță N., Biriș I. A., Filat M., Roșu C., Petrila M. 2008. Ghid de bune practici Pentru managementul pădurilor din lunca dunării, Editura Tehnică-Silvică, București, 86 p.

Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(a). Habitatele din România, Editura Tehnică-Silvică, București, 496 p.

Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(b). Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Editura Tehnică-Silvică, București, 95 p.

Doniță N., Biriș I. A. 2007. Pădurile de luncă din România – trecut, prezent, viitor.

Florescu I. I. 1991. Tratamente silviculturale, Editura Ceres, București, 270 p.  
Florescu I. I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultură, Vol. II – Silvotehnica, Editura Universității Transilvania din Brașov, 194 p.

Giurgiu, V. 1988. Amenajarea pădurilor cu funcții multiple, Editura Ceres, București, 289 p.

Haralamb A. M. 1963. Cultura speciilor forestiere (ediția a II-a, revizuită și adăugită), Editura Agro-Silvică de Stat, București, 778 p.

Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, în: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universității Suceava, p. 592 – 639.

Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., Doniță N., Indreica A., Mazăre G. 2007. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" – Amenințări Potențiale, Editura Universității Transilvania din Brașov, 200 p.

Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: "Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România" – Măsuri de gospodărire, Editura Universității Transilvania din Brașov, 184 p.

Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 616 p.

Pașcovschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvică, București, 318 p.

Pașcovschi S., Leandru V. 1958. Tipuri de pădure din Republica Populară Română, Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro-Silvică de Stat, București, 458 p.

Paucă-Comănescu M., Bîndiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, în: Ecosistemele din România, editor Pârvu. C., Editura Ceres, București, 303 p.

Schneider E., Drăgulescu C. 2005. Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității „Lucian Blaga” Sibiu, 167 p.

Smith D. M., Larson B. C., Keltly M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John Willey & Sons Inc., New York – USA, 537 p.

Șofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universității „Transilvania”, Brașov, 540 p.



Vlad I., Chiriță C., Doniță N., Petrescu L. 1997. Silvicultură pe baze eco- sistemice, Editura Academiei Române, București, 292 p.

\*Comisia Europeană – Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.

\*Comisia Europeană 2003 – Interpretation Manual of European Union Habitats,

\*Comisia Europeană – Website-ul oficial referitor la Rețeaua Ecologică Natura 2000 (<http://ec.europa.eu/environment/life/life/natura2000.htm>).

\*Comisia Europeană – Regulamentul Consiliului Uniunii Europene nr. 1698/2005 privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR) [http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare\\_rurala/R\\_1698\\_2005.pdf](http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare_rurala/R_1698_2005.pdf).

\* EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Species Fact Sheets, București, 502 p.

\* EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Habitat Fact Sheets, București, 243 p.

\*Legea 1/2000 pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor agricole și celor forestiere.

\*Legea 46/2008 Codul Silvic.

\*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 2. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București, 212 p.

\*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 3. Norme tehnice privind alegerea și aplicarea tratamentelor, București, 86 p.

\*Ministerul Apelor, Pădurilor și Protecției Mediului 2000 – 5. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, 163 p.

\*Ministerul Silviculturii 1986 a. Norme tehnice pentru îngrijirea și conducerea arboretelor, București, 166 p.

\*Ministerul Silviculturii 1986 b. Norme tehnice pentru amenajarea pădurilor, București, 198 p.

\*Ministerul Silviculturii 1987. Îndrumări tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor, București, 231 p.

\*Ministerul Silviculturii 1988 a. Norme tehnice pentru alegerea și aplicarea tratamentelor, București, 98 p.

\*Ordinul nr. 207 din 2006 pentru aprobarea Conținutului formularului standard Natura 2000 stabilit de Comisia Europeană prin Decizia 97/266/EC, prevăzut în anexa nr. 1 și manualul de completare al formularului standard.

\*Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011 pentru aprobarea Normelor privind stabilirea termenelor, modalităților și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din păduri și din vegetația forestieră din afara fondului forestier național.

\*Ordinului nr. 262 din 18 februarie 2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 19/2010

\*Ordonanța de Urgență nr. 11 din 2004 privind producerea, comercializarea și utilizarea materialelor forestiere de reproducere.

\*Ordonanța de Urgență nr. 195 din 2005 privind protecția mediului.

\*Ordonanța de Urgență nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice.

\*Plan Darwin 385 – 2005. “Întărirea capacității de gospodărire a pădurilor cu valoare ridicată de conservare din Estul Europei: România”, Universitatea Transilvania Brașov, Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere.

\*\* , Catalogul habitatelor, speciilor și siturilor info Natura 2000 în România

\* GUVERNUL ROMÂNIEI MINISTERUL MEDIULUI, APELOR ȘI PĂDURILOR, AGENȚIA NAȚIONALĂ PENTRU ARII NATURALE PROTEJATE. DECIZIA Nr. 96 din 06.04.2020 privind completarea deciziei nr. 40/05.02.2020 privind aprobarea Normelor metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor nr. 1158/2016 privind aprobarea Planului de management și Regulamentul siturilor Natura 2000 ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa

\*Planul de management al ROSAC0085 Frumoasa și ROSPA0043 Frumoasa aprobat prin Ordinul nr. 1158/2016 și al ariilor naturale protejate de interes național din arealul acestora.

\*I.N.C.D.S. “Marin Drăcea”. „ Amenajamentele O.S. Cugir ”, 2023.

## **I. ANEXE - PIESE DESENATE**

**Denumirea proiectului:**

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ A AMENAJAMENTULUI OCOLULUI SILVIC  
CUGIR**

**Beneficiar:**

**OCOLUL SILVIC CUGIR**

**Titularul proiectului confirmă și își asumă întreaga răspundere pentru datele de bază puse la dispoziția elaboratorului.**

**Elaborator: ing. Ionel Naidin - Expert de mediu ARM,  
certificat Seria RGX nr. 064/11.11.2021**

**ing. Oana Nicoleta Tudose - Expert de mediu ARM,  
certificat Seria RGX nr. 421/02.11.2022**



## Asociația Română de Mediu 1998

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



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



## CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 057/11.11.2021

Valabil până la data de 11.11.2024 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(1)</sup>

Se atestă **INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ "MARIN DRĂCEA"** cu sediul în Voluntari, B-dul Eroilor, nr.128, județul Ilfov, CUI 34638446, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 7 din data 11.11.2021: **RIM-1; RM-1; EA -----**

Președintele Comisiei de atestare,

Ioan GHERHEȘ



**TIPUL DE STUDII:** (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

**DOMENII DE ATESTARE:** (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018



## Asociația Română de Mediu 1998

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



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



# CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 064/11.11.2021

Valabil până la data de 11.11.2024 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>(1)</sup>

Se atestă domnul **Ionel NAIDIN** cu domiciliul în Brașov, str. Privighetorii, nr. 5, bl. D17, sc. B, ap. 3, CNP 1600509080087 ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 7 din data 11.11.2021: **RM-1; EA----**

Președintele Comisiei de atestare

Ioan GHERHEȘ



**TIPUL DE STUDIU:** (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

**DOMENII DE ATESTARE:** (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018



ARM  
1998

## Asociația Română de Mediu 1998

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



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro



### CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 421/02.11.2022

Valabil până la data de 02.11.2025 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso<sup>[1]</sup>

Se atestă doamna **Oana Nicoleta TUDOSE** cu domiciliul în Brașov, str. Sarmisegetuza, nr. 6, bl. 42, sc. B, ap. 10, jud. Brașov, CNP 2801206204091, ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 33 din data 02.11.2022: **RM-1; EA -----**

Președintele Comisiei de atestare

Ioan GHERHES



**TIPUL DE STUDIU:** (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

**DOMENII DE ATESTARE:** (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

#### 4. CV-URI COLECTIV ELABORARE.



### Curriculum vitae Europass

#### Informații personale

Nume / Prenume **Naidin Ionel**  
Adresă(e) Brașov, Str. Privighetorii, Nr.5, Sc.B, Ap.3.  
Telefon(oane) Mobil: 0751211721  
Adresa(e) Web  
E-mail(uri) proiectstar@yahoo.com  
Naționalitate(-tăți) Romană  
Data nașterii 09/05/1960  
Sex Masculin

#### Locul de muncă vizat / Domeniul ocupațional

I.N.C.D.S. "Marin Drăcea" – Stațiunea Brașov, Str. Cloșca nr.13, Brașov

#### Experiența Profesională

2010 - Prezent I.N.C.D.S. "Marin Drăcea" – Stațiunea Brașov, secția proiectare (Inginer Silvic, IDT II);  
2003 - 2010 SC Proiect Star S.R.L. (Șef proiect Amenajarea Pădurilor);  
2002 - 2003 SC Pădurea S.R.L. (Șef proiect Amenajarea Pădurilor);  
1990 - 2002 I.C.A.S Stațiunea Brașov secția proiectare (Inginer Silvic Amenajarea Pădurilor);  
1987 - 1990 U.F.E.T. Poiana Teiului, I.F.E.T. Piatra Neamț (Inginer Silvic Exploataři Forestiere).

Funcția sau postul ocupat Inginer proiectant  
Activități și  
responsabilități  
principale studii de evaluare adecvată (studii de mediu)

Numele și adresa angajatorului I.N.C.D.S. "Marin Drăcea" – Stațiunea Brașov, Str. Cloșca nr.13, Brașov  
**Educație și formare**  
1987 - Facultatea de Silvicultură și Exploataři Forestiere;  
1979 - Liceul Silvic Brănești.

Calificarea / diploma obținută Inginer  
Profil: forestier  
Specializare: Silvicultură și Exploataři Forestiere

Disciplinele principale studiate /  
competențe profesionale dobândite

- botanică
- topografie
- meteorologie forestieră
- dendrologie
- ecologie
- pedologie
- împăduriri și reconstrucții ecologice
- dendrometrie
- silvicultură
- tehnologia exploataři lemnului
- drumuri forestiere
- amenajarea pădurilor



Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare      Universitatea "Transilvania" din Brașov - Facultatea de Silvicultură și Exploatarea Forestiere - Brașov, România

### **Aptitudini și competențe personale**

Limba(i) maternă(e)      Romană

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)      Franceza – mediu, Engleza - începător

Competențe și abilități sociale      - aptitudini pedagogice și o bună capacitate de comunicare (am participat și absolvit cursurile facultative de pedagogie și psihologia muncii, din cadrul Universității Transilvania" din Brașov).

Competențe și aptitudini organizatorice      Capacitatea de a lucra în echipă, flexibilitate, adaptare rapidă la mediul de lucru profesional, punctualitate.

Competențe și aptitudini tehnice      Folosesc cu ușurință instrumentele cu specific forestier

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului      - Cunoștințe medii despre aplicațiile Microsoft Office™ (Word™, Excel™)  
- Cunoștințe de bază despre AutoCAD™

### **Experiența relevantă pentru tipurile de studii pentru protecția mediului solicitate**

SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Teregova, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2015,  
SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Bozovici, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2018,  
SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Anina, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2018,  
SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Crucea, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2020,  
RM pentru SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Crucea, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2020,  
SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Miercurea Sibiului, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2020,  
RM pentru SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Miercurea Sibiului, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2020,  
SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Penteleu, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2020,  
RM pentru SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Penteleu, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2020,

Permis(e) de conducere      Categoria B.

Alte competențe și aptitudini      Hobby : călătoriile, muzica, lectura.

### **Informații suplimentare**

- căsătorit  
- un copil  
- îmi place să cunosc oameni și locuri noi  
- referințe pot fi furnizate la cerere



## Curriculum vitae Europass

### Informații personale

Nume / Prenume **Tudose Oana Nicoleta**

Adresă Str. Sarmizegetusa, nr.6, Bl.42, Sc.B, Ap.10, Loc. Brașov, jud. Brașov

Telefon 0723311370

Fax(uri)

E-mail [ooanatodoni@yahoo.com](mailto:ooanatodoni@yahoo.com)

Naționalitate Română

Data nașterii 06.12.1980

Sex Feminin

**Locul de muncă /  
Domeniul ocupațional** **INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ "MARIN  
DRĂCEA,,**

**Perioada** **Din 24 Noiembrie 2018 - prezent**

Funcția sau postul ocupat *Inginer Dezvoltare Tehnologică*

Numele și adresa angajatorului INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ "MARIN  
DRĂCEA,,

Tipul activității sau sectorul de activitate Proiectare, efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico-economice  
privind lucrările de îmbunătățiri funciare din domeniul silvic. Studii de mediu

### Experiența profesională

**Perioada** **Din 1 noiembrie 2004 – 23 noiembrie 2018**

Funcția sau postul ocupat Inginer proiectant

Numele și adresa angajatorului SC TEHNOSILV SRL BRAȘOV

Tipul activității sau sectorul de activitate Proiectare, efectuarea studiilor de teren și elaborarea proiectelor de  
amenajarea pădurilor și a documentațiilor tehnico-economice pentru lucrările  
de îmbunătățiri funciare din domeniul silvic

### Educație și formare

**Perioada** **Din 27 martie 2012**

Calificarea / diploma obținută *Certificat de atestare Nr. 118 / 27-03-2012*

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Șef de proiect pentru lucrări de amenajarea pădurilor

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare MINISTERUL MEDIULUI ȘI PĂDURILOR

Nivelul în clasificarea națională sau internațională Învățământ Superior

**Perioada** **Din 18 decembrie 2009**

Calificarea / diploma obținută *Certificat de atestare Nr. 1180 / 18.12.2009*

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Proiectarea, efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico-economice  
pentru lucrările de îmbunătățiri funciare din domeniul silvic

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare MINISTERUL AGRICULTURII, PĂDURILOR ȘI DEZVOLTĂRII RURALE  
 Nivelul în clasificarea națională sau internațională Învățământ Superior

**Perioada Din octombrie 2008 pana în octombrie 2009**

Calificarea / diploma obținută *Protecția mediului (Audit intern de mediu)*

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Poluarea, protecția și managementul mediului

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare FACULTATEA DE ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MATERIALELOR BRAȘOV

Nivelul în clasificarea națională sau internațională Cursuri postuniversitare

**Perioada Din octombrie 1999 pana în octombrie 2004**

Calificarea / diploma obținută Diplomă de inginer silvic

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite *Amenajarea bazinelor hidrografice torențiale, ameliorații silvice, drumuri forestiere, amenajarea pădurilor, silvicultură, pedologie, stațiuni forestiere, ecologie forestieră etc.*

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare FACULTATEA DE SILVICULTURĂ ȘI EXPLOATĂRI FORESTIERE

Nivelul în clasificarea națională sau internațională Învățământ Superior

#### **Aptitudini și competențe personale**

Limba maternă **Romana**

Limbi străine cunoscute

	Autoevaluare		Înțelegere		Autoevaluare		Nivel european (*)
	Nivel european (*)	Ascultare	Ascultare	Nivel european (*)	Ascultare	Nivel european (*)	
Engleză	B1	<b>Engleză</b>	B1	<b>Engleză</b>	B1	<b>Engleză</b>	B1
<b>Franceza</b>	A2	<b>Franceza</b>	A2	Franceza	A2	<b>Franceza</b>	A2

Competențe și abilități sociale Spirit de lucru în echipă și capacitatea de a comunica constructiv în situații sociale diferite.

Competențe și aptitudini organizatorice Capacitatea de a elabora și implementa proiecte, capacitatea de inițiativă și capacitatea de a răspunde pozitiv în situații de criză, de a gestiona diferențe interindividuale în acțiunile de muncă

Competențe și aptitudini tehnice Măsurători în Sistem GPS și Busolă Topografică (cu softurile aferente)

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului Utilizarea aplicațiilor ArcGis, GIS (QGIS), AutoCad, MapSource, GlobalMapper, Microsoft Office

Permis de conducere Categoria B

Identificarea speciilor și habitatelor de importanță comunitară, a fost realizată de o întreagă echipă, formată din mai mulți specialiști din diverse domenii, cu implicarea tuturor factorilor interesați și anume:

Organizațiile/instituțiile/specialiști implicate/implicați în obținerea informațiilor privind speciile și habitatele de importanță comunitară afectate de implementarea planului

<b>Institutul/Organizația</b>	<b>Reprezentant</b>
Consiliul Județean Alba	
Consiliul Județean Sibiu	
Consiliul Județean Vâlcea	
Consiliul Județean Hunedoara	
Garda Națională de Mediu Comisariatul județean Alba	
Garda Națională de Mediu Comisariatul județean Sibiu	
Garda Națională de Mediu Comisariatul județean Vâlcea	
Direcția Silvică Alba	
M.M.A.P.	Ing. Marius Cristea
Statul Român/Regia Națională a Pădurilor/ROMSILVA	ing. Ciprian Oprica
Direcția Silvică Alba	Ing. Ion Bălașa Ing. Petru Bistrae
Ocolul Silvic Cugir	Ing. Nicolae Hondola Ing. Mihai Fănățan
Direcția Silvică Vâlcea	
Inspectoratul de Jandarmi Județean Vâlcea	
Primăria Orașului Cugir	
Primăria Comunei Pianu de Sus	
Primăria Comunei Șugag	
Primăria Orașului Cîsnădie	
Primăria Comunei Săliște	
Primăria Orașului Tălmăciu	
Primăria Comunei Boița	
Primăria Comunei Cristian	
Primăria Comunei Gura Râului	
Primăria Comunie Jina	
Primăria Comunei Orlat	
Primăria Comunei Poplaca	
Primăria Comunei Rășinari	
Primăria Comunei Râu Sadului	
Primăria Comunei Sadu	
Primăria Comunei Tilișca	
Primăria Comunei Brezoi	
Primăria Comunei Căineni	
Primăria Comunei Mălaia	
Primăria Comunei Voineasa	
Primăria Comunei Beriu	
Primăria Comunei Orăștioara de Sus	
Primăria Orașului Petrila	
Primăria Municipiului Petroșani	
Agenția pentru Protecția Mediului Sibiu	
Agenția pentru Protecția Mediului Alba	Ing. Nicolae Oprica
A.N.A.N.P. Alba	Ing. Mihai Josan Ing. Vasile Capătă
Agenția pentru Protecția Mediului Vâlcea	
Agenția Regională pentru Protecția Mediului Sibiu	
Ocolul Silvic Obârsia Lotrului – Voineasa	
Inspectoratul Teritorial de Regim Silvic și de Vânătoare Râmnicu Vâlcea	
Serviciul Public Județean Salvamont Alba	
Serviciul Public Județean Salvamont Sibiu	
Serviciul Public Județean Salvamont Vâlcea	
Inspectoratul de Jandarmi județean "General de brigadă Mihaiul Rasty"	

<b>Institutul/Organizația</b>	<b>Reprezentant</b>
Sibiu	
Direcția Apelor Mureș	
Direcția Apelor Olt	
Muzeul Național al Unirii	
Muzeul de Istorie Naturală	
Muzeul Național Brukenthal	
Muzeul de Istorie a Județului Vâlcea	
Agencia de Plăți și Intervenție în Agricultură Alba	
Agencia de Plăți și Intervenție în Agricultură Sibiu	
Agencia de Plăți și Intervenție în Agricultură Râmnicu Vâlcea	
Agencia pentru Plăți și Intervenție în Agricultură Hunedoara	
Universitatea "1 Decembrie 1918"	
Universitatea "Lucian Blaga"	
Inspectoratul pentru Situații de Urgență	
C.E.T.M. Albamont	
Inspectoratul de Jandarmi județean Alba	
Hydroconstrucția S.A. Sucursala Sebeș	
Ocolul Silvic Cugir	
Ocolul Silvic Sebeș	
Ocolul Silvic Voineasa	
Ocolul Silvic Valea Căminului - Săliște	
Ocolul Silvic Valea Sebeșului	
Ocolul Silvic Jina	
Ocolul Silvic Măgura Sibiului	
Ocolul Silvic al Orașului Tâlmăciu	
Ocolul Silvic Valea Frumoasei Săliște	
Ocolul Silvic Valea Lotrului	
Ocolul Silvic Lotru	
Ocolul Silvic Săliște	
I.N.C.D.S. „Marin Drăcea” Stațiunea Brașov	dr. ing. Lucian Dincă ing. Darius Cojocariu ing. Gabriel Lazăr ing. Cristian Cătălin ing. Paul Jitaru ing. Dénes Fazakas ing. Oana Tudose ing. Ionel Naidin ing. Gheorghe Vlad ing. Andrei Comănesci ing. Robert Kajcsa ing. Dragoș Miloș