

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



**STUDIUL DE EVALUARE ADECVATĂ A
AMENAJAMENTULUI
OCOLULUI SILVIC GURA TEGHII**

**DIRECȚIA SILVICĂ BUZĂU
JUDEȚUL BUZĂU**

DIRECTOR STAȚIUNE: Dr. ing. LUCIAN DINCĂ

PROIECTANT: ing. IONEL NAIDIN

ing. OANA NICOLETA TUDOSE

2022

CUPRINS

	Pag.
A. INFORMATII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBARII.....	9
1. INFORMATII PRIVIND PLANUL.....	9
1.1. <i>Denumirea planului</i>	9
1.2. <i>Descrierea planului</i>	9
1.2.1. Constituirea ocolului silvic și a unităților de producție	9
1.2.2. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului.....	9
1.2.3. Situatia bornelor.....	10
1.2.4. Obiectivele ecologice, economice și sociale.....	11
1.2.5. Funcțiile pădurii.....	11
1.2.6. Subunității de producție sau protecție constituite.....	13
1.2.7. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare).....	13
1.2.7.1. Regimul.....	13
1.2.7.2. Compoziția – țel.....	13
1.2.7.3. Tratament.....	15
1.2.7.4. Exploatabilitatea.....	15
1.2.7.5. Ciclul.....	16
1.2.8. Instalatiile de transport.....	16
1.2.9. Constructii forestiere.....	18
1.3. <i>Informatii privind productia care se va realiza</i>	19
1.3.1. Posibilitatea de produse principale.....	19
1.3.2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă.....	20
1.3.3. Lucrări speciale de conservare.....	21
1.3.4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire.....	23
1.4. <i>Informatii despre materiile prime, substantele sau preparatele chimice utilizate</i>	25
2. LOCALIZAREA GEOGRAFICA SI ADMINISTRATIVA.....	26
2.1. <i>Localizarea planului – Situația teritorial-administrativă</i>	26
2.1.1. Elemente de identificare a proprietății	26
2.1.2. Vecinătăți, limite, hotare.....	26
2.1.3. Bazinete componente.....	27
2.1.4. Vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național	29
2.1.5. Enclave.....	29
2.1.6. Administrarea fondului forestier.....	29
2.1.7. Organizarea administrativă.....	29
2.2. <i>Cadrul natural</i>	31
2.2.1. Aspecte generale.....	31
2.2.2. Geologia.....	31
2.2.3. Geomorfologie.....	31
2.2.4. Hidrologie.....	33
2.2.5. Climatologie.....	33
2.2.5.1. Regimul termic și umiditatea	34
2.2.5.2. Regimul pluviometric, nebulozitatea și evapotranspirația	34
2.2.5.3. Regimul eolian.....	35
2.2.5.4. Indicatorii sintetici ai datelor climatice.....	35
2.2.5.5. Favorabilitatea factorilor și determinanților climatici pentru principalele specii forestiere.....	36
2.2.6. Soluri.....	36

2.2.7. Tipuri de stațiune.....	38
2.2.8. Tipuri de pădure.....	39
2.2.9. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație.....	40
3. MODIFICARILE FIZICE CE DECURG DIN PLAN.....	41
4. RESURSELE NATURALE NECESARE IMPLEMENTARII PLANULUI.....	41
5. RESURSELE NATURALE CE VOR FI EXPLOATATE DIN CADRUL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR PENTRU A FI UTILIZATE LA IMPLEMENTAREA PLANULUI.....	42
6. EMISII SI DEȘEURI GENERATE DE PLAN SI MODALITATEA DE ELIMINARE A ACESTORA.....	44
6.1. Emisii de poluanți în apă.....	44
6.2. Emisii de poluanți în aer.....	44
6.3. Emisii de poluanți în sol.....	45
6.4. Deșeuri generate de plan.....	45
7. CERINTELE LEGALE DE UTILIZAREA TERENULUI NECESARE PENTRU EXECUTIA PLANULUI.....	47
7.1. Categoria de folosință a terenului.....	47
7.1.1. Utilizarea fondului forestier.....	47
7.1.2. Evidența fondului forestier pe destinații și deținători.....	49
7.1.3. Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii.....	49
7.2. Suprafețele de teren ocupate temporar/permanent de plan.....	50
8. SERVICIILE SUPLIMENTARE SOLICITATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI....	50
9. DURATA DE PROIECTARE, APLICABILITATE, REVIZUIRE A PLANULUI.....	51
9.1. Durata de proiectare.....	51
9.2. Durata de aplicabilitate.....	51
9.3. Controlul și revizuirea planului.....	51
10. ACTIVITATI CARE VOR FI GENERATE CA REZULTAT AL IMPLEMENTARII PLANULUI.....	52
11. DESCRIEREA PROCESELOR TEHNOLOGICE ALE ACTIVITATILOR/ LUCRARILOR GENERATE DE PLAN.....	53
11.1. Fluxul tehnologic al lucrarilor de implementat.....	53
11.2. Procesele tehnologice aferente lucrarilor propuse de plan.....	56
12. CARACTERISTICILE PLANULUI CE POT GENERA IMPACT CUMULATIV CU PLANURILE EXISTENTE SI CARE POT AFECTA ARIA NATURALA PROTEJATA DE INTERES COMUNITAR.....	59
B. INFORMATII PRIVIND ARIILE PROTEJATE AFECTATE DE IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI SILVIC.....	60
1. DATE PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR.....	60
1.1. SITUL DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ - ROSAC0190 PENTELEU.....	60
1.1.1. Suprafața sitului.....	60
1.1.2. Regiunea biogeografică.....	60
1.1.3. Tipuri de habitate în Situl de importanta comunitara - ROSAC0190 Penteleu	60
1.1.4. Speciile existente in sit care pot fi afectate prin implementarea planului	60
1.2. SITUL DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ - ROSAC0229 SIRIU.....	61
1.2.1. Suprafața sitului.....	61
1.2.2. Regiunea biogeografică.....	61
1.2.3. Tipuri de habitate în Situl de importanta comunitara - ROSAC0229 SIRIU	61
1.2.4. Speciile existente in sit care pot fi afectate prin implementarea planului..	61
2. DATE DESPRE PREZENTA, LOCALIZAREA, POPULATIA SI ECOLOGIA SPECIILOR/HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR PREZENTE PE SUPRAFAȚA SI IN IMEDIATA VECINATATE A AMENAJAMENTULUI SILVIC.....	62
2.1. Tipuri de habitate.....	62

2.1.1. Habitate prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	62
2.1.2. Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar de pe suprafața Amenajamentului Silvic pe U.P., u.a. din Situl NATURA 2000	64
2.2. <i>Specii de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a Amenajamentului Silvic.....</i>	67
2.2.1. Specii de mamifere prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	68
2.2.2. Specii de amfibieni prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	75
2.2.3. Specii de pești prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	76
2.2.4. Specii de nevertebrate prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic...	78
2.2.5. Specii de plante prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	81
3. DESCRIEREA FUNCȚIILOR ECOLOGICE ALE SPECIILOR SI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....	83
3.1. <i>Descrierea tipurilor de habitate prezente în ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu.....</i>	83
3.2. <i>Descrierea speciilor de mamifere enumerate în anexa II a directivei consiliului 92/43/CEE.....</i>	85
3.3. <i>Descrierea speciilor de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.....</i>	88
3.4. <i>Descrierea speciilor de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.....</i>	90
3.5. <i>Descrierea speciilor de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.....</i>	91
3.6. <i>Descrierea speciilor de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.....</i>	93
4. STATUTUL DE CONSERVARE A SPECIILOR SI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR.....	93
4.1. <i>Gradul de conservare a trasaturilor habitatelor prezente în siturile ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu.....</i>	93
4.2. <i>Gradul de conservare a trasaturilor speciilor de mamifere, amfibieni, reptile, nevertebrate plante și păsări enumerate în siturile ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu.....</i>	94
5. RELATIILE STRUCTURALE SI FUNCTIONALE CARE CREEAZA SI MENTIN INTEGRITATEA ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR.....	98
6. OBIECTIVELE DE CONSERVARE A ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR, ACOLO UNDE AU FOST STABILITE PRIN PLANURI DE MANAGEMENT.....	99
7. DESCRIEREA STĂRII DE CONSERVARE A ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR.....	105
8. ALTE INFORMATII RELEVANTE PRIVIND CONSERVAREA ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR, INCLUSIV POSIBILE SCHIMBARI IN EVOLUTIA NATURALA A ARIEI PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR.....	110
C. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI.....	112
1. IDENTIFICAREA IMPACTULUI.....	112
1.1. <i>Impactul direct si indirect.....</i>	140
1.2. <i>Impactul pe termen scurt si lung.....</i>	152
1.3. <i>Impactul din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice.....</i>	152
1.4. <i>Impactul rezidual.....</i>	153
1.5. <i>Impactul cumulativ.....</i>	153

2. EVALUAREA SEMNIFICATIEI IMPACTULUI.....	155
2.1. Procentul din suprafața habitatelor care va fi pierdut.....	155
2.2. Procentul ce va fi pierdut din suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrana, odihna și reproducere ale speciilor de interes comunitar.....	155
2.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar.....	155
2.4. Durata sau persistența fragmentării.....	158
2.5. Durata sau persistența perturbarii speciilor de interes comunitar.....	158
2.6. Schimbări în densitatea populației.....	158
2.7. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului.....	158
2.8. Indicatori 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.....	158
3. EVALUAREA IMPACTULUI CAUZAT PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI FĂRĂ A LUA ÎN CONSIDERARE MASURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI.....	158
3.1. Reducerea suprafețelor habitatului.....	158
3.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar.....	158
4. EVALUAREA IMPACTULUI CAUZAT PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI CU LUAREA ÎN CONSIDERARE A MASURILOR DE REDUCERE A IMPACTULUI....	159
4.1. Impactul asupra habitatului după aplicarea măsurilor de reducere.....	159
4.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar după aplicarea măsurilor de reducere.....	159
4.3. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului.....	159
4.4. Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri.....	159
D. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI.....	160
1. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI CU CARACTER GENERAL.....	160
2. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR.....	161
3. MASURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR.....	161
3.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra mamiferelor.....	161
3.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni.....	162
3.3. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de pești.....	162
3.4. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate.....	162
3.5. Măsuri minime a impactului asupra speciilor de plante.....	162
4. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII MĂSURILOR PROPUSE ÎN PREZENTUL STUDIU.....	162
5. SOLUȚIILE ALTERNATIVE.....	163
5.1. Alternativa zero – varianta în care nu s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic.....	163
5.2. Alternativa unu – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic fără a se ține cont de recomandările acestei evaluări de mediu.....	165
E. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....	166
1. Habitate forestiere.....	166
2. Mamifere.....	170
3. Amfibieni.....	170
4. Nevertebrate.....	171
5. Plante.....	171

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.....	172
G. CONCLUZII.....	174
H. BIBLIOGRAFIE.....	176
I. ANEXE - PIESE DESENATE.....	179
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 PROIEȚIE NAȚIONALĂ STEREO 1970.....	

A. INFORMATII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBARII

1. INFORMATII PRIVIND PLANUL

1.1. Denumirea planului

“Amenajamentele Silvice U.P. III Păltiniș, U.P. IV Grămăticu, U.P. V Harțașu, U.P. VI Picioru Caprei, U.P. VII Patacu, U.P. VIII Ciuleanoș, U.P. IX Mușă, U.P. X Ivănețu” – proprietate publică a statului administrat de O.S. Gura Teghii, prin Direcția Silvică Buzău, județul Buzău (10021,43 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 unităților de producție III Păltiniș, V Harțașu, VI Picioru Caprei, VII Patacu, VIII Ciuleanoș și X Ivănețu. La propunerea administratorului:

- unitățile de producție, VII Goida și IX Mușă se unesc și vor forma unitatea de producție IX Mușă;

- unitățile de producție I Crasna și IV Grămăticu se unesc și vor forma U.P. IV Grămăticu;

- suprafața de 129,82 ha de fond forestier, preluată de la Orașul Nehoiu, în urma sentinței civile cu nr. 884 / 05.07.2019, se va alipi la U.P. VI Piciorul Caprei.

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 a suferit modificări față de revizuirea anterioară, atât în ceea ce privește constituirea, cât și numerotarea. Modificările apărute se datorează:

- neconcordanțelor sesizate în timpul lucrărilor de teren și constau în, modificarea limitelor dintre parcelele afectate.

Suprafața actuală este mai mică, cu 401,67 ha, decât cea de la revizuirea anterioară. Mișcările de suprafață, care au afectat fondul forestier, au fost cauzate de:

- aplicarea Legii nr. 1/2000:	– 22,24 ha;
- aplicarea Legii nr. 247/2005:	– 435,32 ha;
- intrări cu alte acte legale:	+ 129,82 ha;
- erori de operare acte la legile fondului funciar:	+12,97 ha;
- erori din înscrierea suprafețelor în amenajament:	+ 0,42 ha;
- modificare cursuri de apă:	– 0,59 ha;
- diferențe rezultate din măsurători:	– 53,05 ha;
- diferențe rezultate din schimbarea bazei cartografice	– 6,76 ha;
- diferențe rezultate din determinarea analitică a suprafețelor	– 26,92 ha.

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. Gura Teghii, respectându-se criteriile de separare prevăzute în norme.

Evoluția suprafețelor medii ale parcelei și subparcelei este prezentată în tabelul următor:

Evoluția suprafeței parcelelor și subparcelelor

Tabel 1.2.2.1.

U.P.	Anul amenajării:									
	2010 / 2012					2022				
	Supr. tot.	Nr. parc.	Supr. medie	Nr. u.a.	Supr. medie	Supr. tot.	Nr. parc.	Supr. medie	Nr. u.a.	Supr. medie
	ha		ha		ha	ha		ha		ha
III	1366,63	139	9,83	265	5,16	1126,06	130	8,66	278	4,05
IV	1392,60	76	18,32	163	8,55	1372,95	95	14,45	202	6,80
V	1519,06	60	25,32	155	9,80	723,63	40	18,09	83	8,72
VI	1925,37	70	27,51	188	10,24	2046,06	74	27,65	189	10,83
VII	1710,52	66	25,92	222	7,71	1727,46	67	25,78	224	7,71
VIII	1027,31	51	20,14	164	6,26	1026,07	51	20,12	151	6,80
IX	594,16	33	18,00	110	5,40	801,37	42	19,08	136	5,89
X	1460,57	111	13,16	222	6,57	1197,83	104	11,52	184	6,51
O.S.	10996,22	606	18,15	1489	7,38	10021,43	603	16,62	1447	6,93

Față de revizuirea precedentă, numărul de parcele ca și suprafața, a scăzut, datorită retrocedării unor suprafețe, așa cum s-a arătat la paragraful anterior.

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	
III	418	piatră naturală și beton armat	
IV	187		
V	136		
VI	139		
VII	96		
VIII	63		
IX	61		
X	224		
TOTAL	1324		-

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. Gura Teghii).

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)	- protejarea arboretelor situate pe versanții râului Buzău și a pâraielor care alimentează Lacul de acumulare Siriu; - protejarea arboretelor din bazinele torențiale sau cu transport excesiv de aluviuni.
	- protejarea solului pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30°; - protejarea arboretelor limitrofe drumului național Brașov - Buzău; - protejarea benzilor de pădure din jurul golurilor de munte; - protejarea arboretelor situate pe terenuri alunecătoare; - protejarea arboretelor situate pe substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziune sau alunecări de teren.
	- producerea de semințe forestiere - arboretele constituite ca și zonă tampon pentru resursele genetice forestiere; - protecția arboretelor din Situl Natura 2000 – ROSAC0229 Siriu și din ROSAC0190 Penteleu; - arborete din ecosisteme forestiere rare, amenințate sau periclitare (aninișuri)
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)	Conservarea arboretelor care protejează obiective speciale.
	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 zona funcțională a arboretelor din O.S. Gura Teghii, 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	Denumire	ha	%
GRUPA I – PĂDURI CU FUNCȚII SPECIALE DE PROTECȚIE			
Subgrupa 1. Păduri cu funcții de protecție a apelor			
1.1.C	Păduri arborete situate pe versanții Râului Buzău și ai pâraielor care alimentează Lacul de acumulare Siriu (T IV).	557,38	5
1.1.G	Arborete din bazinele torențiale sau cu transport excesiv de aluviuni (T III)	1863,38	19
Total subgrupa 1		2420,76	24
Subgrupa 2. Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor			
1.2.A	Păduri situate terenuri cu înclinare mai mare 30 ⁹ în zona cu substraturi puțin rezistente la eroziune (T II).	2829,59	28
1.2.B	Arborete constituite din subparcele întregi limitofe drumului național Brașov –Buzău (T II)	62,25	1
1.2.C	Benzile de pădure din jurul golurilor de munte (T II)	46,28	1
1.2.H	Arborete situate pe terenuri alunecătoare (T II)	39,97	-
1.2.L.	Arborete situate pe substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziune sau alunecări de teren (T IV)	123,55	1
Total subgrupa 2		3101,64	31
Subgrupa 5. Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier			
1.5.H	Arborete stabilite ca resurse genetice forestiere (T II).	140,65	1
1.5.N.	Arboretele constituite ca și zonă tampon pentru resursele genetice forestiere (T III)	79,33	1
1.5.Q.	Arborete din situl de importanță comunitară ROSAC0229 Siriu și din ROSAC0190 Penteleu (T IV)	280,11	3
1.5.U	Arborete din ecosisteme forestiere rare, amenințate sau periclitate (aninișuri) (T II)	10,68	-
Total subgrupa 5		510,77	5
TOTAL GRUPA I		6033,17	60
GRUPA II – PĂDURI CU FUNCȚII SPECIALE DE PRODUCȚIE ȘI PROTECȚIE			
2.1.C	Arboretele destinate să producă, în principal, lemn pentru cherestea (T VI)	3610,74	36
2.1.D	Arboretele destinate să producă, în principal, arbori mijlocii și subțiri pentru celuloză, construcții rurale și alte produse din lemn (T VI)	1,23	-
TOTAL GRUPA II		3611,97	36
Alte terenuri		376,29	4
T O T A L O.S.		10021,43	100

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. Gura Teghii, sunt evidențiate în continuare:

Evidența tipurilor funcționale

Tabelul 1.2.5.2.

Tipul funcțional	Grupa, subgrupa și categoria funcțională	Țeluri de gospodărire	Suprafața:	
			ha	%
II	1.2.A; 1.2.B; 1.2.C; 1.2.H; 1.5.H; 1.5.U.	Protecție	3129,42	33
III	1.1.G; 1.5.N	Protecție și producție	1942,71	20
IV	1.1.C; 1.2.L; 1.5.Q	Protecție și producție	961,04	10
VI	2.1.C; 2.1.D	Producție și protecție	3611,97	37
TOTAL O.S.			9645,14	100

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, IV și VI 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. Subunități 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. Gura Teghii, 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	Suprafața:	
			ha	%
A	Codru regulat, sortimente obișnuite.	Producerea de lemn pentru cherestea și construcții.	4095,90	42
J	Codru cvasigrădinărit	Producerea de lemn pentru furnire și lemn pentru cherestea	2168,74	23
K	Rezervații de semințe.	Producerea de semințe genetic controlate și conservarea genofondului forestier.	140,65	2
M	Păduri supuse regimului de conservare deosebită.	Conservarea efectelor protective ale arboretelor.	2988,77	31
O	Păduri validate pentru a fi retrocedate	-	237,17	2
O.S.			9631,23	100

*Clasă de regenerare – 13,91 ha.

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:

S.U.P.	U.P.	Compoziția	Compoziția-țel / compoziția actuală: (%)													
			FA	MO	BR	LA	PI(PIN)	GO	TE	PAM	DR	AN/ANN	DT	DM	Total	
A	III	Țel	53	19	14	9		3	1					1		
		Actuală	60	17	2		7	1				1	12			
	VI	Țel	28	37	33								2			
		Actuală	24	50	23					1			1	1		
	VIII	Țel	33	53								4		10		
		Actuală	40	60												
	IX	Țel	8	73	4	6					8		1			
		Actuală	17	75	8											
	X	Țel	60	13	17						4			6		
		Actuală	81	10	6								1	2		
	Total	Țel	36	38	17	2					2	1		4		
		Actuală	37	46	11		1			1				2	2	
J	IV	Țel	59	10	31											
		Actuală	60	32	6	1								1		
	V	Țel	32	4	63	1										
		Actuală	44	29	27											
	VII	Țel	50	28	22											
		Actuală	50	42	7							1				
Total	Țel	46	18	36												
	Actuală	54	36	10												
K	VII	Țel	40	7	53											
		Actuală	22	68	10											
	VIII	Țel		80								10		10		
		Actuală	6	94												
Total	Țel	22	39	29								5		5		
	Actuală	26	45	29												
M	III	Țel	60	12	9	9		7	1					2		
		Actuală	59	5			16	1					8	11		
	IV	Țel	67	11	18				3					1		
		Actuală	74	9	2		1	2		2			1	9		
	V	Țel	38	6	55								1			
		Actuală	23	59	18											
	VI	Țel	29	39	29								1	2		
		Actuală	33	39	16		2			2				5	3	
	VII	Țel	37	36	26								1			
		Actuală	36	50	9	1							2	2		
	VIII	Țel		20									80			
		Actuală		20									80			
	IX	Țel	22	48	30											
		Actuală	13	48	8								23	7	1	
	X	Țel	53	21	14						2	5		5		
		Actuală	80	5	6		1						1	7		
Total	Țel	52	19	21	2			2			1	1	2			
	Actuală	54	23	7		4				1	2		8	1		
O	V	Țel	30	25	15	5	5			10			10			
		Actuală	36	34	19		5			4			2			
	VII	Țel	60	25	15											
		Actuală	66	33	1											
	X	Țel	80	20												
		Actuală	100													
Total	Țel	50	20	15		5			5			5				
	Actuală	69	26	3		1			1							
TOTAL O.S.	Țel	44	27	23	1			1		1	1		2			
	Actuală	46	37	9		2			1	1		1	3	1		

Analizând tabelul anterior, se constată că actualele compoziții sunt destul de apropiate de cele optime. Excepție face ponderea mare a carpenului, mestecănelui 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

Tratamentul definește structura arboretelor din punct de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori și arbuști. La alegerea tratamentelor au fost luate în considerare, pentru fiecare arboret în parte, formația forestieră, tipul funcțional, compoziția actuală, structura verticală și productivitatea.

În stabilirea tratamentului de aplicat pădurilor din O.S. Gura Teghii s-au avut în vedere următoarele considerente :

- conducerea pădurilor prin structuri diversificate, relativ pluriene, capabile de a îndeplini multiplele funcții de producție și protecție atribuite;
- asigurarea permanenței pădurii prin evitarea intervențiilor care să descopere solul pe suprafețe mari, în vederea exercitării de către aceasta a funcțiilor de protecție atribuite;
- promovarea cu precădere a regenerării naturale, astfel încât suprafața de împădurit, după parcurgerea cu tăieri principale, să fie cât mai mică;
- luarea în considerare a condițiilor ecologice, a funcțiilor atribuite fiecărui arboret și a cerințelor social-economice.

Ținând seama de aceste considerente s-au stabilit următoarele tratamente:

- pentru arboretele din TIII, TIV (SUP.A, SUP.J, SUP.O) s-au adoptat tratamentele tăierilor cvasigrădinate (jardinatorii), tăierilor progresive și a tăierilor succesive, cu restricții speciale privind funcțiile de protecție (grupa I-a);

- în arboretele din TVI (S.U.P.A) se va aplica tratamentul tăierilor progresive (BR,FA), al tăierilor rase (MO,AN), sau al tăierilor rase de refacere – substituire.

În arboretele mature din S.U.P. M - păduri supuse regimului de conservare deosebită, s-au prevăzut tăieri de conservare, urmate de tot complexul de lucrări de refacere ecologică.

În rezervațiile de semințe (S.U.P. K) se vor executa tăieri de igienă, precum și lucrări speciale de formare a coroanei și stimulare a fructificației.

1.2.7.4. Exploatabilitatea

Pentru arboretele din O.S. Gura Teghii, 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. – ani							
	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
A	108	-	-	113	-	109	110	110
J	-	112	115	-	111	-	-	-
O	110	-	111	-	109	-	-	110

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. – ani							
	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
A	110	-	-	110	-	110	110	110
J	-	110	120	-	110	-	-	-
O	110	-	110	-	110	-	-	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 comunitar, menționate în Directiva Habitate. Astfel, în amenajamentul forestier analizat se urmărește menținerea suprafețelor ocupate de fiecare tip de habitat, menținerea și îmbunătățirea structurii și funcțiilor caracteristice necesare conservării habitatului (tipului de pădure) pe termen lung, menținerea speciilor caracteristice într-o stare favorabilă de conservare.

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	U.P.	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungimea - km			Suprafata deservită ha	Volum recoltat deservit -mc
				în pădure	în afara pădurii	Total		
A - DRUMURI EXISTENTE								
a - DRUMURI PUBLICE								
1	III	DP001	DN Brașov-Buzău		5,0	5,0	56,93	15203
	IV			2,8	13,2	16,0	485,91	9700
	X			0,3	8,7	9,0	134,86	1256
2	III	DP002	DJ Nehoiu-Varlaam		15,5	15,5	694,83	16094
3	III	DP003	DC Vinețișu		1,8	1,8	287,79	1730
TOTAL DRUMURI PUBLICE –D.P.				3,1	44,2	47,3	1660,32	43983
Drumuri de exploatare (industriale) – D.E.								
1	III	DE001	Siriu-Surducu	20,5		20,5	0,3	3
	IV			4,6	8,9	13,5	30,9	171
2	III	DE002	Muscelușa	5,4		5,4		
3	III	DE003	Arselle	7,9		7,9	0,4	12
Total D.E.				38,4	8,9	47,3	31,6	186
Drumuri forestiere – F.E.								

Nr. crt	U.P.	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungimea - km			Suprafata deservită ha	Volum recoltat deservit -mc
				în pădure	în afara pădurii	Total		
1	III	FE001	Tega-Pălteniș	3	5,2	8,2	93,86	2864
2	III	FE002	Pălteniș-Cașoca	1	1,3	2,3	300,79	8193
3	III	FE003	Maghera	1,8	0,1	1,9	17,78	1018
4	III	FE004	Pârâul Soldaților	1,1		1,1		
5	III	FE005	Varlaam-Cernatu	7		7		
6	III	FE006	Sfoara	2,5		2,5	0,98	9
7	III	FE007	Cernatu-Copăcelu	7,1		7,1		
8	III	FE008	Coceanu	5,4		5,4		
9	III	FE009	Bâsculița-Coceanu	1,3		1,3		
10	III	FE010	Cernatu-Pitulatu	5,4		5,4		
11	III	FE011	Pitulatu-Bâsculița	3,8		3,8		
12	III	FE012	Bâsculița-Tămășoiu	8,4		8,4		
13	III	FE013	Pârâul Gropii	2		2		
14	III	FE014	Pârâul Stâniei-Tămășoiu	2,4		2,4		
15	III	FE015	Tămășoiu	2		2		
16	III	FE016	Corâiu	3,1		3,1		
17	III	FE017	Pârâul Porcului	4		4		
18	III	FE018	Schindufu	2,1		2,1		
19	III	FE019	Tisa	2,3		2,3		
20	III	FE020	Cernatu	7,5		7,5		
21	III	FE021	Viforâta	7,2		7,2		
22	III	FE022	Vâna-Cernatu	1,4		1,4	0,67	65
23	III	FE023	Cașoca Lungă	6,7		6,7		
24	III	FE024	Cașoca Mică	4,7		4,7		
25	III	FE025	Pârâul lui Ion	1,4		1,4		
26	III	FE026	Pârâul Stâniei	2,4		2,4		
27	III	FE027	Prunceea și Prelungire	5,1		5,1		
28	III	FE028	Trestia	4,8		4,8		
29	III	FE029	Groșetu Mic	2,4		2,4		
30	III	FE030	Releu	0,4	2,7	3,1	44,17	3908
31	III	FE031	Gășparu	1,1		1,1		
32	III	FE032	Vina Mare	3,2		3,2		
33	IV	FE031	Valea Grămăticu	1,4	0,9	2,3	373,69	8936
34	IV	FE032	Giurca Mare	3,5		3,5	30,62	1062
35	IV	FE033	Giurca Traivan	2,7	0,4	3,1	140,09	8028
36	V	FE034	Valea Harțagu	8,6		8,6	864,68	41395
37	V	FE035	Pârâul Hădăragu Mic	2,1		2,1	1,26	
38	V	FE036	Pârâul Hădăragu Mare	2,4		2,4	64,1	762
39	V	FE037	Pârâul Pascu	1,6		1,6	201,64	11916
40	V	FE038	Pârâul lui Gheorghe	1,2		1,2	367,13	8124
41	V	FE039	Pârâul Ceapa	3,1		3,1	78,06	5163
42	V	FE040	Pârâul Titimoiu	2,7		2,7	124,32	10132
43	V	FE041	Pârâul Hărtăgelu	4,4		4,4	2,64	
44	VI	FE001	Axial-Bâșca Mică	6		6	474,04	12059
45	VI	FE002	Pârâul Paltinului	3,5		3,5	585,83	20146
46	VI	FE003	Pârâul Brebu	3,2		3,2	454,27	17239
47	VII	FE045	Patacu prelungire	10,2		10,2	972,84	38854
48	VII	FE046	Patacu-Coceanu	0,5		0,5	0,54	
49	VII	FE047	Pârâul Scoc	1,5		1,5	217,45	8204
50	VII	FE048	Pârâul Popit	1		1,3	115,58	14582
51	VII	FE040	Gura Patacului-Table	2,5		2,5	357,12	4306
52	VIII	FE004	Bâșca Mică (Zănoaga-Pălești)	12		12	365,39	11272
53	VIII	FE005	Izvorul Sărat	3,8		3,8		
54	VIII	FE006	Zănoaga	5,4		5,4		
55	VIII	FE007	Bălescu	5,6		5,6		
56	VIII	FE008	Bălescuțu	3		3		
57	VIII	FE009	Bâșca Mică (Ciuleanoș)	4,4		4,4		
58	VIII	FE010	Ciuleanoș	4,2		4,2	176,44	12378
59	VIII	FE011	Pârâul Stâniei	1		1		
60	VIII	FE012	Pârâul Râu	0,9		0,9	386,55	20608
61	VIII	FE013	Fagul Alb	4,2		4,2		
62	VIII	FE014	Bortoruș	4,4		4,4	275,93	10684
63	VIII	FE015	Pârâul Holum	2		2		
64	VIII	FE030	Zănăaga-7 Izvoare	4,3		4,3		
65	VIII	FE031	Pârâul Lung	1		1		
66	IX	FE016	Bâșca Mică	3,2		3,2		
67	IX	FE017	Valea Hârbaca	7,1		7,1		
68	IX	FE018	Mușica	5,6		5,6	24,8	4493
69	IX	FE019	Goida	5		5	27,2	244
70	IX	FE020	Secuiu	4,4		4,4	37,2	450
71	IX	FE021	Neharna	3		3		

Nr. crt	U.P.	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungimea - km			Suprafata deservită ha	Volum recoltat deservit -mc
				în pădure	în afara pădurii	Total		
72	IX	FE022	Stânca de Piatră	2,5		2,5		
73	IX	FE023	Crucea lui Vădăneci	2,6		2,6		
74	IX	FE032	Mușa	2,5		2,5		
75	IX	FE033	Pârâul de la Bărâci	1,2		1,2		
76	X	FE001	Bâșca Mică – Axial I	3,2	3,3	6,5		
77	X	FE020	Râpa cu butuci	1,2		1,2	37,7	695
78	X	FE025	Pârâul Seciului	2,9		2,9		
79	X	FE026	Izvorul Boului	2,8		2,8	6,42	59
80	X	FE027	Gura Teghii-Plăștina	6,1	2,6	8,7	5,93	53
81	X	FE028	Tainița	3,5		3,5		
82	X	FE029	Bâșca Mică-Axial II	3,2		3,2		
83	X	FE034	Hansaru (I)	6,1		6,1	239,87	9457
TOTAL drumuri forestiere – F.R.				298,4	16,5	315,2	7467,58	297358
TOTAL 1-DRUMURI (DP, DE, FE)				339,9	69,6	409,8	9159,5	341527
2. DRUMURI NECESARE (PROPUSE) – F.N.								
1	VI	FN002	Izvorul Stânii	3		3	361,2	17179
2	X	FN006	Izvorul Șoimului	2		2	269,22	11356
TOTAL 2-DRUMURI NECESARE				5		5	630,42	28535
3. DRUMURI PROIECTATE – F.P. (Nu sunt)								
TOTAL DRUMURI				344,9	69,6	414,8	9789,92	370062

Instalațiile de transport care deserveșc pădurile din O.S. Gura Teghii sunt formate din:

- drumuri publice: 47,3 km;
- drumuri aparținând altor sectoare: 47,3 km;
- drumuri forestiere: 315,2 km.

Rețeaua instalațiilor de transport asigură o accesibilitate de 94% a fondului forestier total (considerând distanța maximă de colectare 1,2 km) și o densitate totală de 41,9 m/ha.

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

Situația accesibilității fondului forestier

Tabelul 1.2.8.2.

Specificări		Accesibilitatea medie - %	
		actuală (%)	în perspectivă (%)
Fond forestier total		94	100
Fond de producție	Total, din care:	94	100
	Exploatabil	98	100
	Preexploatabil	100	100
	Neexploatabil	87	100
Fond de protecție	Total, din care:	94	100
	Tăieri de conservare	94	100
Posibilitatea	Total, din care:	94	100
	Produse principale	92	100
	Produse secundare	87	100
	Tăieri de igienă	96	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.

Starea drumurilor existente este, în general, necorespunzătoare ele având nevoie de lucrări de întreținere curente, pentru a putea fi folosite în condiții mulțumitoare.

Se consideră că accesibilitatea fondului forestier este suficient de bună în zonele în care se reglementează procesul de producție, de aceea nu se propune construirea a noi drumuri forestiere.

1.2.9. Construcții forestiere

Construcțiile silvice existente în cadrul O.S. Gura Teghii sunt prezentate în tabelul următor:

Construcții silvice

Tabel 1.2.9.1.

Natura construcției	U.P.	U.a.	Suprafața clădită	Materiale din care este clădită			Starea clădirii
				Fundația	Pereții	Acoperișul	
Sediul fostului ocol Nehoiu	III	C176	50	Beton	Cărămidă	Țiglă	F.bună
Sediul fostului ocol Nehoiășu	III	C177	60	Beton	Cărămidă	Țiglă	F.bună
Sediul fostului ocol Gura Teghii	X	C260	200	Beton	Cărămidă	Tablă	Bună
Casă de vânătoare	III	C38	375	Piatră	Lemn și cărămidă	Șindrilă	F.rea
Cabană de vânătoare	III	C41	150	Piatră	Lemn	Șindrilă	Rea
		C620	40	Piatră	Lemn	Azboiment	Bună
		C637	45	Piatră	Cărămidă	Azboiment	Bună
Cabană protocol	VI	C58	100	Piatră	Lemn	Șiță	Bună
Cabane forestiere	VI	C ₂ 29	200	Beton	Cărămidă	Țiglă	F.bună
	III	C ₃ 362	70	Beton	Cărămidă	Țiglă	Bună
	VII	C ₂ 5	100	Piatră	Lemn	Tablă	F.bună
Cabane muncitori	VIII	C ₂ 115		Piatră	Lemn	Șiță	Nesatis făcător
	IV	C202	75	Beton	Zidărie	Țiglă	Mediocră
	VII	C ₂ 69	90	Piatră	Cărămidă	Tablă	Proastă
Bloc locuințe	X	C72	70	Piatră	Lemn	Șiță	Bună
		C ₂ 72	100	Piatră	Cărămidă	Șindrilă	Precară
		C ₃ 72	50	Piatră	Cărămidă	Șindrilă	Precară
Bloc locuințe	X	C259	240	Beton	Cărămidă	Tablă	Bună
Magazine forestiere	VI	C ₂ 127	100	Piatră	Lemn	Șiță	Precară
	VIII	C ₁ 1		Piatră	Lemn	Șiță	Nesatis făcător
Sedii de district	III	C ₁ 362	80	Beton	Cărămidă	Țiglă	F.bună
		C657	100	Beton	Cărămidă	Tablă	Bună
Sedii de cantoane	III	C672	80	Piatră	Lemn	Țiglă	Bună
		C327	50	Piatră	Lemn	Șindrilă	Bună
		C ₂ 362	70	Beton	Lemn	Țiglă	F.bună
		C405	100	Beton	Cărămidă	Șindrilă	Bună
		C435	100	Piatră	Lemn	Țiglă	F.bună
		C457	120	Piatră	Lemn	Țiglă	Bună
		C201	137	Beton	Lemn	Țiglă	F.bună
	V	C24	131	Beton	Cărămidă și lemn	Țiglă	F.bună
		C25	100	Beton	Zidărie	Tablă	F.bună
	VI	C ₁ 29	80	Piatră	Lemn	Șiță	Precară
		C ₁ 77	100	Piatră	Lemn	Șiță	Precară
		C ₁ 127	120	Piatră	Lemn	Șiță	Bună
	VII	C ₁ 5	30	Piatră	Lemn	Șiță	F.bună
		C ₂ 1		Beton	Cărămidă	Țiglă	Mediocră
		C40		Beton	Cărămidă	Țiglă	Mediocră
	VIII	C ₁ 115		Beton	Cărămidă	Tablă	Mediocră
		C52	100	Beton	Cărămidă	Șindrilă	Precară
		C71	100	Beton	Cărămidă	Azboiment	Precară
	IX	C ₁ 72	100	Piatră	Cărămidă	Tablă	Precară
		C149	40	Piatră	Lemn	Șindrilă	Precară
C39		100	Piatră	Lemn	Șindrilă	Bună	

Datorită fluctuațiilor indicatorilor economici nu se prezintă estimări ale investițiilor necesare, acestea urmând să fie elaborate, amănunțit, de ocolul silvic pentru fiecare obiectiv în parte.

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. Gura Teghii se va recolta următoarea posibilitate de produse principale:

Evidența posibilității pe tratamente și specii

Tabelul 1.3.1.1.

U.P.	S.U.P.	Tratamentul	Suprafața de parcurs - ha -		Volumul de extras - m ³ -		Posibilitatea pe specii - m ³ /an -							
			Totală	Anuală	Total	Anual	ANN	BR	DM	DR	DT	FA	MO	PAM
III	A	T. progresive	48,47	4,85	6800	680	26	3		15		636		
	O	T. progresive	0,31	0,03	40	4						3	1	
	Total			48,78	4,88	6840	684	26	3		15		639	1
IV	J	T.cvasigrad.	27,12	2,71	3400	340		34				306		
	Total			27,12	2,71	3400	340		34				306	
V	J	T. progresive	24,85	2,48	348	35		3				30	2	
		T.cvasigrad.	96,51	9,65	15152	1515		657				756	102	
	O	T.cvasigrad.	1,1	0,11	140	14		7				7		
	Total			122,46	12,24	15640	1564		667				793	104
VI	A	T. progresive	149,15	14,92	27023	2702		1194		66	50	1268	124	
		T.rase	2,56	0,25	1018	102								102
	Total			151,71	15,17	28041	2804		1194		66	50	1268	226
VII	J	T. progresive	1,5	0,15	75	8						5	3	
		T.cvasigrad.	253,55	25,35	37025	3702		522		106		2444	618	12
	O	T.cvasigrad.	50,23	5,02	6000	600		3				472	125	
Total			305,28	30,52	43100	4310		525		106		2921	746	12
VIII	A	T. progresive	152,1	15,21	29522	2952						16	622	
		T.rase	14,73	1,47	6378	638								622
	Total			166,83	16,68	35900	3590						2223	1367
IX	A	T.succesive	16,74	1,67	3009	301			12			5	284	
		T. progresive	107,9	10,79	22455	2246		424				709	1113	
		T. rase	72,01	7,2	21336	2134						56	2078	
	Total			196,65	19,66	46800	4681		424	12			770	3475
X	A	T. progresive	151,44	15,14	22300	2230						2152		
Total			151,44	15,14	22300	2230						2152		
Ocol	T.succesive		16,74	1,67	3009	301			12			5	284	
	T. progresive		635,72	63,57	108563	10857	26	1702		81	50	7010	1988	
	Tăieri rase		89,3	8,92	28732	2874						72	2802	
	T.cvasigrad.		428,51	42,84	61717	6171		1223		106		3985	845	12
	Total		1170,27	117	202021	20203	26	2925	12	187	50	11072	5919	12
	A	J	715,1	71,5	139841	13985	26	1699	12	81	50	7049	5068	
		O	403,53	40,34	56000	5600		1216		106		3541	725	12
	J	J	51,64	5,16	6180	618		10				482	126	
		O	51,64	5,16	6180	618		10				482	126	
	Total		1170,27	117	202021	20203	26	2925	12	187	50	11072	5919	12

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.

Specificații	Tipul funcțional	Suprafața: (ha)		Volumul: (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii: (m ³ /an)									
		Totală	Anuală	Total	Anual	ANN	BR	DM	DR	DT	FA	MO	PAM	ME	PI
Degajări	II	4,67	0,47												
	III, IV, VI	211,57	21,15												
	Total	216,24	21,62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Curățiri	II	33,65	3,37	126	13		2				3	5		2	1
	III, IV, VI	138,1	13,81	691	69		17	1			27	23	1		
	Total	171,75	17,18	817	82		19	1			30	28	1	2	1
Rărituri	II	487,56	48,76	16417	1642		119	7	17	30	608	794		55	12
	III, IV, VI	2723,26	272,32	93747	9374	4	735	62	27		2379	6042	49	53	23
	Total	3210,82	321,08	110164	11016	4	854	69	44	30	2987	6836	49	108	35
Produse secundare	II	525,88	52,6	16543	1655		121	7	17	30	611	799		57	13
	III, IV, VI	3072,93	307,28	94438	9443	4	752	63	27		2406	6065	50	53	23
	Total	3598,81	359,88	110981	11098	4	873	70	44	30	3017	6864	50	110	36
Tăieri de igienă	II	1884,49	1884,49	16050	1605	42	112	27	8	52	779	405		86	94
	III, IV, VI	2156,52	2156,52	19021	1902	1	224	10	7	2	809	804	13	17	15
	Total	4041,01	4041,01	35071	3507	43	336	37	15	54	1588	1209	13	103	109

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 "combinate"). 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 34 m³/ha la rărituri, de 4 m³/ha la curățiri și de 0,86 m³/an/ha la tăieri de igienă. Indicele de recoltare la produse secundare va fi de 1,2 m³/an/ha.

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.

U.P.	Suprafața de parcurs		Volumul de extras		Posibilitatea pe specii									
	- ha -		- m ³ -		(m ³ /an)									
	Totală	Anuală	Total	Anual	ANN	BR	DM	DR	DT	FA	MO	PAM	ME	PI
III	115,05	11,51	3010	301	1				7	245	34		5	9
IV	195,82	19,58	6171	617		21			24	503	64	5		
V	20,15	2,02	795	80		35				39	6			
VI	112,85	11,29	3118	312		104			4	135	44	2		23
VII	172,21	17,22	6258	626		141				299	186			
X	103,83	10,38	2637	264					4	260				
Ocol	719,91	72,00	21989	2200	1	301			39	1481	334	7	5	32

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

În arboretele în care salcâmul se regăsește alături de alte specii, de regulă salcâmul va fi extras în totalitate (tăierea având caracterul unei tăieri în crâng), iar speciile de valoare ridicată cu vârste mici vor fi pe cât posibil integrate în structura viitorului arboret. În cazul subparcelelor cu suprafețe mari, tăierile de conservare nu se vor realiza în același an pe toată suprafața, aceasta se va împărți în mai multe parchete mici, iar organizarea tăierilor se va face astfel încât alăturarea unor noi parchete să nu se facă decât după ce lăstărișul / semînțișul s-a instalat în parchetele parcurse anterior.

Intensitatea medie a tăierilor de conservare va fi de 30 m³/ha. Volumul de extras are doar caracter orientativ, nefiind inclus în cuantumul 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)		Volumul: (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii: (m ³)									
		Totală	Anuală	Total	Anual	ANN	BR	DM	DR	DT	FA	MO	PAM	ME	PI
Produse principale	III, IV, VI	1170,27	117	202021	20203	38	2925		187	50	11072	5919	12		
Tăieri de conservare	II	719,91	72	21989	2200	1	301			39	1481	334	7	5	32
Produse secundare	II	525,88	52,6	16543	1655		121	7	17	30	611	799		57	13
	III, IV, VI	3072,93	307,28	94438	9443	4	752	63	27		2406	6065	50	53	23
	Total	3598,81	359,88	110981	11098	4	873	70	44	30	3017	6864	50	110	36
Tăieri de igienă	II	1884,49	1884,49	16050	1605	42	112	27	8	52	779	405		86	94
	III, IV, VI	2156,52	2156,52	19021	1902	1	224	10	7	2	809	804	13	17	15
	Total	4041,01	4041,01	35071	3507	43	336	37	15	54	1588	1209	13	103	109
Total O.S.	II	3130,28	2009,09	54582	5460	43	534	34	25	121	2871	1538	7	148	139
	III, IV, VI	6399,72	2580,8	315480	31548	43	3901	73	221	52	14287	12788	75	70	38
	Total	9530,00	4589,89	370062	37008	86	4435	107	246	173	17158	14326	82	218	177

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.

În planul lucrărilor de regenerare și împădurire (Tabelul 1.3.4.2.) sunt prezentate, categoriile de lucrări ce sunt necesare în fiecare unitate de producție. Recapitulăția 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)
A.	Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale.	381,61
A.1.	Lucrări de ajutorarea regenerării naturale.	70,82
A.1.4.	Mobilizarea solului.	70,8
A.1.5.	Extragerea subarboretului	0,02
A.2.	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale.	310,79
A.2.1.	Receperea semințurilor vătămate.	27,97
A.2.2.	Descopleșirea semințurilor.	282,82
B.	Lucrări de regenerare.	138,85
B.1.	Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier	14,04
B.1.1.	Împăduriri în poieni și goluri	0,63
B.1.3.	Împăduriri în terenuri dezgolite prin calamități naturale (incendii, doborâturi de vânt sau zăpadă, uscăre etc.)	1,38
B.1.4.	Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier	12,03
B.2.	Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate	124,81
B.2.2.	Împăduriri în suprafețe prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare.	5,29
B.2.3.	Împăduriri după tăieri cvasigrădinate	53,92
B.2.4.	Împăduriri după tăieri progresive.	6,67
B.2.7.	Împăduriri după tăieri succesive	58,93
C.	Completări în arborete care nu au închis starea de masiv.	47,75
C.1.	Completări în arborete tinere existente.	17,62
C.2.	Completări în arborete nou create (20% din B).	30,13
B + C	Total de împădurit.	186,6
D.	Îngrijirea culturilor tinere.	1438,98
D.1.	Îngrijirea culturilor tinere existente.	64,31
D.2.	Îngrijirea culturilor tinere nou create.	1374,67

În primii ani de viață, semințurile speciilor de bază (în special al gorunului) are creșteri mai reduse decât al speciilor pioniere și secundare, de aceea trebuie protejat. La fel trebuie procedat și în cazul concurenței dintre exemplarele regenerare generativ și vegetativ. În arboretele care au consistență redusă, semințurile este concurat și de pătura erbacee și arbuști.

Terenurile goale și cele care vor fi parcurse cu tăieri rase este indicat să fie împădurite cât mai grabnic posibil, pentru a se asigura continuitatea funcțiilor atribuite.

În arboretele în care se vor aplica tratamente bazate pe regenerare naturală (inclusiv tăieri de conservare), s-au propus lucrări de ajutorare și de îngrijire a regenerării naturale, urmărindu-se asigurarea unor condiții favorabile pentru germinarea semințurilor și creșterea semințurilor.

În arboretele care vor fi parcurse cu tăieri progresive de racordare, tăieri cvasigrădinate sau cu tăieri de conservare, s-au prevăzut împăduriri pe partea din suprafață pe care s-a apreciat că semințurile nu se va instala sau va fi distrus la extragerea masei lemnoase.

Completări s-au propus în arboretele tinere, care nu au închis starea de masiv sau au goluri în consistență. În toate subparcelele, în care se vor executa lucrări de regenerare artificială, se va interveni ulterior și cu lucrări de îngrijirea culturilor.

În cazul plantațiilor executate în stațiuni în care acționează factori ecologici puternic limitativi, pot fi avute în vedere și procedee mai deosebite de regenerare: plantarea de puieți cu rădăcina protejată, micorizarea culturilor, plantarea în tuburi de plastic, plantarea pe mușuroaie de pământ, mulcirea culturilor etc.

Asortimentul de specii propus pentru împădurire este 75MO12DT4BR4DR3FA1GO1PAM. Se estimează că vor fi necesari 932650 puietți. La obținerea puietților se va utiliza, pe cât posibil, material seminologic de proveniență locală. În cazul în care dinamica creșterii și dezvoltării semințurilor va determina, pe durata perioadei de aplicare a amenajamentului, necesitatea și a altor intervenții decât cele cuprinse în prezentul plan, acestea vor putea fi executate.

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

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.

Planul lucrărilor de regenerare

Tabelul 1.3.4.2.

U.P.	A.1. Lucrări de ajutorarea regen. naturale (ha)					A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale (ha)			Total A (A1+A2)
	A.1.4. Mobilizarea solului	A.1.5. Extragerea subarboretului	A.1.6. Extragerea semințurilor și tineretului neutilizabil preexistent	A.1.7. Provocarea drajonării la arboretele de salcâm	Total A.1	A.2.1. Îndepărtarea semințurilor sau tinereturilor vătămate	A.2.2. Descoperirea semințurilor	Total A.2.	
III	5,05				5,05	0,55	1,90	2,45	7,50
IV	11,39				11,39	0,65	22,13	22,78	34,17
V	0,24				0,24	17,77	39,90	57,67	57,91
VI	8,80	0,02			8,82	1,09	31,56	32,65	41,47
VII	24,16				24,16	0,92	96,78	97,70	121,86
VIII	6,87				6,87	6,28	54,68	60,96	67,83
IX	2,79				2,79	0,71	15,74	16,45	19,24
X	11,50				11,50		20,13	20,13	31,63
Total	70,80	0,02			70,82	27,97	282,82	310,79	381,61

U.P.	Specia (ha)										Total	
	FA	GO	TE	BR	PAM	FR	DT	DM	LA	MO		DR
B.1.1. Împăduriri în poieni și goluri												
X	0,30						0,18			0,15		0,63
Total B.1.1	0,30						0,18			0,15		0,63
B.1.3. Împăduriri în terenuri dezgolite prin calamități naturale (incendii, doborâturi de vânt sau zăpadă, uscare etc.) Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier												
IX	0,27			0,14			0,14			0,83		1,38
Total B.1.3.	0,27			0,14			0,14			0,83		1,38
B.1.4. Împăduriri în terenuri parcurse anterior cu tăieri rase, neregenerate												
III	0,64	0,92	0,26		0,60	0,47						2,89
VIII	0,59			0,30			0,3			1,79		2,98
IX							0,62			4,92	0,62	6,16
Total B.1.4.	1,23	0,92	0,26	0,30	0,60	0,47	0,92			6,71	0,62	12,03
Total B.1.	1,8	0,92	0,26	0,44	0,60	0,47	1,24			7,69	0,62	14,04
B.2.2. Împăduriri după tăieri cvasigrădinate												
IV				0,37	0,36							0,73
V										2,48		2,48
VII				1,04						1,04		2,08
Total B.2.2.				1,41	0,36					3,52		5,29
B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive												
V										2,49		2,49
VI	1,43			2,85	0,36					1,77		6,41
VII				0,15						0,15		0,30
VIII							7,82			33,2		41,02
IX				0,57						2,50		3,07
X	0,30						0,18			0,15		0,63
Total B.2.3.	1,73			3,57	0,36		8,00			40,26		53,92
B.2.4. Împăduriri după tăieri succesive												
IX							0,56			5,45	0,66	6,67
Total B.2.4.							0,56			5,45	0,66	6,67
B.2.7. Împăduriri după tăieri rase la molid												
VI				0,32	0,33				0,12	1,52		2,29
VIII							1,47			11,79	1,47	14,73
IX							4,19			34,61	3,11	41,91
Total B.2.7.				0,32	0,33		5,66		0,12	47,92	4,58	58,93
Total B.2.	1,73			5,30	1,05		14,22		0,12	97,15	5,24	124,81
Total B.	3,53	0,92	0,26	5,74	1,65	0,47	15,46		0,12	104,84	5,86	138,85

U.P.	Specia (ha)											Total
	FA	GO	TE	BR	PAM	FR	DT	DM	LA	MO	DR	
C.1. Completări în arborete tinere existente												
III		0,18										0,18
VI				0,25						0,01		0,26
VII				0,55						0,13		0,68
VIII							1,72			13,32		15,04
IX							0,46			0,46	0,54	1,46
Total C.1.		0,18		0,80			2,18			13,92	0,54	17,62
C.2. Completări în arborete nou create (20%B)												
III	0,53	0,19	0,05	0,01	0,12	0,10	0,15	0,03				1,18
IV				0,08	0,07							0,15
V										0,99		0,99
VI				0,63	0,14				0,02	0,66		1,45
VII				0,11						0,03		0,14
VIII	0,12			0,06			3,64			9,36	0,29	13,47
IX	0,06			0,14			1,10			9,66	0,88	11,84
X	0,79						0,09			0,03		0,91
Total C.2.	1,50	0,19	0,05	1,03	0,33	0,10	4,98	0,03	0,02	20,73	1,17	30,13
Total C.	1,50	0,37	0,05	1,83	0,33	0,10	7,16	0,03	0,02	34,65	1,71	47,75
U.P.	D.1 Îngrijirea culturilor tinere existente						D.2 Îngrijirea culturilor nou create					Total D.
III										56,91		56,91
IV										3,56		3,56
V										82,7		82,7
VI			3,28							72,58		75,86
VII			0,18							32,75		32,93
VIII			8,93							686,18		695,11
IX			51,92							424,75		476,67
X										15,24		15,24
Total			64,31							1374,67		1438,98

Recapitulăția lucrărilor de regenerare

Specifi- cații	Specia (ha)											Total
	FA	GO	TE	BR	PAM	FR	DT	DM	LA	MO	BR	
A.1.	Lucrări de ajutorare a regenerării naturale											70,82
A.2.	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale											310,79
Total A	Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale											381,61
B.1.	1,80	0,92	0,26	0,44	0,6	0,47	1,24			7,69	0,62	14,04
B.2.	1,73			5,3	1,05		14,22		0,12	97,15	5,24	124,81
Total B	3,53	0,92	0,26	5,74	1,65	0,47	15,46		0,12	104,84	5,86	138,85
C.1.		0,18		0,80			2,18			13,92	0,54	17,62
C.2.	1,50	0,19	0,05	1,03	0,33	0,10	4,98	0,03	0,02	20,73	1,17	30,13
Total C.	1,50	0,37	0,05	1,83	0,33	0,10	7,16	0,03	0,02	34,65	1,71	47,75
D.1.	Îngrijirea culturilor tinere existente											64,31
D.2.	Îngrijirea culturilor nou create											1374,67
Total D.	Îngrijirea culturilor tinere											1438,98
B+C	5,03	1,29	0,31	7,57	1,98	0,57	22,62	0,03	0,14	139,49	7,57	186,60
Nr. puieti la ha (Mii buc.)	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	2500	5000	5000	-
Puieti necesari												
Mii buc.	25150	6450	1550	37850	9900	2850	113100	150	350	697450	37850	932650

1.4. Informatii despre materiile prime, substantele sau preparatele chimice utilizate

Implementarea planului nu necesita preluare de apa pe durata executiei lucrarilor. Nu necesita 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 Gura Teghii este situat majoritar 98%, în județul Buzău, și 2% în județul Covasna.

Principala cale de acces este drumul județean Reghin – Gura Teghii, iar sediul Ocolului Silvic Gura Teghii se află în Comuna Gura Teghii.

Fondul forestier proprietate publică a statului, administrat de R.N.P.-Romsilva, prin Ocolul Silvic Gura Teghii, din cadrul Direcției Silvice Buzău, este împărțit în opt unități de producție.

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

Situația administrativ – teritorială

Tabelul 2.1.1.1.

Județul	Unitatea administrativ teritorială	Suprafața fondului forestier pe unități administrativ teritoriale pe U.P. (ha)								Total	
		III Păltiniș	IV Grămăticu	V Harțașu	VI Picioru Caprei	VII Patacu	VIII Ciuleanoș	IX Mușa	X Ivănețu	ha	%
Buzău	Comuna Gura Teghii	387,29			2046,06	1719,93	1024,24	801,37	1195,72	7174,61	72
	Oraș Nehoiu	706,98							0,35	707,33	7
	Comuna Siriu	31,79	1170,72	713,87						1916,38	19
	Comuna Chiojdu		41,15							41,15	
	Comuna Bozioru								0,85	0,85	
	Comuna Brăești								0,17	0,17	
	Comuna Lopătari								0,03	0,03	
	Comuna Colți								0,71	0,71	
Total județul Buzău		1126,06	1211,87	713,87	2046,06	1719,93	1024,24	801,37	1197,83	9841,23	98
Covasna	Comuna Sita Buzăului		161,08	1,43						162,51	2
	Comuna Zagon			8,33		7,53				15,86	
	Comuna Comandău						1,22			1,22	
	Oraș Covasna						0,61			0,61	
Total județul Covasna			161,08	9,76		7,53	1,83			180,20	2
Total		1126,06	1372,95	723,63	2046,06	1727,46	1026,07	801,37	1197,83	10021,43	100

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	
		Felul	Denumirea
Nord	O.S. Comandău	Naturală	Cl.Mereș, Dl.Holum, Râul Bîșca Mică, Cl.Giurgiului
Est	O.S.Nereju	Naturală	Cl.Argintăriei, Dl.Căldării, Cl.Meharniei, Cl.Pietrelor Inalte
	O.S.Vintilă Vodă	Naturală	Cl.Chilmiziu, Cl.Războiului
	O.S.Pîrscov	Naturală	Cl.Hânsarului
Sud	O.S.Cislău	Naturală	Cl.Călnăianu, Cl.Dealu Popii, Râul Buzău, Lacul de acumulare Siriu
Vest	O.S.Întorsura Buzăului	Naturală	Plaiul Cheii
	O.S.Comandău	Naturală	Pl.Bota Mare, Pl.Grănicerilor, Pl.Paltinului, Cl.Fîntâniei, Cl.Tablelor, Cl.Hotăuș Cl.Poiana Vacii

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

Fondul forestier proprietate publică a statului, din unitatea de protecție și producție III Păltiniș este dispersat pe cursul râurilor Bâsca Mare și Buzău, acestea fiind constituite în 19 trupuri de pădure:

Repartizarea suprafețelor pe trupuri ale U.P. III Păltiniș

Tabelul 2.1.3.1.

Nr. crt.	Denumirea		Parcele componente	Suprafața		
	Trupului	Bazinului		ha	%	
1	Vinețișul	Pârâul biserici	105 -110.	57,10	5	
		Paltinis	1-4; 9- 16; 20; 23; 28 -30; 31; 33; 35; 36; 38 -43, 131; 132.; 178D; 179D - 183D.	324,84	29	
2	Spedișu	Vinețișul	111 -115; 117; 118; 120 – 127.	271,68	24	
3	Gura vinețișului 1		116.	6,65	1	
4	Gura Vinețișului 2		128.	1,04	-	
5	Bâsca roliliei		129; 130.	2,59	-	
6	Gura Păltinișului 1	Bâsca Roziliei	104.	1,88	-	
7	Gura Păltinișului 2		5; 8	40,54	4	
8	Gura Păltinișului 3		6	0,78	-	
9	Tainiță		175N	0,10	-	
10	Aninișului 1		82P.	1,40	-	
11	Aninișului 2		144.	0,52	-	
12	Aninișului 3		146; 147; 149 .	32,69	3	
13	Plopului		150.	0,86	-	
14	Nehoiu		151; 154 -168.	278,71	25	
15	Șfoară - Tega		Buzău	169; 170.	24,45	2
16	Bâsca mare			176; 177.	0,21	-
17	Bâsculița		Bâsca Mare	300D; 301 D; 307.	275	-
18	Cernatu	327; 362; 398D; 399D.		6,33	1	
19	Cașoca	Cașoca	405; 445; 457; 459D – 469D; 477.	27,01	3	
			593D – 595D.	5,15	-	
Total				1126,06	100	

Fondul forestier al unității de protecție și producție U.P. IV Grămăticu este alcătuit din 7 trupuri de pădure și sunt evidențiate în tabelul următor:

Repartizarea suprafețelor pe trupuri ale U.P. IV Grămăticu

Tabelul 2.1.3.2.

Nr. crt.	Denumirea trupului de pădure	Denumirea bazinetului	Parcele componente	Suprafața ha
1	Siriu	Buzău	11,12,15,16,17,25,313D,314D,315D,316D,317D,318D, 319D,320D	105,65
2	Grămăticu	Buzău	81-87, 89-92, 100-101, 106, 110-111, 175-179, 182-184, 321D,322D	206,46
3	Giurca	Buzău	129, 133, 155-164, 166, 168-169, 186-188, 202C, 323D, 324D	246,63
4	Baraj Siriu	Buzău	170-172, 197-200, 201C	64,14
5	Crasna Mare	Crasna	254-261	306,43
6	Fața Crasnei	Crasna	278-281, 288-290	164,08
7	Cașoca	Buzău	301-305, 307-312	279,56
Total				1372,95

Fondul forestier al U.P. V Harțașu este constituit dintr-un singur trup de pădure, după cum urmează:

Repartizarea suprafețelor pe trupuri ale U.P. V Harțagu

Tabelul 2.1.3.3.

Nr. crt.	Denumirea		Parcele componente	Suprafața	
	Trupului	Bazinetalui		ha	%
1	Harțagu	Harțagu	2, 12, 23-43, 66, 69, 72, 77, 103-115	723,63	100
Total				723,63	100

Pădurea unității de producție VI Piciorul Caprei este constituită dintr-un singur trup de pădure evidențiat în tabelul următor:

Repartizarea suprafețelor pe trupuri ale VI Piciorul Caprei

Tabelul 2.1.3.4.

Nr. crt.	Denumirea		Parcele componente	Suprafața	
	Trupului	Bazinetalui		ha	%
1	Piciorul Caprei	Bâsca Mică	28-30, 49-52, 67-77, 127, 128	577,01	28
2		Valea Paltinului	32-48, 129	454,36	22
3		Izvorul Stâniei	53-66	368,27	18
4		Pârâul Brebu	78-93, 95-97, 130, 717, 718	646,42	32
Total				2046,06	100

Suprafața fondului forestier din unitatea de protecție U.P. V Păulești se regăsește într-un singur trup de pădure, grupat în două bazine, pe cursul pârâurilor Bâsca Mare și Patacu, în cadrul unității studiate, evidențiate în cele ce urmează:

Repartizarea suprafețelor pe trupuri ale U.P. V Păulești

Tabelul 2.1.3.5.

Nr. crt.	Denumirea trupului de pădure	Denumirea bazinetalui	Parcele componente	Suprafața ha
1	Patacu	Patacu	9, 24-69, 84D-87D	1367,14
2		Bâsca Mare	5, 70-82, 83D, 88D	360,32
Total				1727,46

Fondul forestier proprietate publică a statului, din unitatea de producție și protecție VIII Ciuleanoș, este cuprins într-un singur trup de pădure, denumit Bâsca Mică, format din trei bazine după cum urmează:

Repartizarea suprafețelor pe trupuri ale VIII Ciuleanoș

Tabelul 2.1.3.6.

Nr. crt.	Denumirea		Parcele componente	Suprafața	
	Trupului	Bazinetalui		ha	%
1	Bâsca Mică	Bâsca Mică	1, 32-40, 85-90, 101D, 105D, 107D, 108D, 109D, 110D, 111D, 112D, 113D, 114D, 116	429,41	42
2		Ciuleanoș	20, 22-31, 102D, 103D, 104D	326,05	32
3		Bortoruș	72-75, 80-84, 106D	270,61	26
Total				1026,07	100

Fondul forestier proprietate publică a statului, din unitatea de producție și protecție IX Mușă, este cuprins într-un singur trup de pădure, denumit Bâsca Mică, format din șase bazine după cum urmează:

Repartizarea suprafețelor pe bazine ale U.P. IX Mușă

Tabelul 2.1.3.7.

Nr. crt.	Denumirea		Parcele componente	Suprafața	
	Trupului	Bazinetalui		ha	%
1	Bâsca Mică	Bâsca Mică	57-71, 73	475,92	59
2		Hârboacă	52, 74	5,14	1
3		Mușă	72, 75, 76	3,09	-
4		Mușica	205-208	30,17	4
5		Goida	184, 209, 278-285	241,98	30
6		Secuiu	127, 149, 150, 210-213	45,07	6
Total				801,37	100

Unitatea de producție X Ivănețu este constituită dintr-un singur trup de pădure fiind evidențiat în cele ce urmează:

Repartizarea suprafețelor pe bazinele ale U.P. X Ivănețu

Tabelul 2.1.3.8.

Nr. crt.	Denumirea		Parcelle componente	Suprafața	
	Trupului	Bazinului		ha	%
1	Gura Teghii	Băscă - axial	5-9, 11-18, 40, 65-67, 71, 71, 267, 268	150.76	13
2		Râpa Galbenă	19	0.66	-
3		Izvorul cu rupturi	26, 27	4.66	-
4		Izvorul Soimului	33,34	33.53	3
5		Pârâul Seciului	42, 44-46, 49	63.59	5
6		Pârâul Războiului	52-54, 58, 62, 63	25.56	2
7		Hânsaru	107-118, 250, 251, 253, 254	247.39	21
8		Goteș	119-128, 131, 132	209.12	18
9		Tainița	133-135, 140, 143, 144, 151, 155, 156, 259, 260, 262, 263, 265, 266	146.14	12
10		Varlaam	264	4.89	-
11		Valea Boului	211, 215-217, 221-224, 261	118.24	10
12		Valea Largă	225, 226, 228, 233, 234, 236, 238, 242-244, 246-249	193.29	16
Total U.P.				1197.83	100

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

Pe raza teritorială a O.S. Gura Teghii 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. Gura Teghii există 124 enclave. Situația enclavelor este prezentată în tabelul următor:

Situația enclavelor

Tabelul 2.1.5.1.

U.P.	Număr de enclave	Suprafața ha	Numerele de ordine
III Păltiniș	47	295,60	E1-E5, E14-E40, E42-E56
IV Grămăticu	11	61,20	E28, E39, E41, E42, E47, E49-E51, E54-E56
X Ivănețu	66	239,90	E1-E24, E101-E142
TOTAL	124	596,70	

2.1.6. Administrarea fondului forestier

Fondul forestier proprietate publică a statului (10021,43 ha) este administrat de Regia Națională a Pădurilor – ROMSILVA, prin Ocolul Silvic Gura Teghii, din cadrul Direcției Silvice Buzău.

2.1.7. Organizarea administrativă

Din punct de vedere administrativ, pentru fondul forestier proprietate publică a statului, ocolul silvic are în componență 5 districte cu 14 cantoane silvice, așa cum se poate vedea în tabelul de mai jos:

Organizarea administrativă

Tabelul 2.1.7.1.

Canton		Suprafața U.P. (ocol) - ha								
Nr.crt. și denumire	Parcele componente	III Păltiniș	IV Grămăticu	V Harțașu	VI Picioaru Caprei	VII Patacu	VIII Ciuleanoș	IX Mușa	X Ivănețu	TOTAL OCOL
DISTRICTUL GURA TEGHII – 1236,36 ha										
5 Benedik	52; 57-72; D73-D76; 149; 150; 184; 205-207; d208-d213	-	-	-	-	-	-	801,37	-	801,37
6 Vadul Oii	5-9; 11-19; 22; 24-27; 32-34; 40-42; 44-47; 49; 51-55; 58; 62; 63; 65-67; 71; 71; 266-268;	-	-	-	-	-	-	-	434,99	434,99
DISTRICTUL NEHOIU – 4264,91 ha										
9 Bradu	107; 109-114; 117	-	267,75	-	-	-	-	-	-	267,75
	64-77; D103-D110	-	-	380,8	-	-	-	-	-	380,8
7 Huțăuș	5; 9; 24-55	-	-	-	-	944,35	-	-	-	944,35
	300; 301; 307; 327; 362; 398; 399; 405; 445; 457; 459-463; 477; 594; 595	49,77	-	-	-	-	-	-	-	49,77
8 Patacu	600-606; 620; 637; 639; 644-646; 648; 672	65,1	-	-	-	-	-	-	-	65,1
	56-87	-	-	-	-	783,11	-	-	-	783,11
9 Hânsaru	107-128; 131-135; 140; 143; 144; 151; 155; 156; 211; 214-217; 221-226; 230; 233-236; 238; 242-251; 253; 254; 256; 260-265;	-	-	-	-	-	-	-	762,84	762,84
12 Păltiniș	1-14; 19; 20; 22; 23; 25; 28-31; 33; 35-43; 82; 104-118; 120-130; 144; 146; 147; 149-151; 154-170	1002,99	-	-	-	-	-	-	-	1002,99
13 Bâșca Rozaliei	N175; C176; C177; D178-D183	8,2	-	-	-	-	-	-	-	8,2
DISTRICTUL SIRIU – 1448,03 ha										
3 Giurca	81-92; 100; 101; 106; 107; 129; 133; 155-162; 164; 166; 168-172; 175-179; 182-184; 186-188; 194-202; 301-312; D313-D321	-	1105,20	-	-	-	-	-	-	1105,20
4 Harțașu	2; 11; 12; 18; 19; 22-54	-	-	342,83	-	-	-	-	-	342,83
DISTRICTUL SECUIU – 2046,06 ha										
1 Paltinu	28-30; 32-58; D128%;D129	-	-	-	920,50	-	-	-	-	920,50
2 Brebu	59-93; 97; 127; D128%; D130	-	-	-	1125,56	-	-	-	-	1125,56
DISTRICTUL MUȘA – 1026,07 ha										
1 Fagul Alb	1; 20-40; 105-107;	-	-	-	-	-	605,77	-	-	605,77
2 Ciuleanoș	72-75; 80-90; 101-104; 108-115	-	-	-	-	-	420,30	-	-	420,30
TOTAL		1126,06	1372,95	723,63	2046,06	1727,46	1026,07	801,37	1197,83	10021,43

Pe lângă fondul forestier proprietate publică a statului, O.S. Gura Teghii 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 Ocolului Silvic Gura Teghii se încadrează, după Geografia Fizică a României, în (I) Unitatea Carpato-Transilvană, (A) Carpații Orientali, (2) Grupa de la Curbură, Munții Curburii externe. Teritoriul Ocolului Silvic Gura Teghii se găsește în bazinul superior al Râului Buzău și se suprapune peste:

- vestul Munților Siriu (parte din U.P. IV Grămăticu);
- Munții Podu Calului (parte din U.P. III Păltiniș, parte din U.P. IV Grămăticu și U.P.V Harțașu,);
- Munții Penteleu (U.P. VI Picioru Caprei, U.P. VII Patacu și U.P. VIII Ciuleanoș);
- S-E Munților Vrancei (U.P. IX Mușa);
- Culmea Ivănețu (parte din U.P. III Păltiniș și U.P. X Ivănețu).

2.2.2. Geologia

Teritoriul Ocolului Silvic Gura Teghii face parte, după Geografia Fizică a României, din (A) Unitatea morfostructurală de orogen carpatică muntoasă, (b) Subunitatea flișului, (2) flișul extern - alcătuit din formațiuni cretacice, care cu mici excepții sunt mai puțin rezistente (gresii, gresii calcaroase, marne, șisturi negre, șisturi argiloase, nisipuri, marnocalcare, argile etc) și paleogene (în care predomină faciesurile marno-grezoase – gresii de Kiwa, de Tarcău, de Siriu etc).

Munții Buzăului sunt constituiți predominant din gresii și într-o mai mică măsură din marne sau argile, la care, în secundar, se mai adaugă microconglomerate, marno-calcare și șisturi disodilitice etc. Aceste roci sunt dispuse în straturi, a căror grosimi variază de la câțiva centimetri până la 10 m. Există însă niște deosebiri în ceea ce privește structura geologică a Munților Buzăului. Astfel, Munții Siritului sunt constituiți preponderent din straturi groase de gresii, uneori cu intercalații de microgresii, care alcătuiesc formațiuni dure, rezistente, de culoare cenușie, în timp ce în Munții Podu Calului, Munții Penteleu și Culmea Ivănețu, apar frecvent sectoare în care straturile de gresii au grosimi mai mici și sunt intercalate cu straturi marno-argiloase mai puțin rezistente. La nord de aliniamentul Nehoiașu-Secuiu predomină faciesul gresiei de Tarcău, constituit din gresii dispuse în straturi cu grosimi de 2-3 m intercalate cu straturi subțiri de argilă. Gresii sunt cenușii, cu un conținut mare de cuarț, mică și un ciment calcaros.

Munții Vrancei, în zona U.P. IX Mușa, sunt constituiți din flișul paleogen de Tarcău, reprezentat de gresii masive, rezistente.

În concluzie, varietatea litologică existentă este reflectată și în varietatea tipurilor de sol, dar și în diversitatea formelor de relief, dată de comportarea diferită a rocilor la eroziune, în timp ce contactele litologice determină schimbări în profilul longitudinal sau transversal al văilor și al culmilor.

Cele menționate anterior se reflectă și în productivitatea vegetației forestiere.

2.2.3. Geomorfologie

Din punct de vedere geomorfologic teritoriul Ocolului Silvic Gura Teghii se încadrează, după Geografia Fizică a României, în:

- (I) Ținutul Carpaților Orientali, (B) Subținutul munților flișului, (3) Grupa districtelor de munți cu înălțimi mijlocii dezvoltate pe zona gresiei de Tarcău.

Relieful teritoriului analizat este puternic marcat de substratul litologic. Astfel, versantul vestic al Munților Siriu, constituit în mare măsură din gresie eocenă de Siriu, este abrupt și are caracter cuestiform (Colții Balei, Colții Bocârnei). Corespondență similară există și pe malul stâng al Râului Buzău, culmile fiind formate pe anticlinale (cele din Bota pe conglomerate albiene, pe gresii de Tarcău și de Kliwa, Teherăul, Podu Calului) sau pe sinclinale înălțate (Culmea Ivănețului, dezvoltată pe gresii de Fusaru). Văile apar pe sinclinale și structuri de faciesuri moi sau pe linii de contact petrografic (Harțagu, Cașoca, Patacu, Bâsca Marea, Bâsca Mică etc). În lungul văilor, datorită rezistenței gresiilor, apar sectoare înguste, cu aspect de văi adânci sau de defileu în cazul Râului Buzău. Aceste sectoare alternează cu zone cu faciesuri moi, care favorizează alunecările de teren. În restul teritoriului, relieful este specific zonei montane, fragmentat, cu versanți prelungi și văi înguste. Fragmentarea devine tot mai accentuată pe măsură ce ne apropiem de curbura Carpaților. Văile sunt caracterizate prin abundența repezișurilor, pragurilor și cascadelor.

Unitatea geomorfologică predominantă este versantul. Configurația versanților este de regulă ondulată, mai rar frământată sau plană. Altitudinea medie este 1035 m (minimă 400 m în u.a. 104 din U.P. III Păltiniș și maximă 1550 m în u.a. 718 D din U.P. U.P. VI Piciorul Caprei), iar expoziția generală a teritoriului analizat poate fi considerată sud-estică, direct influențată de direcția de curgere a Râurilor Buzău, Bâsca Mare, Bâsca Mică și Bâsca Rozilei. Înclinarea medie a terenului este de aproximativ 26^g, predominant fiind versanții cu înclinare repede (65%).

Distribuția suprafeței pe categorii de altitudine, înclinare, expoziție și configurație

Tabelul 2.2.3.1.

Caracteristica	Categorica	Suprafața:	
		ha	%
Altitudinea	201 – 400 m	2,09	-
	401 – 600 m	193,65	2
	601 – 800 m	1564,31	16
	801 – 1000 m	2533,91	25
	1001 – 1200 m	3048,59	30
	1201 – 1400 m	2590,26	26
	1401 – 1600 m	88,62	1
	Total	10021,43	100
Înclinarea terenului	< 16 ^g	624,88	6
	16 – 30 ^g	6450,81	65
	31 – 40 ^g	2753,82	27
	> 40 ^g	191,92	2
	Total	10021,43	100
Forma de relief	Luncă	15,63	-
	Versant	10003,34	100
	Platou	2,46	-
	Total	10021,43	100
Expoziția versanților	Însorită	2707,02	27
	Parțial însorită	4521,94	45
	Umbrită	2792,47	28
	Total	10021,43	100
Configurația terenului	Plană	258,27	3
	Ondulată	9031,87	90
	Frământată	731,29	7
	Total	10021,43	100

Diversitatea litologică influențează în mod direct procesele de versant. Astfel, la baza abrupturilor din Siriu și Podu Calului s-au produs acumulări de grohotiș rezultate ca urmare a dezagregării, rostogolirii și prăbușirii rocilor. În zonele cu substraturi constituite din roci mai moi (marne, argile, alternanțe de gresii cu marne sau argile) s-au produs

alunecări de teren, care în anumite situații au dus la bararea văilor mai mici. Un exemplu este valea Pârâului Cașoca, care a trecut printr-o etapă de baraj, în urma unei alunecări simultane de pe ambii versanți.

Condițiile orografice influențează în mod direct factorii climatici și edafici și indirect distribuția vegetației. Astfel, odată cu sporirea altitudinii temperaturile se reduc, intensitatea radiației solare crește, vânturile sunt mai intense și mai frecvente, cantitatea de precipitații și umiditatea atmosferică sunt mai mari.

Referitor la variațiile topoclimatului, induse de expoziția versanților, se pot afirma următoarele:

- expozițiile însorite sunt cele mai călduroase, amplitudinile termice cele mai mari, sezonul de vegetație este mai lung, dar pericolul înghețurilor târzii este mai mare, perioadele de secetă sunt mai frecvente, evapotranspirația este mai intensă, stratul de zăpadă este mai subțire și se topește mai repede;

- expozițiile umbrite beneficiază de condiții diametral opuse, în timp ce expozițiile parțial însorite și parțial umbrite prezintă o situație intermediară.

Culmile sunt mai vântuite și au o evapotranspirație mai intensă. Văile (în special cele înguste) beneficiază de un plus de umiditate și favorizează producerea inversiunilor termice și stagnarea maselor de aer.

Înclinarea are o influență directă asupra profunzimii solurilor, aceasta crescând de la culme spre vale și pe măsură ce scade panta. Scurgerea apelor pluviale este mai mare pe terenurile puternic înclinate, existând pericolul de a se produce eroziuni ale solului și alunecări de teren. Cele menționate anterior se reflectă și în distribuția speciilor forestiere.

2.2.4. Hidrologie

Rețeaua hidrologică este alcătuită dintr-o serie de pârâuri din bazinul mijlociu – superior al râului Buzău, ca principal colector, astfel:

- U.P.III Păltiniș: pr. Bâsca Rozilei, Păltiniș, Păltiniș – Coșoca, Vinețișul, Gura Teghii, pr. Popului, pr. Aninului, ș.a.;

- U.P.IV Grămăticul: pr. Grămăticu, Giurca Mare, Izvorul Băii, Izvorul Fără Nume, Izvorul Tehărău, Izvorul Seciu, Izvorul Pascului, pr. Bradu, Valea Neagră, Pietricica, pr. Cheii, pr. Sasu;

- U.P.V Harțașu: pr. Harțașu cu afluenții Hadaragu Mare, Hadaragu Mic, pr. Pascu, Ceapa, Hărățgelu;

- U.P.VI Piciorul Caprei: pr. Bâsca Mică cu afluenții pr. Stâniei, Mestecăniș, Brebu, pr. Paltinului;

- U.P.VII Patacu: pr. Bâsca Mare, pr. Patacu cu afluenții pr. Lat, pr. Scoc, pr. Vacii, pr. Popit, pr. Hutăuș, Slobodu, V. Largă, pr. Calului, pr. Crăiței. Alte pârâuri: pr. Tablelor, Copiliței, pr. Îngust;

- U.P.VIII Ciuleanoș: pr. Bâsca Mică cu afluenții Holum, Bortoruș, Fagul Alb, Ciuleanoș, Bălescu, Bălescuțu, Zănoaga, Izvorul Sărat, pr. Șapte Izvoare;

- U.P.IX Mușa: pr. Bâsca Mică cu afluenții pr. Mușa, pr. Brigăzii, Hârboca, Argintăria;

- U.P.X Ivăneșu: pr. Bâsca Mică, pr. Seciului, pr. Izvorul Râpa Galbenă, pr. Izvorul Rupturii, Izvorul Șoimului, pr. Râpa cu Butuci, VI. Largă, Hânsaru, Goteș, pr. Tainiței, pr. Boului.

Fiind caracteristice zonei muntoase, cu precipitații anuale bogate, apele respective au un debit permanent, cu variații cantitative sezoniere (ploi dese, sau secetă), uneori cu viituri torențiale puternice, producătoare de pagube (alunecări, erodări de maluri, drumuri distruse pe anumite porțiuni, etc.). Densitatea rețelei variază între 0,70 și 0,85 km/km², având o alimentare majoritar pluvio-nivală (H1) și foarte puțin (local) din subteran (freatic – H2), pe luncile interioare înalte.

2.2.5. Climatologie

Teritoriul O.S. Gura Teghii, situat în zona înaltă a bazinului mijlociu – superior a râului Buzău, munții Buzăului, se încadrează din punct de vedere climatic (raionarea din „Monografia Geografică a României”), în sectorul de climă continental-moderată, ținutul munților mijlocii cu climă favorabilă pădurilor (IV.C), având umiditate suficientă tot timpul anului, cu ploi intermitente de lungă durată, cu ierni friguroase, umede și veri răcoroase.

În clasificarea Köppen pădurile se încadrează în regiunea D.f.b.k. (climă boreală) temperaturi a celei mai reci luni sub -3°C și peste 10°C a celei mai calde.

Pădurile ocolului având o desfășurare amplitudinală mare (360-1520m) sunt supuse unor variații climatice (regim termic, pluviometric, eolian), cu valori medii lunare, anuale diferite la anumite nivele:

- temperatura medie scade cu $0,5-0,6^{\circ}\text{C}$ la fiecare 100m cu creșterea altitudinală;
- precipitațiile medii anuale de la 650-700 mm în zonele joase (350-450 m), la 950-1100 mm în masivele înalte (la peste 1400 m);
- vânturile dominante (N,NV,S,SE) au viteze medii de 2,5-4,5 m/s în zonele joase, ajungând la 6-7 m/s în cele înalte, în anumite condiții excepționale (variații de presiune, curenți arctici – variații bruște ale regimului termic, relief cu depresiuni adânci ș.a.) putând ajunge la 11-16 m/s, uneori la 29-45 m/s (1960, 1961, 1964), producând pagube serioase (doborâturi, rupturi).

Caracteristicile reliefului generează, deasemeni în anumite zone, variații climatice locale:

- efecte de föhn, în partea inferioară a unor versanți;
- inversiuni termice radiative în unele depresiuni, văi, lunci, cu fenomene de ceață ce declanșează deseori înghețuri timpuri de toamnă sau târzii de primăvară;
- nebulozitatea (media de cca 120-125 zile/an) scade în depresiuni și crește pe culmile înalte);
- orientarea culmilor și a văilor, influențează regimul eolian (perpendicularare sau paralele cu direcția vânturilor).

385

Principalele elemente climatice caracteristice teritoriului ocolului, sunt evidențiate în continuare, datele fiind preluate din „Atlasul Climatologic Român”, considerate ca valori reprezentative pentru zona respectivă.

2.2.5.1. Regimul termic și de umiditate

Temperatura medie

Tabel 2.2.5.1.1.

Valori lunare – $^{\circ}\text{C}$												Media anuală $^{\circ}\text{C}$
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-3,9	-3,1	0,6	5,7	10,7	13,9	15,7	15,2	11,5	6,9	1,8	-1,9	6,1
Pe anotimpuri – $^{\circ}\text{C}$												În perioada de vegetație $^{\circ}\text{C}$
Primăvară			Vară			Toamnă			Iarnă			
5,7			14,9			6,7			-3,0			

2.	Amplitudinea temperaturii medii anuale	19,6 $^{\circ}\text{C}$
3.	Temperatura maximă absolută	38,0 $^{\circ}\text{C}$
4.	Temperatura minimă absolută	-23,5 $^{\circ}\text{C}$
5.	Perioada bioactivă (temperaturi medii diurne $\geq 0^{\circ}\text{C}$)	
	- începutul perioadei	13.III
	- sfârșitul perioadei	27.XI
	- durata medie a perioadei	198 zile
	- suma temperaturilor medii diurne $\geq 0^{\circ}\text{C}$	1925 $^{\circ}\text{C}$
6.	Perioada de vegetație (temperaturi medii diurne $\geq 10^{\circ}\text{C}$)	
	- începutul perioadei	11.V
	- sfârșitul perioadei	25.IX
	- durata medie a perioadei	138 zile
	- suma temperaturilor medii diurne $\geq 10^{\circ}\text{C}$	1697 $^{\circ}\text{C}$
7.	Data medie a primului îngheț	01.X
8.	Data medie a ultimului îngheț	06.V

2.2.5.2. Regimul pluviometric, nebulozitatea și evapotranspirația

Precipitații atmosferice medii

Tabel 2.2.5.2.1.

Valori medii lunare – mm												Media anuală mm
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
43,5	43,0	43,1	59,3	80,8	120,9	109,0	97,4	70,3	60,0	54,0	50,7	832,0
Pe anotimpuri – $^{\circ}\text{C}$												În perioada de vegetație mm
Primăvară			Vară			Toamnă			Iarnă			
183,2			327,3			184,3			137,2			

10.	Durata medie a primei ninsori	03.XI
11.	Data medie a ultimei ninsori	28.IV
12.	Data medie a primului strat de zăpadă	0,6.XII
13.	Data medie a ultimului strat de zăpadă	18.IV
14.	Durata medie a stratului de zăpadă	117 zile

Evapotranspirația potențială

Tabel 2.2.5.2.2.

Valori medii lunare – mm												Media anuală mm
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
-	-	4	37	77	98	110	99	65	38	10	-	358

2.2.5.3. Regimul eolian

Caracteristicile regimului eolian

Tabel 2.2.5.3.1.

Direcția	Caracteristici ale vânturilor	UM	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Media anual
N	Viteza medie	m/s	4,5	3,4	4,6	4,5	4,0	3,0	3,0	3,0	2,5	3,0	2,5	4,5	3,5
	Frecvența	%	33	35	34	29	29	38	36	28	26	27	27	28	31
NV (V)	Viteza medie	m/s	4,0	3,8	4,4	4,0	3,0	4,1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,5
	Frecvența	%	16	25	20	20	27	27	31	32	25	17	13	14	22
S	Viteza medie	m/s	3,8	4,5	4,0	4,4	4,0	3,4	4,0	4,0	4,5	4,0	3,0	4,0	4,0
	Frecvența	%	18	17	15	15	16	17	13	14	17	20	16	21	16
SE	Viteza medie	m/s	3,8	3,4	4,0	3,8	4,0	3,0	3,0	3,0	4,0	3,0	3,0	4,0	3,5
	Frecvența	%	15	12	20	15	10	13	9	7	8	14	20	23	13
	Calm	%	23	20	19	17	18	15	23	29	33	29	30	27	28

Ținând cont de faptul că aproximativ jumătate din suprafața fondului forestier al ocolului sunt arborete de rășinoase (48%), variațiile regimului eolian pot reprezenta un factor influent major în dezvoltarea speciilor, în condiții extreme producând pagube semnificative, așa cum arată statisticile din perioadele 1960 – 1964, cât și cele următoare (1971 – 1991), când s-au înregistrat doborâturi și rupturi de zeci de mii de mc.

Fenomenele pot fi amplificate și de acumulările abundente de zăpadă iarna, în condiții de temperaturi peste cele normale (sol dezghețat) și mai ales în zonele cu soluri friabile, instabile sau superficiale.

Cele mai predispuse la aceste fenomene sunt arboretele de rășinoase pure (MO, BR), în special molidșurile, de productivitate superioară, gradul de vulnerabilitate al acestora în cadrul ocolului fiind cuprins între 3,0 și 3,8 (puțin rezistente), reprezentând aproximativ 10% din fondul forestier.

Acțiunea vânturilor, combinată cu variațiile regimului termic și a celui pluviometric, influențează benefic sau negativ regimul hidric al solurilor în condiții extreme: secetă prelungită (uscarea solurilor și a vegetației, predispunerea la incendii), sau ploi îndelungate ori torențiale (viituri, spălări de sol, eroziuni de maluri, alunecări, înmlăștinări, ș.a.).

2.2.5.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice

Principalii indicatori sintetici (indici de ariditate de Martonne – Ia, indicii de compensare hidrică – ICH, umiditatea atmosferică relativă a aerului) sunt redați în tabelele următoare.

Indici de ariditate de Martonne – Ia

Tabel 2.2.5.4.1.

Indicatori climatici	Valori lunare – mm/ °C												Media anuală
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ia	38	39	32	45	47	61	51	46	39	43	55	51	52
	Pe anotimpuri - mm/ °C												În perioada de vegetație
	Primăvară			Vară			Toamnă			Iarnă			
	46			53			44			42			43

Indicatori climatici	Valori medii lunare												Media anuală
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
I _{ch}	-	-	10,75	1,60	1,05	1,023	0,99	0,98	1,08	1,58	5,40	-	2,32

Indicatori climatici	Valori medii lunare - %												Media anuală
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Ur	81	81	73	67	68	73	71	72	75	80	85	84	76

2.2.5.5. Favorabilitatea factorilor și determinanților climatici pentru principalele specii forestiere

Modul în care principalii factori climatici influențează speciile forestiere cele mai răspândite este prezentat în evidența următoare:

Favorabilitatea factorilor climatici

Tabelul 2.2.5.5.1.

Specificări	Valori medii existente	Favorabilitatea asigurată pentru speciile:			
		MO	BR	FA	GO*
Temperatura medie anuală (°C)	6,1	Ridicată și f. Ridicată	Ridicată	Ridicată	Ridicată și f. Ridicată
Precipitații medii anuale (mm)	832	Ridicată	Ridicată	Ridicată și f. Ridicată	Foarte ridicată
Suma temperaturilor ≥0°C	1925	Ridicată și f. Ridicată	Mijlocie către ridicată	Mijlocie	Scăzută
Suma temperaturilor ≥10°C	1679	-	-	-	Scăzută
Durata perioadei de vegetație (luni)	4,5	Ridicată	Mijlocie	Mijlocie	Scăzută
Umiditatea atmosferică relativă în luna iulie (%)	71	Ridicată	Ridicată	Ridicată	Ridicată

Se observă din tabel că speciile principale (MO, BR; FA), aproximativ 98% din suprafața pădurilor, au condiții climatice favorabile dezvoltării (favorabilități ridicate și mijlocii), iar gorunul*, situat pe suprafețe din FD3 (zona deluroasă de tranziție) nu este favorabilizat de regimul din perioadele bioactive și de vegetație, scurte, totuși în FD3 temperaturile sunt peste mediile din tabel.

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. Gura Teghii sunt următoarele:

Evidența și răspândirea tipurilor de sol

Tabelul 2.2.6.1.

Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtip de sol			Suprafața totală	
		Denumire	Cod	Sucesiunea orizonturilor	(ha)	%
Luvisoluri (LUV)	Preluvosol (EL)	litic	2111	Ao-Bt-R	28,24	-
		scheletic	2112	Aoqq-Btqq-R	23,26	-
		subscheletic	2113	Aosq-Btsq-R	10,44	-
Total luvisoluri					61,94	-
Cambisoluri (CAM)	Eutricambosol (EC)	tipic	3101	Ao-Bv-C	1071,21	11
		litic	3110	Ao-Bv-R	459,18	5
		scheletic	3111	Ao-Bvqq-R	508,86	5
		subscheletic	3112	Ao-Bvsq-R	3095,46	34
	Districambosol (DC)	tipic	3201	Ao-Bv-C	1541,05	16
		litic	3206	Ao-Bv-R	67,38	1
		scheletic	3207	Ao-Bvqq-R	97,18	1
		subscheletic	3208	Ao-Bvsq-R	2623,23	27
Total cambisoluri					9463,55	100

Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtip de sol			Suprafața totală	
		Denumire	Cod	Sucesiunea orizonturilor	(ha)	%
Protisoluri (PRO)	Litosol (LS)	district	0101	Ao-Rp	43,88	-
	Aluviosol (AS)	district	0401	Ao-C	10,68	-
Total protisoluri					54,56	-
Spodisoluri (SPO)	Prepodzol (EP)	litic	4104	Aou-Bs-R	47,75	-
	Criptopodzol (CP)	litic	4303	Au-Bcp-R	17,34	-
Total spodisoluri					65,09	-
TOTAL OCOL					9645,14	100

Evidența și răspândirea tipurilor de sol la nivel de U.P. și O.S.

Tabelul 2.2.6.2.

Cod tip și subtip sol	U.P. (ha)								O.S.	
	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	ha	%
101	18,41	25,47							43,88	
401	0,36					2,45	5,40	2,47	10,68	
2111	28,24								28,24	
2112	23,26								23,26	
2113	10,44								10,44	
3101		87,84	101,7	877,2			4,47		1071,21	11
3110	223,62			78,33				157,23	459,18	5
3111	323,98			101,44				83,44	508,86	5
3112	284,95	1110,79	7,73	604,63	154,11		46,57	846,64	3055,42	33
3201	28,86		331,02	76,99	345,48	267,63	491,07		1541,05	16
3206		48,26		18,85			0,27		67,38	1
3207	1,17	4,81	85,16	1,08				4,96	97,18	1
3208	81,12	40,04	172,76	243,89	1181,87	714,61	198,22	30,76	2663,27	28
4104	7,32			8,91			7,33	24,19	47,75	
4303					17,34				17,34	
Total	1031,73	1317,21	698,37	2011,32	1698,80	984,69	753,33	1149,69	9645,14	100

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

Eutricambosol subscheletic, cod 3111, având profilul tip Ao-Bvqq-R, este cel mai răspândit subtip de sol din ocol, în toate U.P.-urile, pe cca 34% din suprafața totală a fondului forestier, pe stațiuni montan – premontane și pe stațiuni deluroase de gorunete, făgete și goruneto-făgete (T.S. 4.4.2.0., 5.4.2.). Se deosebesc de forma tipică prin conținutul de schelet (schelet între 26- 75%) și prezența rocii mamă la 20-50 cm. Volumul edafic util, de regulă mic, mai rar mijlociu, conținutul de schelet, grosimea deseori superficială pe versanții puternic și foarte puternic înclinați, conferă stațiunilor bonitatea majoritar inferioare și parțial mijlocii pentru Br, Fa ± Mo, Dt.

Districambosol subscheletic, cod 3208, profil de tip Ao-Bvsq-R, s-a identificat pe aproximativ 27% din total fond forestier, în toate unitățile de protecție și producție. Este întâlnit pe versanți puternic și foarte puternic înclinați, expoziții diverse, pe stațiuni cu condiții mai dificile de vegetație (T.S. 2.3.1.1., 2.3.3.3.), în care roca este prezentă la 26-50 cm și conținutul de schelet este mare (până la 75%). Volumul edafic mic, conținutul de schelet, conferă T.S. o bonitate inferioară pentru Br, Fa, Mo, Dt.

Districambosol tipic, cod 3201, prezintă un profil tip A0 – Bv – C (R), a fost identificat în aproape toate U.P.-urile, pe versanți divers înclinați și expoziții diferite, pe stațiuni din zona montană înaltă (T.S. 2.3.3.2., 2.3.3.3. – FM3) și parțial FM2 (T.P.3.3.3.2., 3.3.3.3.). Este al treilea subtip ca răspândire în ocol (16% din total fond forestier), distingându-se prin caracterul acid (sărăcit în minerale calcice și feromagneziene datorită condițiilor geoclimatice (altitudini mari, temperaturi scăzute, climat umed), cu pH cuprins de regulă între 3,8 și 5,5 (foarte puternic acid), foarte rar cu variații până la slab acid (6,0).

Gradul de saturație în baze este în general sub 55%, mijlociu aprovizionat în azot total (0,1-0,3g%). Textura este preponderent nisipo-lutoasă în A0 la luto-nisipoasă în Bv, cu structuri variind de la glomerular-grăunțoasă în A0 la poliedrică în Bv. Troficitatea mijlociu către ridicată, influențată

În principal de către conținutul de humus de tip mull-moder (aciditate mare, migrația slabă a argilei datorată prezenței cationilor de aluminiu), volumul edafic mijlociu la mare, conferă T.S. bonități diferite (de regulă superioare pentru Mo și mijlocii pentru Br, Fa, Dt).

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. Gura Teghii sunt următoarele:

Evidența și răspândirea tipurilor de stațiune

Tabelul 2.2.7.1.

Nr. crt	Tipul de stațiune		Suprafața*		Categorია de bonitate: (ha)		
	Codul	Diagnoza	ha	%	Super.	Mijl.	Inf.
Etajul subalpin- FSa							
1	2.3.1.1.	Montan presubalpin de molidișuri Bi, podzolic cu humus și Vaccinium	16,23				16,23
Etajul montan de molidișuri- FM₃							
2	2.3.3.2.	Montan de molidișuri Bm, brun acid edafic submijlociu cu Oxalis Dentaria ± acidofile	216,50	2		216,50	
3	2.3.3.3.	Montan de molidișuri Bs, brun acid și andosol edafic mare și mijlociu, cu Oxalis –Dentaria ± acidofile	387,72	4	387,72		
4	2.6.3.0.	Montan de molidișuri Bm, aluvial moderat humifer, edafic submijlociu-mijlociu	7,85			7,85	
Etajul montan de amestecuri- FM₂							
5	3.3.1.1.	Montan de amestecuri Bi, podzolic edafic mic, cu Vaccinium și alte acidofile	31,52				31,52
6	3.3.2.1.	Montan de amestecuri Bi, brun podzolic și criptopodzolic edafic mic, cu Luzula ± Calamagrostis	17,34				17,34
7	3.3.3.1.	Montan de amestecuri Bi, brun edafic mic cu Asperula-Dentaria ± acidofile	121,86	1			121,86
8	3.3.3.2.	Montan de amestec Bm, brun edafic mijlociu cu Asperula-Dentaria	3598,32	38		3598,32	
9	3.3.3.3.	Montan de amestec Bs, brun edafic mare, cu Asperula-Dentaria	2237,96	23	2237,96		
10	3.5.1.0.	Montan de amestecuri puternic vântuit, Bi	48,26	1			48,26
11	3.7.3.0.	Montan de amestecuri Bm, aluvial modera humifer	2,83			2,83	
Etajul montan – premontan de fâgete – FM₁+FD₄							
12	4.4.1.0.	Montan-premontan de fâgete Bi, brun edafic mic cu Asperula-Dentaria	470,83	5			470,83
13	4.4.2.0.	Mmontan-premontan de fâgete Bm, brun edafic mijlociu cu Asperula - Dentaria	1836,47	19		1836,47	
14	4.4.3.0.	Montan-premontan de fâgete Bs, brun edafic mare cu Asperula-Dentaria	35,93		35,93		
Etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete – FD₃							
15	5.1.1.2.	Deluros de gorunete Bi, stâncărie și eroziune excesivă	18,41				18,41
16	5.1.3.2.	Deluros de gorunete Bm, podzolit și podzolic argiloiluvial, cu floră de tip mezofit cu graminee	10,44			10,44	
17	5.1.3.3.	Deluros de gorunete, Bi puternic podzolit, edafic submijlociu, cu Luzula albida	76,97	1			76,97
18	5.2.4.1.	Deluros de fâgete Bi, brun edafic mic	287,19	3			287,19
19	5.2.4.2.	Deluros de fâgete Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Asarum	222,51	3		222,51	
TOTAL O.S. GURA TEGHII	ha		9645,14	100	2661,61	5894,92	1088,61
	%		100	27	61	12	

Cod tip stațiune	U.P. (ha)								O.S.	
	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	ha	%
2.3.1.1.	7,32			8,91					16,23	
2.3.3.2.	15,28			30,59	9,55	73,09	87,99		216,50	2
2.3.3.3.						169,36	218,36		387,72	4
2.6.3.0.						2,45	5,40		7,85	
3.3.1.1.							7,33	24,19	31,52	
3.3.2.1.					17,34				17,34	
3.3.3.1.	1,17			97,18			0,27	23,24	121,86	1
3.3.3.2.	52,64	242,91	253,23	827,97	1326,43	641,52	156,80	96,82	3598,32	38
3.3.3.3.	42,06	51,91	445,14	977,92	345,48	98,27	277,18		2237,96	23
3.5.1.0.		48,26							48,26	1
3.7.3.0.	0,36							2,47	2,83	
4.4.1.0.	344,48							126,35	470,83	5
4.4.2.0.	272,45	912,73		68,75				582,54	1836,47	19
4.4.3.0.		35,93							35,93	
5.1.1.2.	18,41								18,41	
5.1.3.2.	10,44								10,44	
5.1.3.3.	51,5	25,47							76,97	1
5.2.4.1.	194,72							92,47	287,19	3
5.2.4.2.	20,90							201,61	222,51	3
Total	1031,73	1317,21	698,37	2011,32	1698,8	984,69	753,33	1149,69	9645,14	100

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		
		Cod	Diagnoza	ha	%	(ha)		
						Super.	Mijl.	Inf.
1	2.3.1.1.	115.3	Molidiș cu Vaccinium myrtillus (i)	16,23				16,23
2	2.3.3.2.	111.4	Molidi cu Oxalis acetosella pe soluri schelete (m)	216,5	2		216,5	
3	2.3.3.3.	111.1	Molidiș cu Oxalis acetosella (s)	387,72	4	387,72		
4	2.6.3.0.	117.1	Molidiș cu anin alb (m)	6,1			6,1	
		982.1	Anin alb pe aluviuni nisipoase și prundișuri (m)	1,75			1,75	
5	3.3.1.1.	134.2	Amestec de brad, molidși fag pe stâncării cristaline (i)	31,52				31,52
6	3.3.2.1.	415.1	Făget montan cu Luzula luzuloides (i)	17,34				17,34
7	3.3.3.1.	134.3	Amestec de rășinoase și fag de stâncărie calcaroasă (i)	111,85	1			111,85
		221.4	Brădeto-făget cu floră de mull de productivitate inferioară (i)	10,01				10,01
8	3.3.3.2.	132.1	Amestec de rășinoase și fag cu Rubus hirtus (m)	77,93	1		77,93	
		134.1	Amestec de rășinoase și fag pesoluri schelete (m)	2049,54	22		2049,54	
		143.2	Molideto-făget cu Oxalis acetosella (m)	714,55	7		714,55	
		221.2	Brădeto-făget cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)	419,09	4		419,09	
		221.3	Brădeto-făget cu floră de mull pe soluri schelete (m)	76,24	1		76,24	
411.4	Făget montan pe soluri schelete cu flora de mull (m)	260,97	3		260,97			
9	3.3.3.3.	121.1	Molideto-bradet normal cu flora de mull (s)	2,18		2,18		
		131.1	Amestec normal de răsinoase și fag cu flora de mull (s)	1510,42	16	1510,42		
		141.1	Molideto-făget normal cu Oxalis acetosella (s)	196,05	2	196,05		
		211.1	Bradet normal cu flora de mull (s)	39,95	1	39,95		
		221.1	Bradeto-făget normal cu flora de mull (s)	448,62	5	448,62		
		411.1	Făget normal cu flora de mull (s)	40,74		40,74		

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală (ha)		
		Cod	Diagnoza	ha	%	Super.	Mijl.	Inf.
10	3.5.1.0.	134.2	Amestec de brad, molid și fag pe stancarii cristaline (i)	48,26	1			48,26
11	3.7.3.0.	982.1	Anin alb pe aluviuni nisipoase și prundișuri (m)	2,83			2,83	
12	4.4.1.0.	411.6	Făget montan pe soluri schelete (Pi).	470,83	5		470,83	
13	4.4.2.0.	411.4	Făget montan pe soluri schelete cu flora de mull (m)	1836,47	19		1836,47	
14	4.4.3.0.	411.1	Făget normal cu flora de mull (s)	35,93		35,93		
15	5.1.1.2.	313.2	Pinet de stancarie de gresie din regiunea de coline (i)	18,41				18,41
16	5.1.3.2.	513.1	Gorunet de coasta cu graminee și Luzula luzuloides (m)	10,44			10,44	
17	5.1.3.3.	513.2	Gorunet cu Poa nemoralis (i)	13,50				13,50
		515.1	Gorunet cu Luzula luzuloides (i)	44,33	1			44,33
		524.1	Goruneto-făget cu Luzula luzuloides (i)	19,14				19,14
18	5.2.4.1.	421.3	Făgete de deal pe soluri superficiale cu substrat calcaros (i)	287,19	3			287,19
19	5.2.4.2.	421.2	Făgete de deal pe soluri schelete cu flora de mull (m)	222,51	2		222,51	
Total				9645,14	100	2661,61	6365,75	617,78

Evidența și răspândirea tipurilor naturale de pădure la nivel de U.P. și O.S. Tabelul 2.2.8.2.

Cod tip pădure	U.P. (ha)								O.S.	
	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	ha	%
111.1						169,36	218,36		387,72	4
111.4	15,28			30,59	9,55	73,09	87,99		216,5	2
115.3	7,32			8,91					16,23	
117.1						2,45	3,65		6,10	
121.1				2,18					2,18	
131.1	42,06		171,63	783,14	334,19		179,40		1510,42	16
132.1		39,60			38,33				77,93	1
134.1	44,27		30,87	717,07	1071,12		92,14	94,07	2049,54	21
134.2		48,26					7,33	24,19	79,78	1
134.3	1,17			87,17			0,27	23,24	111,85	1
141.1						98,27	97,78		196,05	2
143.2	8,37					641,52	64,66		714,55	7
211.1				39,95					39,95	1
221.1		51,91	235,14	152,65	8,92				448,62	5
221.2		203,31	212,57		3,21				419,09	4
221.3			2,06	71,43				2,75	76,24	1
221.4				10,01					10,01	
313.2	18,41								18,41	
411.1		35,93	38,37		2,37				76,67	1
411.4	272,45	912,73	7,73	108,22	213,77			582,54	2097,44	22
411.6	344,48							126,35	470,83	5
415.1					17,34				17,34	
421.2	20,90							201,61	222,51	2
421.3	194,72							92,47	287,19	3
513.1	10,44								10,44	
513.2		13,50							13,5	
515.1	44,33								44,33	1
524.1	7,17	11,97							19,14	
982.1	0,36						1,75	2,47	4,58	
Total	1031,73	1317,21	698,37	2011,32	1698,80	984,69	753,33	1149,69	9645,14	100

Din cele prezentate, se constată că tipurile de pădure majoritare sunt cele de productivitate mijlocie (66%), 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 stațiunilor 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 stațiunilor:			Productivitatea arboretelor:			Diferențe: (ha)	
Categorie	Suprafața*:		Categorie	Suprafața:		+	-
	ha	%		ha	%		
Inferioară	617,78	6	Inferioară	827,20	9	209,42	
Mijlocie	6351,84	66	Mijlocie	6124,77	63		227,07
Superioară	2661,61	28	Superioară	2679,26	28	17,65	
Total	9631,23	100	Total	9631,23	100	-	-

* - fără clasă de regenerare.

Analizând tabelul anterior, se constată că arboretele existente valorifică în general eficient potențialul productiv stațional.

Dintre factorii de natură biotică, cel care, de-a lungul timpului, și-a pus cel mai puternic amprenta negativă asupra arboretelor a fost cel antropic. Unele concepții greșite de politică forestieră precum și unele măsuri de gospodărire defectuoase au condus, pe alocuri, la modificarea structurii unor ecosisteme naturale, cu influențe directe în diminuarea productivității arboretelor, în alterarea fondului genetic al populațiilor locale și în diminuarea homeostaziei biocenozelor forestiere.

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 neutru 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

Așa cum este prezentat în capitolul anterior singura resursă naturală utilizată în implementarea planului este masa lemnoasă. Evidența din tabelele următoare prezintă evoluția fondului forestier pe perioadele de amenajament actuală și corespunzătoare următoarelor două decenii, precum și prognoza dezvoltării acestuia în perspectivă, proprie stării normale.

Dinamica dezvoltării fondului forestier

Tabelul 5.1.

Anul amenajării	Denumire S.U.P.	Suprafața: (ha)			Proportia speciilor (%)	Vârsta medie (ani)	Fondul lemnos total (mii m3)	Creșterea curentă totală (m3)	Posibilitatea: (m3/an)		Volumul mediu recoltat:		Lucrări de împădurire (ha)	Densitatea rețelei inst. de transport (m/ha)	Indicele de creștere indicatoarele (m3/an/ha)	Sporul productivității (%)
		Totală	Pădure	Terenuri de împădurit					Pro-duse principale	Pro-duse secundare	Pro-duse principale	Pro-duse secundare				
					Alte terenuri	Clasa de producție	Consistența medie	Volumul mediu (m3/ha)					Indicele de creștere curentă (m3/an/ha)	Indicele de recoltare (m3/an/ha)	Indicele de recoltare (m3/an/ha)	%
2022	Codru regulat SUP A	4095.90	4095.90	-	46MO 37FA 11BR 3DT 2DM 1DR	75	1489	32234	13985	5825	-	-	-	-	4.5	100
				-	2.5 2.9 2.3 3.0 3.1 2.5	0.80	364	7.9	3.4	1.4	-	-	-	-		
	Codru cvasigradinarit SUP J	2168.74	2168.74	-	54FA 36MO 10BR	74	685	16495	5600	3332			-	-	4.4	100
				-	2.8 2.6 2.2	0.79	316	7.6	2.6	1.5			-	-		
	Rezervații de semințe SUP K	140.65	140.65	-	45MO 29BR 26FA	132	83	656					-	-	-	-
				-	2.0 2.0 2.8	0.76	591	4.7					-	-	-	-
	Conservare deosebită SUP M	2988.77	2988.77		54FA 23MO 7BR 8DT 3DM 5DR	88	937	16709.0		1655			-	-	-	-
				3.5 2.9 2.9 3.8 3.0 3.1	0.76	314	5.6		0.6			-	-	-	-	
Paduri validate pentru a fi retrocedate SUP O	237.17	237.17	-	69FA 26MO 3BR 1DT 1DR	76	75	1698	618	286	-	-	-	-	0.89	100	
			-	3.0 2.9 2.7 3.0 2.4	0.84	319	7.2	2.6	1.2	-	-	-	-			
TOTAL OCOL	10021.43	9631.23	13.91	70FA 8GO 4CR 3MJ 3TE 4DR 6DT 2DM	92	2332	51083	20203	11098	-	-	186.6	3.5	-	-	
			376.29	3.4 4.2 4.5 4.6 3.9 2.9 3.8 3.5	0.76	242	4.5	2.1	1.2	-	-					
2032	Codru regulat SUP A	4109.81	4109.81	-	77FA 5DU 4BR 3GO 1PLT 2DR 6DT 2DM	69	1453	32284	12460	5855	-	-	-	-	4.7	105
				-	2.8 1.6 3.0 3.5 3.1 2.7 3.1 3.1	0.81	354	7.9	3.0	1.4	-	-	-	-		
	Codru cvasigradinarit SUP J	2168.74	2168.74		54FA 36MO 10BR	74	679	16545	5635	3362			-	-	4.6	105
					2.8 2.6 2.2	0.79	314	7.6	2.6	1.6			-	-		
	Rezervații de semințe SUP K	140.65	140.65	-	90FA 4DU 4BR 1DR 1DM	98	679	16545					-	-		
				-	2.6 1.0 3.0 3.0 3.0	0.77	4828	117.6					-	-		
	Conservare deosebită SUP M	2988.77	2988.77	-	61FA 14GO 6CR 5TE 3MJ 2DR 7DT 2DM	92	87	706		30			-	-		
			-	3.7 4.4 4.7 3.9 4.5 3.3 3.9 3.5	0.74	30	0.2		0.0			-	-			
TOTAL OCOL	9784.26	9407.97		70FA 8GO 4CR 3MJ 3TE 4DR 6DT 2DM	92	2219	49535	12460	5885	-	-	-	3.5	-	-	
			376.29	3.4 4.2 4.5 4.6 3.9 2.9 3.8 3.5	0.76	236	5.3	1.3	0.6	-	-					

Anul amenajării	Denumire S.U.P.	Suprafața: (ha)			Proportia speciilor (%)	Vârsta medie (ani)	Fondul lemnos total (mii m3)	Creșterea curentă totală (m3)	Posibilitatea: (m3/an)		Volumul mediu recoltat:		Lucrări de împădurire (ha)	Densitatea rețelei inst. de transport (m/ha)	Indicele de creștere indicator (m3/an/ha)	Sporul productivității (%)
		Totală	Pădure	Terenuri de împădurit					Clasa de producție	Consistența medie	Volumul mediu (m3/ha)	Indicele de creștere curentă (m3/an/ha)				
				Alte terenuri	Indicele de recoltare (m3/an/ha)	Indicele de recoltare (m3/an/ha)	%	%								
2042	Codru regulat SUP A	4109.81	4109.81	-	77FA 5DU 2BR 3GO 2PLT 2DR 6DT 3DM	69	1432	32334	13210	5885	-	-	-	-	4.9	109
				-	2.8 1.6 3.0 3.5 3.1 2.7 3.1 3.1	0.81	349	7.9	3.2	1.4	-	-				
	Codru cvasigradinarit SUP J	2168.74	2168.74		54FA 20MO 26BR	74	672	16595	6685	3392					4.8	110
					2.8 2.6 2.2	0.8	310	7.7	3.1	1.6						
	Rezervații de semințe SUP K	140.65	140.65	-	90FA 4DU 4BR 1DR 1DM	98	762	16595								
				-	2.6 1.0 3.0 3.0 3.0	0.77	5418	118.0								
	Conservare deosebită SUP M	2988.77	2988.77	-	61FA 14GO 6CR 5TE 3MJ 2DR 7DT 2DM	92	91	756		60						
				-	3.7 4.4 4.7 3.9 4.5 3.3 3.9 3.5	0.74	31	0.3		0.0						
	TOTAL OCOL	10021.43	9407.97	-	70FA 8GO 4CR 3MJ 3TE 4DR 6DT 2DM	92	2285	49685	13210	5945	-	-		3.5	-	-
				376.29	3.4 4.2 4.5 4.6 3.9 2.9 3.8 3.5	0.76	243	5.3	1.4	0.6	-	-				
P E R S P E C T I V Ă	Codru regulat SUP A	4109.81	4109.81	-	36FA 38MO 17BR 6DT 4DR	56	1562	32670	21781	10890	-	-	-	-	5.3	118
				-	2.8 2.6 2.5 2.8 2.0	0.85	380	7.9	5.3	2.6	-	-				
	Codru cvasigradinarit SUP J	2168.74	2168.74		46FA 36BR 18MO	74	827	16914	11276	5638	-	-			5.2	119
					2.8 2.5 2.6	0.85	381	7.8	5.2	2.6	-	-				
	Rezervații de semințe SUP K	140.65	140.65	-	39MO 29BR 22FA 5DT 5DR	80	845	16645			-	-			-	-
				-	2.6 2.5 2.8 2.8 2.0	0.85	6008	118.3			-	-				
	Conservare deosebită SUP M	2988.77	2988.77	-	52FA 21BR 19MO 2LA 2GO 2DT 1DR 1AN/ANN	56	95	806		2391	-	-			-	-
				-	3.2 2.5 2.6 2.0 2.8 2.9	0.85	32	0.3		0.8	-	-				
	TOTAL OCOL	9784.26	9407.97	-	44FA 27MO 23BR 1LA 1GO 1PAM 1DR 2DT	74	2502	67035	33057	18920	-	-		3.7	-	-
				376.29	2.8 2.6 2.5 2.0 3.5 2.3 2.2	0.85	266	7.1	3.5	2.0	-	-				

Dinamica

Prevederile amenajamentelor silvice în ce privește dinamica arboretelor pe termen lung, susținute de un ciclu de producție:

- exceptând S.U.P. J din U.P. V Harțagu, unde ciclul adoptat este de 120 de ani, pentru S.U.P. A, S.U.P. J și S.U.P. O din celelalte unități de producție ciclul este de 110 ani.

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 apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încărcării cu sedimente a apelor de suprafață, mai ales în timpul precipitațiilor abundente, având ca rezultat direct creșterea 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 suprafață și subterane, concentrațiile maxime de poluanți evacuați în apele de suprafață în timpul exploatării masei lemnoase provenite de pe suprafețele exploatate, se vor încadra în valorile prescrise în anexa 3 a HG 188/2002, completat și modificat prin HG 352/2005 – Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți la evacuarea în receptori naturali, NTPA 001/2005.

Măsurile ce 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 deservi 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 deservi activitatea de exploatare (TAF - uri, tractoare, etc.);

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

- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activitatilor 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, motofierastrăie), 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 coastă; se vor evita zonele de transport cu panta transversală 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 forestieră.

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 cioată cu diametrul de 40 cm) și țapa 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 lucratoare lunar = 11 kg/om/luna

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 gospodarie 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 pubela. 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 Obligatoriu 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 exploatareii 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

Comparativ cu situația existentă la amenajarea anterioară, la nivelul întregului fond forestier proprietate publică a statului, există următoarele diferențe în utilizarea fondului forestier:

Situația comparativă a utilizării fondului forestier

Tabelul 7.1.1.1.

U.P.	Amenajarea	Clasa de regen. (ha)	Terenuri afectate gospodăririi silvice: (ha)							Neproductive (ha)	Cedări temporare (ha)	Ocupații și litigii (ha)	Total (ha)	
			V	D	C	P	T	A	Total					
III	Anterioară		16,25	70,08	1,30	1,40			1,80	90,83	9,09		2,30	102,22
	Actuală	2,89	10,56	66,34	0,44	1,40			1,36	80,10	9,05		5,18	97,22
	Diferențe	2,89	-5,69	-3,74	-0,86				-0,44	-10,73	-0,04		2,88	-5,00
IV	Anterioară		3,00	25,87	0,18					29,05	23,69		8,47	61,21
	Actuală		3,00	25,88	0,18					29,06	23,69		2,99	55,74
	Diferențe			0,01						0,01			-5,48	-5,47
V	Anterioară		8,09	15,62	0,01				0,45	24,17	0,23		0,87	25,27
	Actuală		8,09	15,62	0,01				0,44	24,16	0,23		0,87	25,26
	Diferențe								-0,01	-0,01				-0,01
VI	Anterioară		5,05	7,62	1,44	1,24			11,20	26,55	23,38		0,10	50,03
	Actuală		3,36	10,33	1,69	1,19	0,99		12,72	30,28	4,46			34,74
	Diferențe		-1,69	2,71	0,25	-0,05	0,99		1,52	3,73	-18,92		-0,10	-15,29
VII	Anterioară		12,15	10,00	0,32				1,61	24,08			17,44	41,52
	Actuală		12,15	10,00	0,32				1,60	24,07			4,59	28,66
	Diferențe								-0,01	-0,01			-12,85	-12,86
VIII	Anterioară	0,84	2,23	33,72	1,98				3,33	41,26			1,78	43,88
	Actuală	2,98	2,82	32,56	0,79				1,78	37,95			3,43	44,36
	Diferențe	2,14	0,59	-1,16	-1,19				-1,55	-3,31			1,65	0,48
IX	Anterioară	1,30	0,80	22,26	0,60				4,74	28,40	0,14		0,10	29,94
	Actuală	7,54		21,22	0,23				3,59	25,04	0,16		22,84	55,58
	Diferențe	6,24	-0,80	-1,04	-0,37				-1,15	-3,36	0,02		22,74	25,64
X	Anterioară		4,80	20,94	0,70				2,70	29,14	8,05		23,25	60,44
	Actuală	0,50	4,53	22,25	0,40				2,75	29,93	5,06		13,15	48,64
	Diferențe	0,50	-0,27	1,31	-0,30				0,05	0,79	-2,99		-10,10	-11,80
Total	Anterioară	2,14	52,37	206,11	6,53	2,64			25,83	293,48	64,58		54,31	414,51
	Actuală	13,91	44,51	204,20	4,06	2,59	0,99		24,24	280,59	42,65		53,05	390,20
	Diferențe	11,77	-7,86	-1,91	-2,47	-0,05	0,99		-1,59	-12,89	-21,93		-1,26	-24,31

Aceste diferențe se datorează, în cea mai mare parte, retrocedărilor de fond forestier și determinării pe cale analitică a suprafețelor.

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

Utilizarea fondului forestier

Tabelul 7.1.1.2.

Numărul și denumirea unității de producție (O.S.)	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.				
O.S. Gura Teghii		6515,72	3129,42	9645,14	280,59	42,65	53,05	10021,43

Utilizarea suprafețelor pentru care se reglementează recoltarea de produse principale
Tabelul 7.1.1.3.

Numărul și denumirea unității de producție (O.S.)	Grupa funcțională	A.1. Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reîmpăduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale:							Total U.P. (O.S.)
		A.1.1. Păduri inclusiv plantațiile cu reușita definitivă	A.1.2. Regenerări pe cale artificială cu reușita parțială	A.1.3. Regenerări pe cale naturală cu reușita parțială	A.1.4. Terenuri de reîmpădurit în urma tăierilor rase, a doborâturilor de vânt sau a altor cauze	A.1.5. Poieni sau goluri destinate împăduririi	A.1.6. Terenuri degra-date destinate a se împădurii	A.1.7. Răchitării naturale create prin culturi	
O.S. Gura Teghii	I	6359,54	71,06	71,21	13,41	0,5	-	-	6515,72
hectare									

Utilizarea suprafețelor pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale
Tabelul 7.1.1.4.

Numărul și denumirea unității de producție (O.S.)	Gru-pa 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 reușita definitivă	A.2.2. Terenuri împădurite pe cale naturală sau artificială cu reușita 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	
O.S. Gura Teghii	I	3129,42	-	-	-	-	3129,42
hectare							

Utilizarea terenurilor afectate gospodăririi silvice
Tabelul 7.1.1.5.

Numărul și denumirea unității de producție (O.S.)	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 seminciere	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	
O.S. Gura Teghii	-	44,51	204,2	4,06	2,59	-	24,24	-	0,99	-	280,59
hectare											

Situația terenurilor neproductive și a celor scoase temporar din fondul forestier
Tabelul 7.1.1.6.

Numărul și denumirea unității de producție (O.S.)	C. Terenuri neproductive:	D. Terenuri scoase temporar din fondul forestier:			Total U.P. (O.S.)
	Sărături, mlaștini, nisipuri, stâncării, etc.	D.1. Transmisie prin acte normative în folosință temporară	D.2. Deținute de persoane fizice sau juridice fără aprobările legale necesare (ocupații și litigii)	Total	
O.S. Gura Teghii	42,65	-	53,05	53,05	95,70
hectare					

Evidența categoriilor de folosință
Tabelul 7.1.1.7.

Simbol	Categoricia de folosință forestieră:	Suprafața:	
		ha	%
P.	Fond forestier total	10021,43	100
P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	9631,23	96
P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	2,59	-
P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	45,5	1
P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	232,50	2
P.I.	Terenuri afectate împăduririi	13,91	-
P.N.	Terenuri neproductive	42,65	-
P.F.	Fâșie de frontieră	-	-
P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și nereprimate	53,05	1

Indicele de utilizare a fondului forestier este de 96%.

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

Tabelul 7.1.2.1.

Fond funciar	Denumirea indicatorilor	Cod	Total (ha)	M.A.P. (ha)	Alți deținători (ha)
	FONDUL FORESTIER - TOTAL	(P)	10021,43	10021,43	-
1	TERENURI ACOPERITE CU PADURE	(PD)	9631,23	9631,23	-
101	RASINOASE	(PDR)	4657,38	4657,38	-
102	FOIOASE	(PDF)	4973,85	4973,85	-
103	RACHITARII (CULTIVATE SI NATURALE)	(PDS)			-
2	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURA	(PC)	2,59	2,59	-
201	PEPINIERE	(PCP)	2,59	2,59	-
202	PLANTAJE	(PCJ)			-
203	COLECTII DENDROLOGICE	(PCD)			-
3	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCTIE SILVIC	(PS)	45,5	45,5	-
301	ARBUSTI FRUCTIFERI (CULTURI SPECIALIZATE)	(PSZ)			-
302	TERENURI PENTRU HRANA VANATULUI	(PSV)	44,51	44,51	-
303	APE CURGATOARE	(PSR)			-
304	APE STATATOARE	(PSL)	0,99	0,99	-
305	PASTRAVARII	(PSP)			-
306	FAZANERII	(PSF)			-
307	CRESCATORII ANIMALE CU BLANA FINA	(PSB)			-
308	CENTRE FRUCTE DE PADURE	(PSD)			-
309	PUNCTE ACHIZITIE FRUCTE, CIUPERCI	(PSU)			-
310	ATELIERE DE IMPLETITURI	(PSI)			-
311	SECTII SI PUNCTE APICOLE	(PSA)			-
312	USCATORII SI DEPOZITE DE SEMINTE	(PSS)			-
313	CIUPERCARI	(PSC)			-
4	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADM. FORESTIERA	(PA)	232,50	232,50	-
401	SPATII DE PRODUCTIE SILVICA SI CAZARE PERS. SILVIC	(PAS)	3,19	3,19	-
402	CAI FERATE FORESTIERE	(PAF)			-
403	DRUMUIR FORESTIERE	(PAD)	204,20	204,20	-
404	LINII DE PAZA CONTRA INCENDIILOR	(PAP)			-
405	DEPOZITE FORESTIERE	(PAZ)	0,87	0,87	-
406	DIGURI	(PAG)			-
407	CANALE	(PAC)			-
408	ALTE TERENURI	(PAA)	24,24	24,24	-
5	TERENURI AFECTATE DE IMPADURIRI	(PI)	13,91	13,91	-
501	CLASA DE REGENERARE	(PIR)	13,91	13,91	-
502	TERENURI INTRATE CU ACTE LEGALE IN F. FORESTIER	(PIF)			-
6	TERENURI NEPRODUCTIVE	(PN)	42,65	42,65	-
601	STANCARII, ABRUPTURI	(PNS)	35,88	35,88	-
602	BOLOVANISURI, PIETRISURI	(PNP)	2,66	2,66	-
603	NISIPURI (ZBURATOARE SI MARINE)	(PNN)			-
604	RAPE - RAVENE	(PNR)	4,11	4,11	-
605	SARATURI CU CRUSTA	(PNC)			-
606	MOCIRLE - SMARCURI	(PNM)			-
607	GROPI DE IMPRUMUT SI DEPUNERI STERILE	(PNG)			-
701	FASIE FRONTIERA	(PF)			-
801	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN F. FORESTIER SI NEREP	(PT)	53,05	53,05	-

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

Tabelul 7.1.3.1.

Nr. crt.	Denumirea indicatorilor	Total (ha)	M.A.P. (ha)	Alții (ha)
1	FONDUL FORESTIER TOTAL	(RIND 2+33)	10021,43	10021,43
2	SUPRAFATA PADURILOR TOTAL	(RIND 3+10)	9631,23	9631,23
3	RASINOASE		4657,38	4657,38
4	MOLID		3542,73	3542,73
5	- DIN CARE : IN AFARA AREALULUI		16,55	16,55
6	BRAD		912,23	912,23
7	DUGLAS			
8	LARICE		14,60	14,60
9	PINI		170,20	170,20

Nr. crt.	Denumirea indicatorilor	Total (ha)	M.A.P. (ha)	Alții (ha)
10	F O I O A S E	(RIND 11+12+15+21)	4973,85	4973,85
11	FAG		4480,51	4480,51
12	STEJARI		25,41	25,41
13	- PEDUNCULAT			
14	- GORUN		25,41	25,41
15	DIVERSE SPECII TARI		321,06	321,06
16	- SALCAM		0,29	0,29
17	- PALTIN		50,59	50,59
18	- FRASIN		10,81	10,81
19	- CIRES			
20	- NUC			
21	DIVERSE SPECII MOI		146,87	146,87
22	- TEI		0,39	0,39
23	- PLOPI		33,73	33,73
24	- DIN CARE : PLOPI EURAMERICANI			
25	- SALCII		3,08	3,08
26	- DIN CARE IN LUNCA SI DELTA DUNARII			
33	A L T E T E R E N U R I TOTAL		390,20	390,20
34	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURA SILVICA		2,59	2,59
35	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCTIE SILVICA		45,50	45,50
36	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADMINISTRATIE FORESTIERA		232,50	232,50
37	TERENURI AFECTATE DE IMPADURIRI		13,91	13,91
38	- DIN CARE : IN CLASA DE REGENERARE		13,91	13,91
39	TERENURI NEPRODUCTIVE		42,65	42,65
40	FASIE FRONTIERA			
41	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER		53,05	53,05

7.2. Suprafatele de teren ocupate temporar/permanent de plan

Studiul de amenajare a pădurilor proprietate publică Ocolului silvic Gura Teghii s-a elaborat pentru o suprafață 10021,43 ha.

Terenurile din fondul forestier au următoarele folosințe stabilite prin amenajament:

- terenuri acoperite cu padure: 9631,23 ha;
- terenuri care servesc nevoilor de cultură: 2,59 ha;
- terenuri servesc nevoilor de producție silvica: 43,50 ha;
- terenuri servesc nevoilor de administrație forestieră: 232,50 ha;
- terenuri afectate împăduririi: 13,91 ha;
- terenuri neproductive: 42,65 ha;
- terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite: 53,05 ha.

Pădurile și terenurile destinate împăduririi din unitățile de protecție și producție sunt încadrate în grupa I funcțională – 6033,17 ha și în grupa a II funcțională – 3611,97 ha.

Corespunzător obiectivelor urmărite, a fost realizată zonarea funcțională a arboretelor din O.S. Gura Teghii, 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, sau în cazul în care funcțiile îndeplinite fac parte din același tip funcțional s-a avut în vedere următoarea ordine, a subgrupelor funcționale: I.5, I.2, I.1 și II.1.

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 APLANULUI

9.1. Durata de proiectare

Faza de proiectare a Amenajamentului Silvic a început în data de 06.04.2021 odată cu semnarea conferinței a I-a de amenajare a pădurilor și s-a încheiat la data 08.03.2022 odată cu avizarea soluțiilor de proiectare de către conferinței a II-a de amenajare a pădurilor.

9.2. Durata de aplicabilitate

Prezentul Amenajament Silvic a intrat în vigoare la data de 01 ianuarie 2022 și are durata de aplicabilitate de 10 ani (până la 31.12. 2031).

Pe durata de aplicabilitate O.S. Gura Teghii 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 amenajarea 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 revizui 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

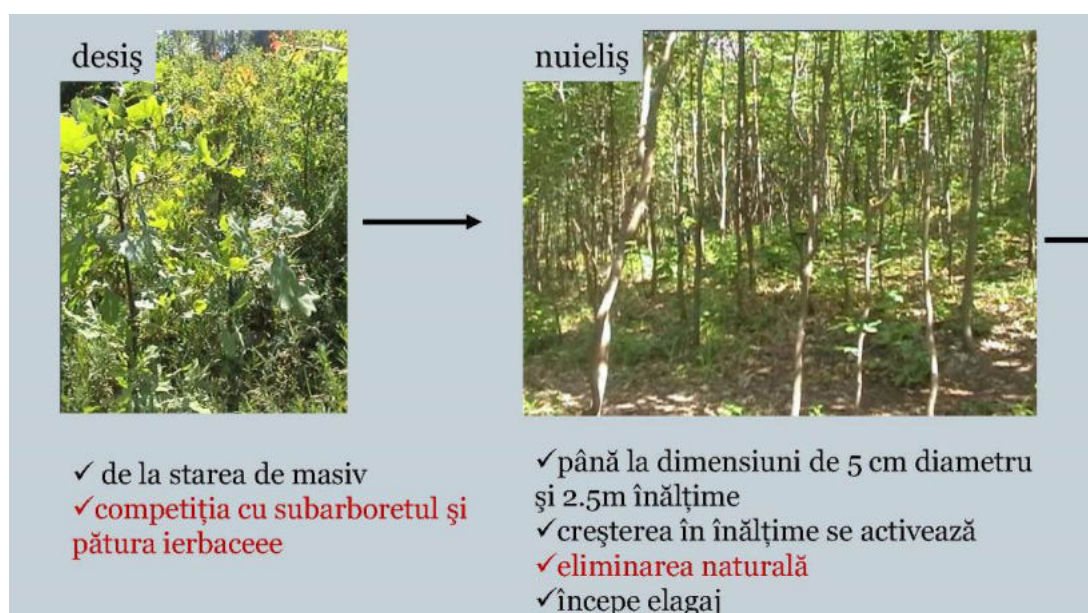
11.1. Fluxul tehnologic al lucrărilor de implementat

Arboretelor, 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 arboretelor 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, desis, nuieliș, prăjiniș, păriș, codrișor-codru mijlociu, codru bătrân.

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

Stadiul de desis 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.

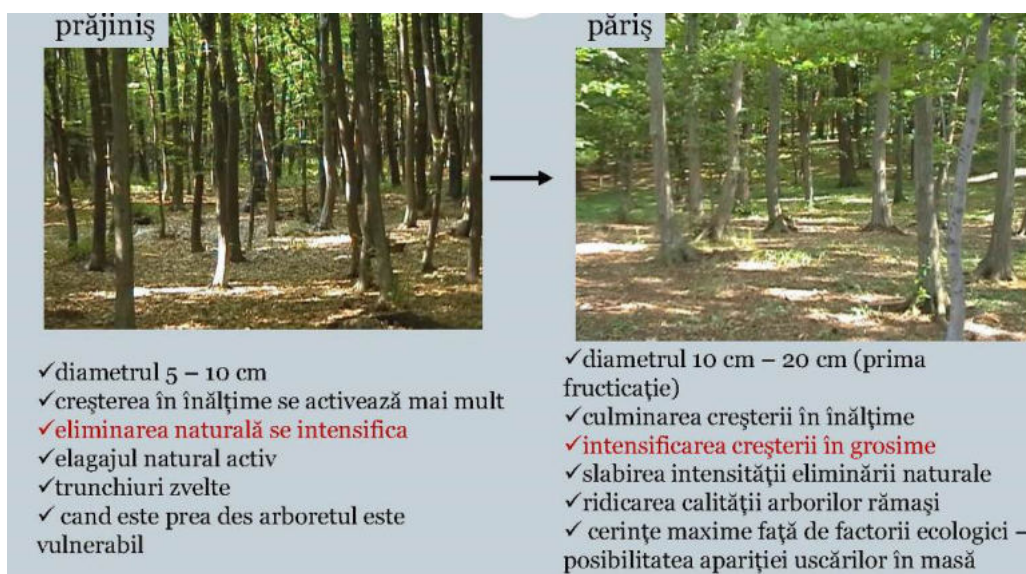


Figură 1: Fazele de dezvoltare desis – nuieliș

Stadiul de nuieliș-prăjiniș se consideră din momentul în care trunchiul se curăță în

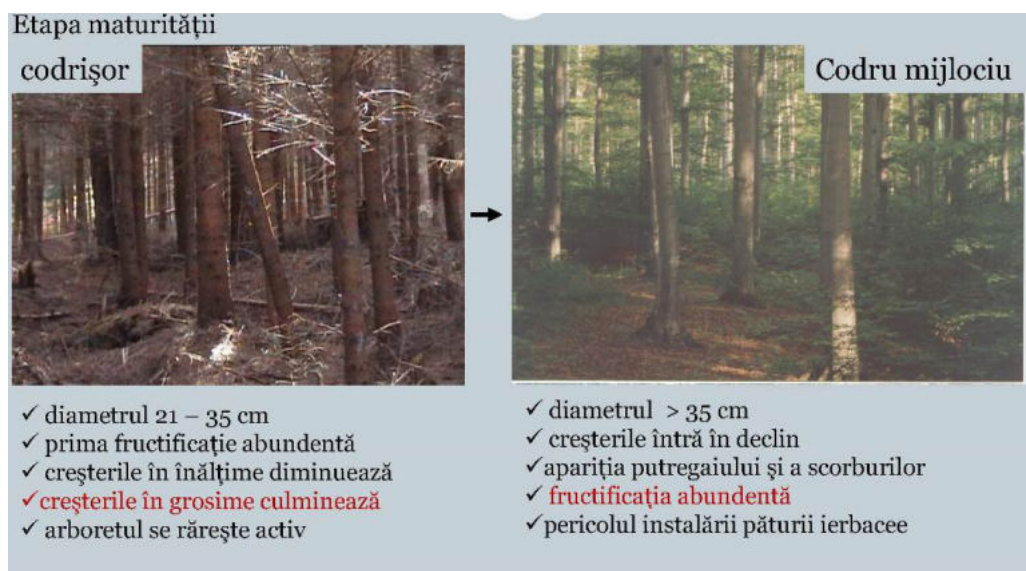
mod natural de ramurile de la baza trunchiului (elagaj natural) până când creșterea în înălțime devine foarte activă, iar diametrul mediu al arboretului atinge 10 cm. Se caracterizează prin activarea creșterii arborilor în înălțime, prin producerea elagajului natural și a procesului natural de eliminare, 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 abundantă, 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 rărească puternic, ca urmare a scăderii vitalității lui. În locul vechiului arboret se instalează o generație nouă.



Figură 4: Fazele de dezvoltare codru bătrân

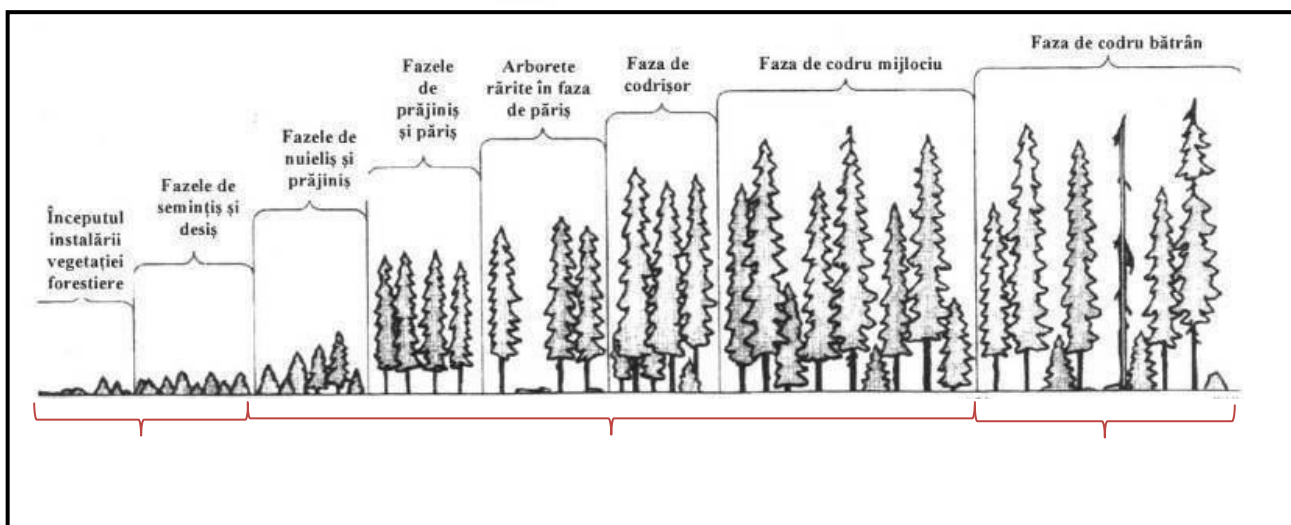


Figura 5 – Stadiile de dezvoltare a arboretelor și categoria de lucrări aplicată

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

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

11.2. Procesele tehnologice aferente lucrărilor propuse de plan

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

a) Împăduriri și îngrijirea plantațiilor/regenerărilor naturale

▪ **Curățirea terenului în vederea împăduririlor:** Tăierea rugilor, subarboretului, ierburilor înalte, lăstărișurilor, semințișului 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 ghețariei 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 ghețariei 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 nepregătit :** 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 puietilor 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 puietilor, tasarea solului în jurul puietilor, așternerea unui strat de sol afânat peste cel tasat.

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

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

▪ **Descopleșirea plantațiilor sau a semințișurilor naturale cu motounelta:** Pregătirea motouneltei pentru lucru, tăierea de jos a speciilor lemnoase și ierboase copleșitoare, 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 copleșitoare cu unelte manuale:** Tăierea de jos a speciilor copleșitoare 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 copleșitoare cu motounelte:** Pregătirea utilajului pentru lucru (alimentarea motouneltei, încălzirea motorului, verificarea organului tăietor), tăierea de jos cu motouneltea a speciilor copleșitoare, alimentarea motouneltei cu carburanți și lubrifianți, ascuțirea organelor tăietoare.

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

▪ **Lucrării 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 țărăși 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 băătorirea 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, ajutorul cu țapina la scoaterea lamei prinse în secțiune, scoaterea lamei din tăietură și deplasarea la altă secțiune, fixarea arborelui cu țărui (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 Gura Teghii 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 Gura Teghii. Tot aici trebuie incluse și amenajamentele silvice întocmite pentru ocoalele silvice care se învecinează cu O.S. Gura Teghii: O.S. Comandău, O.S. Nereju, O.S. Vintilă Vodă, O.S. Pîrscov, O.S. Cislău și O.S. Întorsura Buzăului.

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. Gura Teghii 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. Gura Teghii, s-au constituit următoarele arii naturale de interes comunitar:

- situl de importanță comunitară ROSAC0190 Penteleu;
- situl de importanță comunitară ROSAC0229 Siriu.

1.1. SITUL DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ - ROSAC0190 PENTELEU

1.1.1. Suprafața sitului

Situl de importanță comunitară - **ROSAC0190 Penteleu**, în suprafață de 11275,00 ha, este situat în în sud-estul României.

1.1.2. Regiunea biogeografică

Aria protejată menționată este situată în regiunea biogeografică Alpină.

1.1.3. Tipuri de habitate în Situl de importanța comunitara - ROSAC0190 Penteleu

În sit (conform O.M. 2387/2011 și Planului de management) sunt menționate următoarele tipuri de habitate de interes comunitar (habitatele notate cu * sunt considerate prioritare la nivel european):

- 3230 Vegetație lemnoasă cu *Myricaria germanica* de-a lungul râurilor montane;
- 4060 Tufărișuri alpine sau boreale;
- 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, până la cel montan și alpin;
- 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo – Fagetum*;
- 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto – Fagion*);
- 91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno – Padion, Alnion incanae, Salicion albae*);
- 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (*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 în sit care pot fi afectate prin implementarea planului

(Planul de management integrat al Siturilor Natura 2000 – ROSAC0190 Penteleu)

În sit au fost enumerate (conform O.M. 2387/2011) următoarele specii de interes comunitar (speciile notate cu * sunt considerate prioritare la nivel european):

- a) mamifere: *Canis lupus* (Lupul), *Lynx lynx* (Râsul), *Lutra lutra* și *Ursus arctos* (Ursul brun);
- b) amfibieni: *Bombina variegata* (Buhaiul de baltă cu burta galbenă), *Triturus cristatus* (Tritonul cu creastă) și *Triturus montandoni* (Tritonul carpatic);

(Tritonul cu creastă) și *Triturus montandoni* (Tritonul carpatic);
c) pești: *Barbus meridionalis* (Mreana vânătă) și *Cottus gobio* (Zglăvoacă);
d) nevertebrate: *Rosalia alpina** (Croitorul fagului), *Callimorpha quadripunctaria* (Fluturele vărgat), și *Carabus variolosus* (Gândacul amfibiu sau Carabul de pârau);
e) plante: *Campanula serrata* (Clopoțel), *Drepanocladus vernicosus* (Mușchiul de pământ seceră) și *Dicranum viride* (Mușchiul de pământ furculiță).

1.2. SITUL DE IMPORTANȚĂ COMUNITARĂ - ROSAC0229 SIRIU

1.2.1. Suprafața sitului

Situl de importanță comunitară - **ROSAC0229 Siriu**, în suprafață de 6242,00 ha, este situat în în sud- estul României.

1.2.2. Regiunea biogeografică

Aria protejată menționată este situată în regiunea biogeografică Alpină.

1.2.3. Tipuri de habitate în Situl de importanta comunitara - ROSAC0229 SIRIU

În sit (conform O.M. 2387/2011 și Planului de management) sunt menționate următoarele tipuri de habitate de interes comunitar (habitatele notate cu * sunt considerate prioritare la nivel european):

- 3230 Vegetație lemnoasă cu *Myricaria germanica* de-a lungul râurilor montane;
- 4060 Tufărișuri alpine și boreale;
- 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nvelul câmpiilor, până la cel montan și alpin;
- 7110* Turbării active;
- 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo – Fagetum*;
- 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo – Fagetum*;
- 91E0* Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno – Padion, Alnion incanae, Salicion albae*);
- 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto – Fagion*);
- 9180* Paduri de *Tilio – Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene;
- 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană *Vaccinium – Piceetea*.

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

Starea de conservare a habitatelor de pădure, de interes comunitar, este în 21 % dintre cazuri favorabilă.

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

(Planul de management integrat al Siturilor Natura 2000 – ROSAC0229 Siriu)

În sit au fost enumerate (conform O.M. 2387/2011) următoarele specii de interes comunitar (speciile notate cu * sunt considerate prioritare la nivel european):

- a) mamifere: *Canis lupus* (Lupul), *Lynx lynx* (Râsul), *Lutra lutra* și *Ursus arctos* (Ursul brun);
- b) amfibieni: *Bombina variegata* (Buhaiul de baltă cu burta galbenă) și *Triturus cristatus* (Tritonul cu creastă);
- c) pești: *Barbus meridionalis* (Mreana vânătă) și *Cottus gobio* (Zglăvoacă):

d) plante: *Campanula serrata* (Clopoșel);

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. Gura Teghii, se suprapune cu sit-ul Natura 2000, aria protejată ROSAC0190 Penteleu (315.64 ha) și ROSAC0229 Siriu (414.49 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 ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu Tabelul 2.1.

U.A. - urile ce se suprapun peste Aria Protejata			Suprafata
Categoria	U.P.	u.a.	ha
ROSAC0190 Penteleu			
interes comunitar	III	182%, 301, 399%, 405, 445, 457, 459-469, 477, 594%, 595 și 608	33.74
	VI	717, 718	52.04
	VII	5, 9, 24-32, 83%, 84%, 85%	226.82
	VIII	103, 105%, 111% și 113%	3.04
	Total ROSAC0190 Penteleu		315.64
ROSAC0229 Siriu			
interes comunitar	IV	11; 12; 15-17; 25; 254-261; 288%, 289%, 290; 313-320	414.49
	Total ROSAC0229 Siriu		414.49
Total ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu			730,13

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

ROSAC0190 Penteleu

- pădure – 276.76 ha (din care 9 % în S.U.P. A, 27 % în S.U.P. J, 13 % în S.U.P. M și 51 % în S.U.P. O);

- clădiri, curți și depozite forestiere – 0.17 ha;
- terenuri pentru hrana vânatului – 1.05 ha;
- drumuri forestiere – 33.17 ha;
- terenuri destinate necesităților administrației – 0.72 ha;
- ocupații și litigii – 3.77 ha.

ROSAC0229 Siriu

- pădure – 396.97 ha (din care 78 % în S.U.P. J și 22 % în S.U.P. M);
- terenuri pentru hrana vânatului – 1.24 ha;
- clădiri, curți și depozite forestiere – 0.01 ha;
- drumuri forestiere – 14.71 ha;
- terenuri neproductive din punct de vedere silvic – 1.56 ha.

Analiza habitatelor si a speciilor făcându-se la nivelul suprafeței aflate în interiorul siturilor de importanță comunitară – 673,73 ha.

2.1. Tipuri de habitate

2.1.1. Habitate prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

Corespondența 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.

Habitate Natura 2000 prezente pe suprafața Amenajamentelor Silvice, ce se suprapune cu Siturile Natura 2000 ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu
Tabelul 2.1.1.1.

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip pădure	U.P.: (ha)			Total O.S.	
			IV	VI	VII	ha	%
ROSAC0190 Penteleu							
9110 Păduri de fag de tip <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	-	19.57	132.26	151.83	55
	R4110 Păduri sud-est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) cu <i>Festuca drymeia</i>	415.1	-	-	2.79	2.79	1
	Total	-	-	19.57	135.05	154.62	56
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>) și brad (<i>Abies alba</i>), cu <i>Pulmonaria rubra</i>	131.1	-	18.29	2.62	20.91	7
	R4109 Păduri sud-est carpatice de fag, cu <i>Symphytum cordatum</i>	411.4	-	6.01	84.48	90.49	33
	Total	-	-	24.30	87.10	111.40	40
9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> , din regiunea montană (<i>Vaccinio – Piceetea</i>)	R4205 Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) cu <i>Oxalis acetosella</i>	111.4	-	5.99	2.57	8.56	3
Fără corespondență	R4211 Păduri sud-est carpatice de molid (<i>Picea abies</i>) și brad (<i>Abies alba</i>), cu <i>Pulmonaria rubra</i>	121.1	-	2,18	-	2.18	1
Total ROSAC0190 Penteleu			-	52.04	224.72	276.76	100

Tip habitat Natura 2000	Tip habitat românesc	Tip pădure	U.P.: (ha)			Total O.S.	
			IV	VI	VII	ha	%
ROSAC0229 Siriu							
91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)	R4104 Păduri sud – est carpatice de fag (<i>Fagus sylvatica</i>) și brad (<i>Abies alba</i>) cu <i>Pulmonaria rubra</i>	221.2	50.37	-	-	50.37	13
	R4109 Păduri sud-est carpatice de fag, cu <i>Symphytum cordatum</i>	411.1, 411.4	298.34	-	-	298.34	75
	Total	-	348.71	-	-	348.71	88
Fără corespondență		134.2	48.26	-	-	48.26	12
Total ROSAC0229 Siriu			396.97	-	-	396.97	100
Total Habitate Natura 2000			396.97	52.04	224.72	673,73	100

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:

Habitat	U.P.	U.A.	Suprafața		Rărituri			Igienă			Tăieri regenerare			Tăieri conservare			Asig. regen. naturale		Îngrij. cult.
			ha	Supr.	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	
9410	6	718	D	5,99				5,99	5	0,9									
	TOTAL U.P. 6			5,99				5,99	5	0,9									
	7	30	D	2,57				2,57	2	0,9									
	TOTAL U.P. 7			2,57				2,57	2	0,9									
TOTAL 9410			8,56				8,56	8											
Fără corespondență	6	717	C	2,18				2,18	400	30									0,22
	TOTAL U.P. 6			2,18				2,18	400	30									0,22
	TOTAL Fără corespondență			2,18				2,18	400	30									0,22
	TOTAL ROSAC0190 Penteleu			276,76	81,51	18147		74,65	67			117,81	15103		2,79	71		6,68	5,20
ROSAC0229 Sîrîu																			
91V0	11			20,99	688	10		21,78	20	0,9									
	12	A		21,78															
	12	B		5,19											5,19	213			0,52
	12	C		2,41											2,41	92			0,24
	16			10,69															
	17			8,97															
	15	A		16,32	642	14			10,69	10	0,9								
	15	B		4,88					8,97	8	0,9								
	15	C		1,30	39	14			4,88	4	0,9								
	254	A		28,49	303	2													
	254	C		2,55															
	255	A		38,73	2113	12				2,55	2	0,9							
	256	A		43,22	2359	12													
	257	A		33,22	1812	12													
	258	A		19,53	1065	12													
	259	A		33,51	1065	12													
260	A		26,58	1326	12														
260	C		6,72	335	12														
260	D		6,39	315	12														
261	A		10,63	290	12														
261	B		5,87	290	12														
261	C		0,74	35	11														
TOTAL U.P. 4			348,71	12677				48,87	44					7,60	305			0,76	
TOTAL 91V0			348,71	292,24	12677			48,87	44					7,60	305			0,76	
TOTAL Fără corespondență	254	B		8,93										8,93	259			0,89	
	254	D		2,62										2,62	76			0,26	
	255	C		3,02										3,02	92			0,30	
	255	B		9,49										9,49	290			0,95	
	256	B		4,73										4,73	157			0,47	
	256	C		2,21										2,21	74			0,22	
	257	B		2,58										2,58	75			0,24	
	259	B		8,74										8,74	219			0,87	
	259	C		0,22										0,22	7			0,02	
	260	B		5,92										5,92	139			0,59	
TOTAL U.P. 4			48,26										48,26	1388			2,68		
TOTAL Fără corespondență			48,26										48,26	1388			2,68		
TOTAL ROSAC0229 Sîrîu			396,97	292,24	12677			48,87	44					55,86	1693			2,68	

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

Habitat	Suprafața -ha-	Suprafața - ha					
		Rărituri	Igienă	Tăieri reg.	Tăieri cons.	Asig. regen. nat.	Îngrij. cult.
ROSAC0190 Penteleu							
9110	154,62	52,47	25,72	73,64	2,79	4,82	2,54
91V0	111,40	29,04	40,37	41,99		1,76	2,44
9410	8,56		8,56				
Fără corespondență	2,18			2,18			0,22
TOTAL ROSAC0190 Penteleu	276,76	81,51	74,65	117,81	2,79	6,58	5,20
ROSAC0229 Siriu							
91V0	348,71	292,24	48,87		7,60		0,76
Fără corespondență	48,26				48,26	2,68	2,15
TOTAL ROSAC0229 Siriu	396,97	292,24	48,87		55,86	2,68	2,91
Total arii protejate	673,73	373,75	123,52	117,81	58,65	9,26	8,11

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:						
		I	II	III	IV	V	≥VI	
ROSAC0190 Penteleu	VI	0.47	5.99	20.37		1.24	23.97	52.04
	VII		51.59	28.99	17.92	29.59	96.63	224.72
	Total	0.47	57.58	49.36	17.92	30.83	120.6	276.76
ROSAC0229 Siriu	IV		39.40	277.17		15.57	64.83	396.97
Total arii protejate		0.47	96.98	326.53	17.92	46.4	185.43	673.73

Repartiția arboretelor pe categorii de consistență și specii situate în ariile naturale protejate *Tabelul 2.1.2.4.*

Aria protejată	U.P.	Categoriile de consistență: (%)				Compoziția
		0.1 – 0.3	0.4 – 0.6	0.7 – 1.0	Total	
ROSAC0190 Penteleu	VI		32	68	100	48MO 26FA 21BR 1DR 1DT 3DM
	VII		5	95	100	47FA 44MO 7BR 2DM
ROSAC0229 Siriu	IV		2	98	100	66FA 23MO 4BR 1DR 3DT 3DM

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.

ROSAC0190 Penteleu

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
Specii de mamifere	
Canis lupus (Lup cenușiu)	P
Ursus arctos (Urs brun)	P
Specii de pești	
Cottus gobio (Zglăvoaca)	

Specie	Prezent/Absent în zona de desfășurare a lucrărilor	
Specii de nevertebrate		
<i>Rosalia alpina</i> (Coleoptera)	P	
<i>Callimorpha quadripunctaria</i> (Fluturele vărgat)	P	
<i>Carabus variolosus</i> (Gândacul amfibiu sau Carabul de pârâu)	P	
Specii de plante		
<i>Drepanocladus vernicosus</i> (Mușchiul de pământ seceră)	P	
<i>Dicranum viride</i> (Mușchiul de pământ furculiță)	P	

ROSAC0229 SIRIU

Tabelul 2.2.2.

Specie	Prezent/Absent în zona de desfășurare a lucrărilor	
Specii de mamifere		
<i>Canis lupus</i> (Lup cenușiu)	P	
<i>Lynx lynx</i> (Râs)	P	
<i>Ursus arctos</i> (Urs brun)	P	
Specii de amfibieni		
<i>Bombina variegata</i> (buhai de baltă cu burta galbenă)	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 ca 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.

ROSAC0190 Penteleu

Specii de mamifere prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic sunt: *Canis lupus* și *Ursus arctos*. Se poate aprecia, conform Planului de Management, că starea de conservare este favorabilă pentru toate cele două specii. Aceasta se datorează faptului că:

- o suprafață importantă (13 %) 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, S.U.P. O și S.U.P. J care reprezintă 87 % din suprafața păduroasă), prin planificarea tăierilor de regenerare în spiritul continuității recoltelor pe o durată de 110 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 existente în aria studiată

Tabelul 2.2.1.1.

U.P.	U.A.	Suprafața ha	Habitat N2000
Unitatii amenajistice vizitate cu frecventa ridicata de urs			
VI Picioru Caprei	717A	16,58	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	717D	1,24	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	718A	5,21	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
VII Patacu	25B	14,18	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	26B	24,32	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	26D	4,25	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	27A	9,55	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	27B	8,84	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	27C	3,39	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	28A	7,11	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	28B	1,82	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	28C	13,22	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	28D	1,65	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	28E	2,54	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	28F	1,66	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	29A	15,50	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	29B	3,67	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	29C	1,45	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	29D	1,96	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	30A	8,05	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	30B	17,41	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	30C	10,48	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	30D	2,57	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (<i>Vaccinio – Piceetea</i>)
	30VV	0,13	-
	31A	0,46	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	31B	29,36	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	31C	0,91	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	31D	3,72	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	31E	1,64	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	31VV	0,19	-
	32A	4,08	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	32C	0,53	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	32D	4,27	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
85DD	0,78	-	

U.P.	U.A.	Suprafața ha	Habitat N2000
Unitatii amenajistice vizitate cu frecventa ridicata de lup			
VI Picioru Caprei	39	18,25	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	41	28,38	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	58A	22,53	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	717A	16,58	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	717B	9,67	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	717C	2,18	Fara corespondenta
	717D	1,24	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	717E	0,47	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	718A	5,21	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	90C	8,91	fara corespondenta
	91B	15,08	fara corespondenta
	92B	24,39	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	93B	16,86	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	95B	15,14	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (<i>Vaccinio – Piceetea</i>)
95C	1,91	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (<i>Vaccinio – Piceetea</i>)	
VII Patacu	9	2,62	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	47	24,90	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	24A	1,35	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	24B	6,15	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	25A	3,38	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	25B	14,18	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	25C	0,67	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	26A	1,07	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	26B	24,32	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	26C	2,19	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	26D	4,25	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	27A	9,55	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	27B	8,84	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	27C	3,39	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	28A	7,11	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	28B	1,82	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	28C	13,22	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	28D	1,65	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	28E	2,54	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	28F	1,66	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	29A	15,50	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	29B	3,67	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	29C	1,45	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	29D	1,96	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
30A	8,05	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)	
30B	17,41	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>	
30C	10,48	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>	
30D	2,57	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (<i>Vaccinio – Piceetea</i>)	
30VV	0,13	-	

U.P.	U.A.	Suprafața ha	Habitat N2000
VII Patacu	31A	0,46	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	31B	29,36	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	31C	0,91	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	31D	3,72	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	31E	1,64	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	31VV	0,19	-
	32A	4,08	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	32B	7,55	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	32C	0,53	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	32D	4,27	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	33A	1,76	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	33B	28,35	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	43A	14,05	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	44A	4,37	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	48AA	0,84	-
	48B	37,49	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	48C	0,70	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	54A	1,51	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	54B	24,66	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	55A	13,60	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	56A	45,14	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	56B	2,54	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	56C	0,48	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	57B	29,37	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	5CC1	0,11	-
	5CC2	0,04	-
	63A	22,30	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	64A	4,24	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	64B	1,51	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	64C	10,67	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	64D	2,01	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	65A	4,75	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	68A	1,05	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	69A	0,35	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	69B	36,08	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	69C	0,91	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
83DD	0,32	-	
84DD	5,27	-	
85DD	0,78	-	

ROSAC0229 SIRIU

Specii de mamifere prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic sunt: *Canis lupus*, *Lynx lynx* și *Ursus arctos*.

Se poate aprecia, conform Planului de Management, că starea de conservare este favorabilă pentru toate cele trei specii. Aceasta se datorează faptului că:

- o suprafață importantă (22 %) 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, (S.U.P. J care reprezintă 78 % din suprafața păduroasă), prin planificarea tăierilor de regenerare în spiritul continuității recoltelor pe o durată de 110 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
Unitati amenajistice vizitate cu frecventa ridicata de urs			
IV Grămăticu	11	20,99	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	11	20,99	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	16	10,69	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	17	8,97	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	12A	21,78	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	12A	21,78	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	12B	5,19	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	12B	5,19	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	12C	2,41	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	12C	2,41	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	12VV1	0,14	-
	12VV2	0,16	-
	15A	16,32	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	15B	4,88	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	15C	1,30	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	254A	28,49	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	254B	8,93	Fără corespondență
	254B	8,93	Fără corespondență
	254C	2,55	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	254D	2,62	Fără corespondență
	254D	2,62	Fără corespondență
	254NN	1,56	-
	254VV	0,11	-
	255A	38,73	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	255A	38,73	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	255B	9,49	Fără corespondență
	255B	9,49	Fără corespondență
	255C	3,02	Fără corespondență
	256A	43,22	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	256A	43,22	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	256B	4,73	Fără corespondență
	256C	2,21	Fără corespondență
257A	33,22	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)	
257A	33,22	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)	
257A	33,22	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)	

U.P.	U.A.	Suprafața ha	Habitat N2000
IV Grămăticu	257B	2,38	Fără corespondență
	258A	19,53	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	258A	19,53	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	258A	19,53	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	258A	19,53	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	258VV	0,32	-
	259A	33,51	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	259A	33,51	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	259B	8,74	Fără corespondență
	259C	0,22	Fără corespondență
	25CC	0,01	-
	25VV	0,51	-
	260A	26,58	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	260A	26,58	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	260B	5,92	Fără corespondență
	260C	6,72	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	260C	6,72	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	260D	6,39	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	260D	6,39	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	261A	10,63	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	261B	5,87	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	261C	0,74	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	288DD	4,27	-
	289DD	1,00	-
	290DD	1,69	-
	290DD	1,69	-
	290DD	1,69	-
	313DD	2,77	-
	313DD	2,77	-
	314DD	2,19	-
	314DD	2,19	-
	315DD	2,28	-
	316DD	0,65	-
	317DD	0,45	-
318DD	1,31	-	
318DD	1,31	-	
319DD	1,57	-	
319DD	1,57	-	
320DD	1,08	-	

U.P.	U.A.	Suprafața ha	Habitat N2000
Unitati amenajistice vizitate cu frecventa ridicata de lup			
IV Grămăticu	11	20,99	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	16	10,69	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	17	8,97	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	12A	21,78	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	12B	5,19	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	12C	2,41	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	12VV1	0,14	-
	12VV2	0,16	-
	15A	16,32	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	15B	4,88	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	15C	1,30	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	254A	28,49	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	254B	8,93	Fără corespondență
	254C	2,55	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	254D	2,62	Fără corespondență
	254NN	1,56	-
	255A	38,73	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	255B	9,49	Fără corespondență
	256A	43,22	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	257A	33,22	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	258A	19,53	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	25CC	0,01	-
	25VV	0,51	-
	288DD	4,27	-
	289DD	1,00	-
	290DD	1,69	-
	313DD	2,77	-
	314DD	2,19	-
	315DD	2,28	-
	316DD	0,65	-
317DD	0,45	-	
318DD	1,31	-	
319DD	1,57	-	

U.P.	U.A.	Suprafața ha	Habitat N2000
Unitatii amenajistice vizitate cu frecventa ridicata de răs			
IV Grămăticu	11	20,99	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	16	10,69	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	17	8,97	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	12A	21,78	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	12B	5,19	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	12C	2,41	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	12VV1	0,14	-
	12VV2	0,16	-
	15A	16,32	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	15B	4,88	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	15C	1,30	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	25CC	0,01	-
	25VV	0,51	-
	289DD	1,00	-
	290DD	1,69	-
	290DD	1,69	-
	313DD	2,77	-
	314DD	2,19	-
	315DD	2,28	-
	316DD	0,65	-
317DD	0,45	-	
318DD	1,31	-	
319DD	1,57	-	

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 speciilor prezente.

ROSAC0229 SIRIU

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. Gura Teghii. Confom 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.

UP	UA	Suprafața - ha	Habitat N2000
Unitatii amenajistice vizitate cu frecventa ridicata de Bombina variegata			
IV Grămăticu	254A	28,49	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	256A	43,22	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	257A	33,22	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	258A	19,53	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	260A	26,58	91V0 Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)
	288DD	4,27	-
	289DD	1,00	-
	290DD	1,69	-
	313DD	2,77	-
	314DD	2,19	-
	316DD	0,65	-
	319DD	1,57	-
320DD	1,08	-	

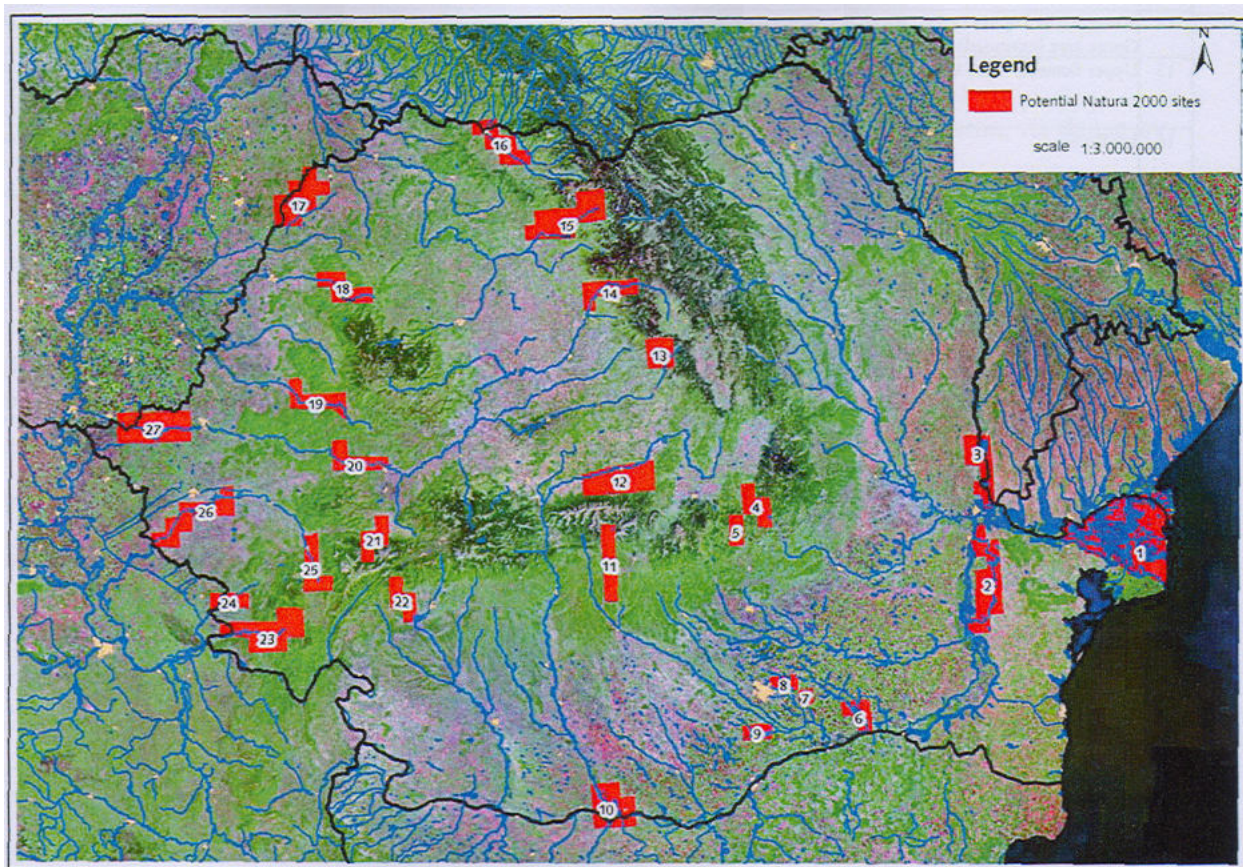
2.2.3. Specii de pești prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

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 și *Cottus gobio*.

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 criteriu au fost desemnate 27 de astfel de areale a căror protecție va garanta ocrotirea și menținerea acestor specii în România.



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

ROSAC0190 Penteleu

Specia de pește prezentă pe suprafața Amenajamentului Silvic este *Cottus gobio*.

Perioadele lor de reproducere sunt: la zglăvoacă februarie – aprilie, iar la mreană vânăta mai (aprilie) – iunie (iulie). Conform Planului de Management, se apreciază că starea de conservare este inadecvată în cazul mreanei și nefavorabilă în cazul zglăvoacului. Se va urmări și în continuare să se mențină la aceeași parametrii turbiditatea (în special în perioada de reproducere), oxigenarea și puritatea apelor, precum și protecția malurilor. Nu se va pescui excesiv și se vor respecta perioadele de prohibiție stabilite prin lege, dar și sectoarele în care pescuitul este interzis. De altfel Regulamentul sitului interzice pescuitul la cele două specii.

UP	UA	Suprafața ha	Habitat N2000
Unitatii amenajistice vizitate cu frecventa ridicata de Cottus gobio (Zglăvoaca)			
VI Picioru Caprei	717A	16,58	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	717D	24,90	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
VII Patacu	47	14,05	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	43A	4,37	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	44A	0,84	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	48AA	37,49	-
	48B	0,70	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	48C	1,51	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	54A	24,66	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	54B	13,60	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	55A	45,14	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	56A	2,54	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	56B	4,24	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	64A	1,51	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	64B	10,67	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	64C	2,01	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	64D	4,75	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	65A	1,05	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	68A	0,35	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	69A	36,08	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
69B	0,91	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>	
69C	5,27	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	

ROSAC0229 SIRIU

În fondul forestier al O.S. Gura Teghii, care se suprapune peste sit, nu sunt decât pâraie cu debit mic, improprie pentru existența peștilor, în plus ocolul silvic nu este gestionarul vreunui fond de pescuit în această zonă.

2.2.4. Specii de nevertebrate prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

ROSAC0190 Penteleu

1) gândaci: *Rosalia alpina** și *Carabus variolosus*. Carabul de pârâu este o specie iubitoare de umiditate, care preferă locurile mlăștinoase și umbrite de la marginea apelor curgătoare din pădurile de foioase. Este o specie prădătoare, nocturnă. 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 gândacului amfibiu este favorabilă. Conducerea și în continuare a arboretelor din fondul productiv până la vârste de peste 110 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.

2) fluturi: *Callimorpha quadripunctaria*. Fluturile vărgat preferă marginile de pădure bogate în vegetație, luminșișurile din pădure, marginile drumurilor forestiere și al pâraielor. Are un singur zbor din luna iunie până în luna august. Starea de conservare, conform Planului de management, se apreciază a fi inadecvată. Suprafața importantă a pădurilor supuse regimului de conservare deosebită și menținerea stării naturale a pajștilor din fondul forestier (terenurilor pentru hrana vânatului), evitându-se suprapășunatul, constituie premisa menținerii stării favorabile de conservare a acestor specii și a lepidopterelor în general.

Zone identificate cu nevertebrate în aria studiată

Tabelul 2.2.4.1.

UP	UA	Suprafața - ha	Habitat N2000
Unitatii amenajistice vizitate cu frecventa ridicata de <i>Carabus variolosus</i> (Gândacul amfibiu sau Carabul de pârâu)			
VI Picioru Caprei	717A	16,58	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	717D	1,24	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	718A	5,21	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
VII Patacu	47	24,90	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	24A	1,35	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	24B	6,15	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	25A	3,38	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	25B	14,18	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	25C	0,67	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	26A	1,07	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	26B	24,32	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	26C	2,19	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	27A	9,55	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	27B	8,84	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	27C	3,39	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	28A	7,11	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	28B	1,82	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	28C	13,22	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	28D	1,65	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	28E	2,54	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	28F	1,66	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	29A	15,50	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	29B	3,67	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	29D	1,96	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	30A	8,05	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	30B	17,41	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	30C	10,48	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	31A	0,46	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	31B	29,36	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	32A	4,08	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	32B	7,55	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	32D	4,27	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	33A	1,76	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
33B	28,35	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>	

UP	UA	Suprafața - ha	Habitat N2000
VII Patacu	43A	14,05	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	44A	4,37	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	48AA	0,84	-
	48B	37,49	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	48C	0,70	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	54A	1,51	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	54B	24,66	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	55A	13,60	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	56A	45,14	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	56B	2,54	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	56C	0,48	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	57B	29,37	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	5CC1	0,11	-
	63A	22,30	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	64A	4,24	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	64B	1,51	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	64C	10,67	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	64D	2,01	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	65A	4,75	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	68A	1,05	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	69A	0,35	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	69B	36,08	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	69C	0,91	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	83DD	0,32	-
84DD	5,27	-	
85DD	0,78	-	
Unitatii amenajistice vizitate cu frecventa ridicata de <i>Rosalia alpina</i>* (Croitorul fagului)			
VII Patacu	25A	3,38	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	27A	9,55	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	28A	7,11	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	29A	15,50	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	29B	3,67	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	29D	1,96	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	30A	8,05	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	30B	17,41	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	30C	10,48	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	30D	2,57	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (<i>Vaccinio – Piceetea</i>)
	30VV	0,13	-
	31A	0,46	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	31B	29,36	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	31C	0,91	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	31D	3,72	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	32A	4,08	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	32B	7,55	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>

UP	UA	Suprafața - ha	Habitat N2000
VII Patacu	32C	0,53	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	32D	4,27	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	33A	1,76	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	33B	28,35	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	84DD	5,27	-
	85DD	0,78	-
Unitatii amenajistice vizitate cu frecventa ridicata de <i>Callimorpha quadripunctaria</i> (Fluturile vărgat)			
VII Patacu	24A	1,35	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	24B	6,15	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	25A	3,38	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	26A	1,07	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	27A	9,55	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	28A	7,11	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	29A	15,50	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	29B	3,67	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	29D	1,96	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	30A	8,05	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	30B	17,41	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	30C	10,48	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	30D	2,57	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (<i>Vaccinio – Piceetea</i>)
	30VV	0,13	-
	31A	0,46	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	31B	29,36	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	31C	0,91	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	31D	3,72	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	31E	1,64	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	31VV	0,19	-
	32A	4,08	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	32B	7,55	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	32C	0,53	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	32D	4,27	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	33A	1,76	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	33B	28,35	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	84DD	5,27	-
	84DD	5,27	-
	85DD	0,78	-

2.2.5. Specii de plante prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

ROSAC0190 Penteleu

Campanula serrata, *Drepanocladus vernicosus* și *Dicranum viride*. Clopoșelul se întâlnește sporadic în pajiști, iar starea de conservare, conform Planului de Management, este favorabilă. Acolo unde acestea există este necesar să fie pe cât posibil protejate atunci când se execută lucrări silvice în vecinătate. Mușchiul de pământ furculiță ar putea fi întâlnit în padurile de fag, pe lemn de fag în apropierea solului sau pe lemn putred. *Drepanocladus vernicosus* - conform Planului de management, această specie a fost

identificată în zona U.P. VII Patacu. Tot conform Planului de management, se apreciază că starea de conservare a celor două specii de mușchi, la nivel de sit, este inadecvată.

Zone identificate cu plante în aria studiată

Tabelul 2.2.5.1.

UP	UA	Suprafața - ha	Habitat N2000
Unitati amenajistice în care sa identificat <i>Drepanocladus vernicosus</i> (Mușchiul de pământ seceră)			
VII Patacu	24A	1,35	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	25A	3,38	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	25B	14,18	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	26A	1,07	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	26B	24,32	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	26C	2,19	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	26D	4,25	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	27A	9,55	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	27B	8,84	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	28A	7,11	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	28C	13,22	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	28E	2,54	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	28F	1,66	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	29A	15,50	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	29B	3,67	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	29C	1,45	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	29D	1,96	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	30A	8,05	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	30B	17,41	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	31A	0,46	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	31B	29,36	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	31D	3,72	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	32A	4,08	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	32B	7,55	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	32D	4,27	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	33A	1,76	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	33B	28,35	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	43A	14,05	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	44A	4,37	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	48AA	0,84	-
	48B	37,49	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	54A	1,51	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	54B	24,66	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
55A	13,60	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>	
56A	45,14	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>	
56B	2,54	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>	
57B	29,37	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	
63A	22,30	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	
64A	4,24	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>	

UP	UA	Suprafața - ha	Habitat N2000
VII Patacu	64B	1,51	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	64D	2,01	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	69A	0,35	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	69B	36,08	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	69C	0,91	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	83DD	0,32	-
	84DD	5,27	-
	85DD	0,78	-
Unitati amenajistice în care sa identificat <i>Dicranum viride</i> (Mușchiul de pământ furculiță)			
VII Patacu	9	2,62	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	24A	1,35	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	24B	6,15	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	25A	3,38	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	25B	14,18	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	26B	24,32	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	26C	2,19	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	26D	4,25	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	27B	8,84	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	27C	3,39	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
	28D	1,65	9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo – Fagetum</i>
	84DD	5,27	-

ROSAC0229 SIRIU

Campanula serrata. Clopoșelul se întâlnește sporadic în pajiști, iar starea de conservare, conform Planului de Management, este favorabilă. Acolo unde acestea există este necesar să fie pe cât posibil protejate atunci când se execută lucrări silvice în vecinătate.

3. DESCRIEREA FUNCȚIILOR ECOLOGICE ALE SPECIILOR ȘI 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 – ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu.

3.1. Descrierea tipurilor de habitate prezente în ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu

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

Habitatul include păduri dezvoltate pe munți mijlocii, relief accidentat, versanți cu înclinare puternică și foarte puternică, situați între 600 și 1400 m altitudine. Substratul este constituit din depozite de fliș miocene și pliocene. Climatul cu temperatură medii anuale între 5-6°C, precipitații medii anuale între 800-900 mm, durata sezonului de vegetație între 120- 150 zile, evapotranspirația potențială situată sub precipitațiile atmosferice, favorabil pentru fag, brad și molid. Solurile sunt de tip brun acide și podzolice, de bonitate mijlocie spre inferioară pentru fag. Structură și compoziție: Fitocenoze edificate de specii europene nemorale, mezoterme, mezofile, mezotrofe. Stratul arborilor compus din fag - *Fagus*

sylvatica ssp. sylvatica, peste 50-60% în general, molid-Picea abies și brad- Abies alba, în proporții diferite, cu rare exemplare de ulm de munte - Ulmus glabra, mestecăn – Betula pendula, plop tremurător - Populus tremula are acoperire de 80 - 90% și înălțimii de 24 - 28 m pentru brad și 20 - 25 m pentru fag la 100 de ani. Stratul arbuștilor este reprezentat prin puține exemplare de Sorbus aucuparia, Sambucus racemosa, sau adesea lipsește. Stratul ierburilor și subarbuștilor: neuniform, în funcție de tipul de pătură erbacee: dominat de Luzula luzuloides sau de Festuca drymeia, în covor compact sau în petece de mărimi diferite, în funcție de lumină, cu participarea și a unor specii din flora de mull- Dentaria glandulosa, Galium odoratum, cu dezvoltare slabă și specii acidofile.

Pe suprafețe mai restrânse pătura erbacee este dominată de Vaccinium myrtillus, V. vitis idaea și specii din tipurile Calamagrostis - Luzula. Valoare conservativă: mare Măsurile specifice de management: păstrarea măsurilor de silvicultură naturală.

În perimetrul ariei naturale protejate ROSAC0190 Penteleu habitatul ocupă 154,62 ha și prezintă o distribuție larg răspândită.

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

Respectând recomandările Manualului de Interpretare a Habitadelor EU 27 - ediția iulie 2007, s-au inclus la 91V0 făgetele neutrofile tipic carpatice, în care apar în pătura erbacee exemplare, chiar și izolate, de *Symphytum cordatum*, *Cardamine glanduligera*, syn. *Dentaria glandulosa*, *Pulmonaria rubra*, *Ranunculus carpaticus*, iar în stratul arborilor alături de fag apar bradul, molidul și lipsește carpenul - asoc. *Pulmonaria rubrae* - Fagetum, Soó 1964 Täuber 1987 și *Symphyto cordati-Fagetum* Vida 1959. Biotop: Munți mijlocii, relief accidentat, versanți cu înclinare medie, puternică și foarte puternică, situați între 650 m și 1500 m altitudine, dar preponderent habitatul se află între 600 și 1200 m. Substratul este constituit din depozite de fliș miocene și pliocene. Climatul cu temperaturi medii anuale între 5-7 C°, precipitații medii anuale între 800-900 mm, durata sezonului de vegetație între 120-150 zile, evapotranspirația potențială situată sub precipitațiile atmosferice, favorabil pentru fag, brad și molid. Solurile sunt de tip brun eumezobazice și brune acide, profunde, luto-nisipoase, profunde-mijlociu profunde, slab-mediu acide, eumezobazice, umede, eutrofe, de bonitate mijlocie și ridicată pentru fag, brad și molid. Factorii ecologici au valori optime sau apropiate de optim pentru biocenoză. Singurii determinanți ecologici cu valoare limitativă pentru biocenoză forestieră sunt fragilitatea și instabilitatea substraturilor de fliș. Structură și compoziție: Fitocenoză edificată de specii europene, mezoterme, mezofite, mezo - eutrofe. Stratul arborilor este constituit predominant din fag- *Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, sau în amestec cu brad - *Abies alba* și/sau molid - *Picea abies*, paltin de munte - *Acer pseudoplatanus*, ulm de munte - *Ulmus glabra*; are acoperire mare, 80 - 100% și înălțimi de 30 - 40 m la 100 de ani. În unele stațiuni de bonitate superioară molidul și bradul realizează peste 50 m înălțime. Stratul arbuștilor lipsește sau este slab dezvoltat din cauza umbrei; rare exemplare de *Daphne mezereum*, *Sambucus nigra*, *S. racemosa*, *Corylus avellana*, *Lonicera xylosteum*, *Spiraea chamaedrifolia*. Stratul ierburilor și subarbuștilor este dezvoltat variabil în funcție de umbră, poate lipsi în cazul stratului de arbori foarte închis, făgete nude; în general este bogat în specii ale "florei de mull" având ca elemente caracteristice speciile carpatice *Symphytum cordatum*, *Dentaria glandulosa*, *Pulmonaria rubra*; pe versanții umbriți cu microclimă mai umedă poate domina *Rubus hirtus*. Alte specii: *Actaea spicata*, *Anemone nemorosa*, *Galium odoratum*, *Athyrium filix-femina*, *Dentaria bulbifera*, *Dryopteris filix-mas*, *Epilobium montanum*, *Euphorbia amygdaloides*, *Lamium galeobdolon*, *Geranium robertianum*, *Hepatica nobilis*, *H. transsilvanica*, *Mercurialis perennis*, *Mycelis muralis*, *Oxalis acetosella*, *Sanicula europaea*, *Stellaria nemorum*.

În perimetrul ariei naturale protejate habitatul ocupă 460,11 ha (111,40 ha în ROSAC0190 Penteleu și 348,71 ha în ROSAC0229 Siriu) și prezintă o distribuție larg răspândită.

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

În perimetrul ariei naturale protejate ROSAC0190 Penteleu habitatul ocupă 8,56 ha.
Valoare conservativă: moderată.

Măsuri specifice de management:

- promovarea managementului conservativ prin regenerări naturale;
- evitarea tăierilor rase în cazul exploatărilor;
- limitarea tratamentelor chimice.

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

***Canis lupus* - lup**

(ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu)

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 muscular.

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 km², 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 lărgeste 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 alteori 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 vânăre.

Prezența în sit: Evaluările din 2011 arată că numărul lupilor care frecventează situl este de 5 exemplare fiind împărțiți în 2 haicuri unul de 3 exemplare în nordul sitului, bazinele Dealul Lung- Obârșia Ghiurcii și Tămășoiu iar altul de 2 exemplare în sudul sitului, bazinele Viforâta și Tisa - Cernatu.

***Ursus arctos* – urs brun** (ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu)

Descriere și caracterizare: Ursul este un animal masiv și musculos, cap impunător, nas scurt, urechi rotunjite, ochi mici, coadă scurtă, prezintă gheare ușor curbate și are simțul olfactiv foarte dezvoltat.



Figură 2: Ursus arctos

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 juveni. 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 m². Altfel, teritoriul individual este estimat la aproximativ 2.600 km² - 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 deznădăcinate 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 căpușite 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.

Prezență în sit: În perioada 31.01.11- 07.02.11, în urma evaluărilor exemplarelor de urs, s-a constatat că numărul maxim de exemplare care frecventează situl este de 13 exemplare, iar numărul celor rămași în zona studiată este de 8 exemplare.

Lynx lynx - râs (ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu)

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 adevărații favoriți, de la urechi până sub bărbie. Urechile mari, cu bazele late și cu vârful ascuțit, 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, ciocănituri 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 km² fiecare. Cifrele diferă de la o zonă la alta, în limitele teritoriului individual de 20 - 60 km², 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 ocupa 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 stâncoș sau în pâlcuri de păduri înconjurate 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. Prezența în sit: Cele 2 exemplare de râs care frecventează situl Penteleu sunt localizate în zona Cernatu și respectiv Dealul Lung, în cazul celui din Cernatu fiind identificată și vizuina unde se retrage pe timpul zilei. Exemplarul din Cernatu este unul tânăr aflat în primii 2 - 3 ani de viață.

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



(ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu)

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.



Triturus montandoni - Triton carpatic
(ROSAC0190 Penteleu)

Figură 5: *Triturus montandoni*

Descriere și identificare: Este un triton de dimensiuni mici, atingând o lungime maximă de până la 10 cm, inclusiv coada. Femelele sunt în general mai mari ca masculii. Corpul este îndesat, fiind mai masiv la femele, iar coada este mai lungă decât corpul. Capul este relativ lat, iar botul este rotunjit și brăzdat de trei șanțuri longitudinale. În regiunea gâtului, prezintă pe partea ventrală o cută tegumentară. Tegumentul este verucos, mai accentuat în perioada de viață terestră. Coloritul dorsal este brun-măsliniu până la galben deschis, cu pete închise, în timp ce abdomenul este portocaliu până spre roșu, fără pete. Masculii au în perioada de reproducere cloaca foarte dezvoltată, colorată în negru. În special în această perioadă, muchiile dorsoventrale sunt foarte proeminente, ceea ce confer corpului o formă pătrată în secțiune. Nu au creastă dorsală, doar o tivitură vertebrală scundă. Coada este mult lățită, mai lungă decât trunchiul, iar muchia inferioară este colorată în alb. Coada se termină cu un filament caudal de 3-5 mm care dispare la sfârșitul perioadei de reproducere.

Areal: Tritonul carpatic, așa cum îi spune și numele, este răspândit doar în Munții Carpați, de la vest de Valea Ialomiței până în Munții Tatra. În România este prezent în Carpații Orientali și lipsește din Munții Apuseni și Munții Banatului și cea mai mare parte a Carpaților Meridionali. Habitat: Tritonul carpatic trăiește în zone de deal și de munte, la altitudini cuprinse între 200 m, la limita nordică de răspândire și până la 2000 m, frecvent însă între 500-1500 m. Folosește orice ochi de apă stătătoare pentru reproducere, de la șanțuri la marginea drumului până la lacuri. Este cea mai terestră specie de triton de la noi, petrecând cel mai puțin timp în apă. Este o specie puțin pretențioasă la calitatea apei pentru reproducere, dar puțin tolerantă și rezistentă la căldură. Tolează relativ bine ape poluate, deși preferă ape limpezi, reci, cu pH slab acid. Este destul de comună în arealul său dar nu foarte abundentă. Populațiile sunt în declin pe întreg arealul, inclusiv datorită penetrării speciei înrudite *Triturus vulgaris* în arealul său, extindere facilitată de activitățile umane perturbatoare. Primăvara, adulții pot fi ușor observați când se adună în bălți temporare și lacuri pentru reproducere. Aceasta are loc din martie până în iunie iar adulții pot rămâne în apă până în iunie-iulie. Fecundarea este internă iar transferul spermatoforului se realizează în urma unei parade sexuale complexe, fără amplex, partenerii nu se ating. Preferă zonele împădurite. Hibernează pe uscat, rareori în apă.

Prezența în sit: *Triturus montandoni* a fost identificată în unele bazine cu speciile *Bombina variegata*, *Triturus vulgaris*, *Triturus alpestris*, *Rana temporaria* și *Bufo bufo*. Starea populațiilor de *Triturus montandoni* este bună.



Triturus cristatus - Tritonul (sălămâzdra) cu creastă
(ROSAC0229 Siriu)

Figură 6: *Triturus cristatus*

Descriere: Este cea mai mare specie de triton din România, având dimensiuni de până la 16 cm, femelele fiind mai mari decât masculii. Corpul este robust, oval în secțiune. Capul este relativ lat, cu botul rotunjit și nu are șanțuri longitudinale. Lungimea cozii este mai mică sau egală cu a corpului. Pielea este rugoasă atât dorsal cât și ventral, presărată cu numeroase glande. Când se întind membrele de-a lungul corpului, degetele se ating. Coloritul dorsal este brun închis spre

negru, uneori cu nuanțe brun-roșcate, cu pete negre, neregulate, de dimensiuni variabile. Pe lateral, inclusiv pe cap, sunt prezente puncte albe mai mult sau mai puțin numeroase. Coloritul ventral este galben până spre portocaliu, cu pete negre, neregulate, ce alcătuiesc un desen mozaicat. Gușa este colorată extrem de variabil, de la galben la negru, frecvent cu pete albe, de dimensiuni variabile. În perioada de reproducere masculii au o creastă dorsală înaltă și dințată, care începe din dreptul ochilor, lipsește în dreptul membrilor posterioare și se continuă apoi cu creasta caudală, la fel de bine dezvoltată dar lipsită de zimți. Pe laturile cozii este prezentă o dungă longitudinală lată, alb-sidefie. La femele porțiunea inferioară a cozii este colorată în galben spre portocaliu. Cloaca este umflată și neagră la masculi, mai ales în perioada de reproducere. La femele cloaca nu este umflată iar deschiderea cloacală este colorată în galben.

Areal: Este răspândit în mare parte din Europa centrală și de nord, din nordul Franței și Marea Britanie până în munții Urali. Arealul său ocupă 4.358.000 km². În România este răspândit aproape pretutindeni. Lipsește din Dobrogea și lunca Dunării unde este înlocuit de *Triturus dobrogicus*. Este întâlnit la altitudini cuprinse între 100-1000 m.

Habitat: Este o specie predominant acvatică, preferând ape stagnante mari și adânci, cu vegetație palustră. Deseori poate fi întâlnită în bazine artificiale: locuri de adăpat, iazuri, piscine. În perioada de viață terestră preferă pajiștile umede. Datorită dimensiunilor mari nu se reproduce în bălți temporare mici. Este frecvent în iazuri și lacuri, mai ales dacă există vegetație acvatică în care să se poată ascunde.

Populații: Populațiile sunt într-un declin accentuat pretutindeni în Europa în special datorită distrugerii habitatelor, introducerii de pești. Nu există studii populaționale la nivel național și puține la nivel european.

Ecologie: Reproducerea are loc în martie iar adulții pot rămâne în apă până în mai-iunie. Fecundarea este internă iar transferul spermatozoidului se realizează în urma unei parade sexual complexe, fără amplex, partenerii nu se ating. Deși depune numeroase ouă, multe nu se dezvoltă datorită unor frecvente mutații cromozomiale. Ouăle sunt mari, de 2-4 mm, de culoare albă. Este o specie extrem de vorace, hrănindu-se atât cu mormoloci cât și cu tritoni mai mici sau larve. Pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei. În pofida dimensiunilor mari se deplasează repede, atât în mediul acvatic cât și în cel terestru.

Prezență în sit: Observațiile din teren semnaleză o prezență slabă a speciei; *Triturus cristatus* a fost identificată la Poiana Frasinului, în partea de vest a sitului ROSAC0190 Penteleu. Prezența speciei în situl Penteleu este specificată în anexa nr. 4 la Planul de management - Harta distribuției speciei *Triturus cristatus*.

Specia fost identificată în pădure de amestec, la altitudinea de 884 m, într-un bazin acvatic natural, temporar, de la marginea drumului forestier, cu vegetație alcătuită din speciile: *Spirogyra* sp., *Equisetum maximum*, *Myosotis*, *Tusilago farfara*, *Juncus effusus*, *Ranunculus repens*, *Geranium robertianum*, *Pulmonaria rubra*, *Scrophularia* sp., *Urtica dioica*, *Veronica beccabunga*, *Heracleum* sp., *Carex sylvatica*. Dimensiunile bazinului au fost de 150/60/10 reprezentând lungimea, lățimea, adâncimea. S-a apreciat un grad de umbră a bazinului de 60%.

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

***Cottus gobio* - zglăvoacă** (ROSAC0190 Penteleu)

Descriere și identificare: Capul deprimat dorsoventral, pe preopercular și subopercular există cel mult țepi. Tegumentul nud sau cu țepi mărunți în lungul liniei laterale; linia laterală rectilinie cu orificii mici. Radia internă a ventralei doar cu puțin mai scurtă decât radia vecină, totdeauna mai lungă decât jumătatea acesteia. Linia laterală, completă, ajunge până la caudală. Dinții lipsesc pe palatin, sunt prezenți pe pre-vomer. Partea dorsală a corpului este brună-cafenie, cu pete marmorate, bătând uneori în roșcat, mai rar cenușiu-închis. Fața ventrală este galbenă-deschis sau albă. În jumătatea posterioară a corpului, 3-4 dungi transversale întunecate, uneori aproape negre.

Areal: Este larg răspândită în Europa. În România se găsește în apele de munte, sectorul său fiind însă unul bine delimitat din punctul de vedere al zonării acestor râuri. Cu excepția râurilor afectate



Figură 7: *Cottus gobio*

antropic arealul acestei specii nu a cunoscut modificări substanțiale în ultimii zeci de ani. Habitat: Trăiește exclusiv în apele dulci, reci de munte, în general în râuri și pâraie, rar în lacuri de munte. Stă sub pietre, în locurile cu apă mai puțin adâncă și relativ înceată, adesea spre mal sau în brațele laterale. Este un pește puțin mobil, strict sedentar, nu întreprinde migrații. Perioada de reproducere este în martie-aprilie.

Masculii păzesc ponta până la eclozare. Alevinii sunt la început semipelagici. Populații: Nu există date la nivel național care să permită o aproximare statistică relevantă a dimensiunilor populațiilor acestei specii.

Prezența în sit: Pâraiele: Patacu, Bâsculița, Porcului, Șapte Izvoare, Cernatu, Milei.

Barbus meridionalis - Moioagă
(ROSAC0190 Penteleu)



Figură 8: Barbus meridionalis

Descriere și identificare: Dimensiuni mijlocii; corp alungit și rotund; abdomen rotunjit; cap mare; ochi mici; bot lung și proeminent; preorbitale alungite; gura inferioară semilunară; buze cărnoase, în special cea inferioară care este divizată; buzele acoperite de o placă cornoasă; două perechi de mustăți, una mai scurtă la vârful botului, alta mai lungă la colțurile gurii; peduncul caudal comprimat lateral; caudala adânc scobită; solzi cu striuri divergente pe partea vizibilă; linie laterală completă slab arcuită și dispusă pe mijlocul pedunculului caudal; solzii de la baza analei nu sunt lățiți; dinți faringieni pe 3 rânduri, ascuțiți, îndoiți la vârf, fără suprafața masticatoare, cu o excavație la baza coroanei; intestin scurt; peritoneu incolor sau castaniu. Ultima radie simplă a dorsalei este subțire și flexibilă; inserția ventralelor situată în urma capătului anterior al inserției dorsalei; anala lungă, culcată, atinge sau aproape atinge baza caudalei; L. Lat. 52 - 63; pe spate are pete întunecate; mustățile fără ax roșu; obișnuit atinge la maturitate 10 - 17 cm.

Trăiește exclusiv în râurile și pâraiele din regiunea de munte și partea superioară a regiunii colinare; în majoritatea râurilor care izvorăsc din zone de podiș sau deal lipsește chiar din cursul lor superior care este rapid. Trăiește atât în râuri pietroase, rapide și reci, cât și în unele pâraie mai nămolose, care vara se încălzesc puternic, însă numai la munte. Arată preferință mai ales pentru porțiunile cu curent puternic și fund pietros.

Populații: Nu există date la nivel național care să permită o aproximare statistică relevantă a dimensiunilor populațiilor acestei specii.

Ecologie: Trăiește doar în apă dulce. Nu sunt cunoscute migrații. Reproducerea are loc primăvara, prelungindu-se uneori până spre sfârșitul verii. Bentopelagic. Se hrănește în primul rând cu nevertebrate acvatice bentonice - tendipede, efemeroptere, trichoptere, gamaride, ologichete, mai rar cu vegetale sau cu detritus.

Prezență în sit: Identificată în apele Pârâului Bâsca Mare. În urma investigațiilor din 2011 s-a constatat că habitatele oferite de cursurile de apă din aria protejată nu sunt optime acestei specii. Se poate afirma că zona unde a fost identificată specia reprezintă partea superioară a habitatului mreiei.

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

Rosalia alpina - croitorul alpin - croitorul fagului
(ROSAC0190 Penteleu)

Descriere: Dimensiunea corpului este variabilă, 15-37 mm;

dimorfism sexual aproape imperceptibil; coleopter cu chitina pubescentă densă, culcată, fină și scurtă de culoare cenușie



Figură 9: Rosalia alpina

albăstruie sau cenușie albăstruie, 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.



Figură 10: *Carabus variolosus*

Carabus variolosus - Carabul amfibiu, croitor, cărăbuș (ROSAC0190 Penteleu)

Descriere: Dimensiunea corpului de 20-33 mm, de culoare neagră, alungit, capul dezvoltat normal; pronotul mai lung decât lat cu unghiurile lateral-posterioare triunghiular-rotunjite în formă de lobi, ușor îndoite în jos, care depășesc baza lui, antenele sunt subțiri și scurte. Elitrele, convexe puternic, cu umerii ușor proeminenți și prezintă o sculptură originală formată din rugozități puternice și gropițe adânci. Corpul monocrom, negru cu irizații metalice peste tot.

Ecologie: Este o specie stenotopă, higrofilă indicatoare pentru biotopuri umede uneori întâlnite la interfața apă- uscat de la marginea apelor curgătoare în diferite tipuri de păduri, preferă locurile mlăștinoase și umbrite; ziua se ascunde sub diferite adăposturi. Se reproduce în locuri foarte umede. Prădător prin excelență, polifag, consumă diferite specii de nevertebrate edafice și chiar acvatică. Se întâlnește frecvent în regiunile muntoase până la 1700 m altitudine.

Prezență în sit: Toate exemplarele de *Carabus variolosus* au fost identificate în habitate ecotonale, umede, interfața apă-uscat, pâraie foarte mici permanente sau parțial permanente de obicei asociate cu o bogată faună acvatică bentonică;

larve de insecte: Ephemeroptera, Plecoptera și Trichoptera; adulți de Crustacee: Amphipoda și larve din stadia foarte mici de Amfibieni: Bombina și Triturus. În unele cazuri exemplarele au fost capturate chiar din apele foarte puțin adânci, zone marginale în care exemplarele pătrund pentru capturarea hranei, ele fiind carnivore prin excelență.

Callimorpha quadripunctaria - Fluturile tigru
(ROSAC0190 Penteleu)



Figură 11: *Callimorpha quadripunctaria*

Descriere: Aripile anterioare au tonul fundamental negru cu nuanță verzuie-metalică, trei benzi oblice și marginea posterioară de culoare crem. Aripile posterioare sunt roșii, cu o pată marginală, două pete sub-marginale și una mediană, toate negre. Atât aripile anterioare, cât și cele posterioare cu franjuri. Toracele de culoare neagră, cu două benzi longitudinale crem. Abdomenul roșu, cu un rând de puncte negre la partea sa dorsală. Anvergura aripilor: 48-55 mm.

Ecologie: Specia se întâlnește în zona pădurilor de foioase. Preferă diferiți biotopi mezofili, lizierele pădurilor, poienile, desișurile de arbuști, povârnișuri cu vegetație abundentă; specie cu o singură generație pe an. Adulții zboară în decursul perioadei iulie-august. Se hrănesc pe inflorescențele diferitor specii de plante. Iernează în stadiul de larvă. În primăvara următoare: aprilie-mai, omizile pot fi observate pe pătlagina - *Plantago* sp., trifoi – *Trifolium* sp., stejar - *Quercus* sp., fag - *Fagus sylvatica*, urzica - *Urtica* sp. și alte specii de plante, hrănindu-se cu frunzele acestora. Larvele se împușcă la suprafața solului.

Distribuție geografică: Europa Centrală și de Sud - Est, Asia Mică și Mijlocie, Caucaz, Transcaucazia, Turcia, Siria, Iran. În România: areale compacte din Carpații Meridionali, Munții Banatului, sudul și nordul Apusenilor pe areale fragmentate, Carpații Orientali și Moldova de asemenea areale fragmentate, Măcin - Dobrogea.

Prezență în sit: *Callimorpha quadripunctaria* este posibil a fi prezentă datorită existenței habitatului specific pajiști intramontane cu specii de plante aromate din genurile *Mentha*, *Origanum*.

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

În imediata apropiere a suprafeței Amenajamentului Silvic se întâlnesc ***Campanula serrata*, *Drepanocladus vernicosus* și *Dicranum viride***, acestea fiind specii caracteristice unor ecosisteme deschise de tip fâneță, pășune.

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

4.1. Gradul de conservare a trasaturilor habitatelor prezente în siturile ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu

(Planul de management integrat al Siturilor Natura 2000 – ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu)

Gradul de conservare a trasaturilor habitatelor naturale prezente în aria studată, enumerate în Anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE din siturile ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu 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	%	Reprez.	Suprafața relativă	Starea de conservare	Global
ROSAC0190 Penteleu						
9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	10	B	C	B	B
91V0	Păduri dacice de fag -Symphyto Fagion	2,5	B	C	B	B
9410	Păduri acidofile de Picea abies din regiunea montană-Vaccinio Piceetea	8	A	C	B	B
ROSAC0229 Siriu						
91V0	Păduri dacice de fag - <i>Symphyto-Fagion</i>	42	A	C	A	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

Reprez. = Re prezentativitate = 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 ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu

Speciile de mamifere, amfibieni, reptile, nevertebrate și plante în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE din ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu din punct de vedere al gradului de conservare a trasaturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective sunt prezentate în tabelele de mai jos:

ROSAC0190 Penteleu

(Planul de management integrat al Siturilor Natura 2000 – ROSAC0190 Penteleu)

Speciile de mamifere care constituie obiective de conservare pentru ROSAC0190 Penteleu, conform Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2008 modificat și completat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2.387/2011 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România 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		5 i				C	B	C	B
1354*	Ursus arctos-urs brun		8-13				C	A	C	A
1361	Lynx lynx-răs		P				C	B	C	B

Speciile de amfibieni și reptile care constituie obiective de conservare pentru ROSAC0190 Penteleu, conform Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2008 modificat și completat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2.387/2011 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România 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
1166	Triturus cristatus triton cu creastă		P				D			
1193	Bombina variegata -buhai de baltă cu burta galbenă		RC				C	A	C	A
2001	Triturus montandoni-triton carpatic		P				C	B	C	B

Speciile de pești care constituie obiective de conservare pentru ROSAC0190 Penteleu, conform Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2008 modificat și completat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2.387/2011 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România 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
1138	Barbus meridionalis -moioagă		P				C	B	C	B
1163	Cottus gobio-zglăvoacă, zglăvoc		P				C	B	C	B

Speciile de nevertebrate care constituie obiective de conservare pentru ROSAC0190 Penteleu, conform Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2008 modificat și completat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2.387/2011 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România 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
1078	Callimorpha quadripunctaria fluturele vârgat		RC				C	A	C	A
1087	Rosalia alpina croitorul alpin		P				C	A	C	A
4014	Carabus variolosus croitor, cărăbuș		P				C	B	C	B

Speciile de plante care constituie obiective de conservare pentru ROSAC0190 Penteleu, conform Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1.964/2008 modificat și completat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2.387/2011 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România 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
4070	Campanula serrata clopoțel		P				C	B	C	B
1381	Dicranum viride mușchi		R				B	B	C	B
1393	Drepanocladus vernicosus-mușchi		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

ROSAC0229 Siriu

(Planul de management integrat al Siturilor Natura 2000 – ROSAC0229 Siriu)

Speciile de mamifere care constituie obiective de conservare pentru ROSAC0229 Siriu, conform Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2008 modificat și completat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România sunt prezentate în tabelul următor:

Starea de conservare a speciilor de mamifere de interes comunitar *Tabelul 4.2.6.*

Cod	Specie	Populație	Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj	Situația populației	Conservare	Izolare	Global
1352	<i>Canis lupus</i> -lup		P				C	B	C	B
1354*	<i>Ursus arctos</i> -urs brun		30-80 i				C	A	C	A
1361	<i>Lynx lynx</i> - râs		10-15 i				C	B	C	B

Speciile de amfibieni și reptile care constituie obiective de conservare pentru ROSAC0229 Siriu, conform Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 964/2008 modificat și completat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România sunt prezentate în tabelul următor:

Starea de conservare a speciilor de amfibieni și reptile de interes comunitar *Tabelul 4.2.7.*

Cod	Specie	Populație	Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj	Situația populației	Conservare	Izolare	Global
1166	<i>Triturus cristatus</i> - triton cu creastă		P				D			
1193	<i>Bombina variegata</i> - buhai de baltă cu burta galbenă		P				C	B	C	B

Speciile de pești care constituie obiective de conservare pentru ROSAC0229 Siriu, conform Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2008 modificat și completat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România sunt prezentate în tabelul următor:

Starea de conservare a speciilor de pești de interes comunitar *Tabelul 4.2.8.*

Cod	Specie	Populație	Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj	Situația populației	Conservare	Izolare	Global
1138	<i>Barbus meridionalis</i> - moioagă		P				C	B	C	B
1163	<i>Cottus gobio</i> -zglăvoacă, zglăvoc		P				C	B	C	B

Speciile de plante care constituie obiective de conservare pentru ROSAC0229 SIRIU, conform Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2008 modificat și completat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011 privind instituirea

regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România sunt prezentate în tabelul următor:

Starea de conservare a speciilor de plante de interes comunitar *Tabelul 4.2.9.*

Cod	Specie	Populație	Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj	Situația populației	Conservare	Izolare	Global
4070	<i>Campanula serrata</i> - clopoțel		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

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 apobat cu modificări din Legea nr. 49/2011.

Custozii veghează pentru menținerea integrității și conservării biodiversității în siturile de interes comunitar. Studiu General Gura Teghii trebuie sa facă parte integrantă din planurile de management ale acestor arii protejate.

În limitele teritoriale ale Studiului General Gura Teghii 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 ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu 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.

6.1. OBIECTIVELE DE CONSERVARE PENTRU SITUL N2000 ROSAC0190 PENTELEU ȘI ROSAC0229 SIRIU

6.1.1. Obiectivele de conservare ale Siturilor Natura 2000 – ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu

În ceea ce privește obiectivele de conservare ale sitului Natura 2000 – ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu, 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 ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu și/sau îmbunătățirea acestuia;
- utilizarea durabilă a componentelor biodiversității;
- administrarea sitului de importanță comunitară ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu 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.

6.1.1.1. Conservarea și managementul biodiversității - al speciilor și habitatelor de interes conservativ

6.1.1.1.1. Asigurarea conservării speciilor și habitatelor pentru care a fost declarat situl, în sensul menținerii stării de conservare favorabilă a acestora

1. Menținerea speciei *Ursus arctos*, *Canis lupus* și *Lynx lynx* într-o stare de conservare favorabilă

Măsură specifică/măsură de management

Tabelul 1. 1.

Cod MS	Titlu	Descriere
1.1.1	Menținerea calității habitatelor forestiere printr-un management durabil.	Vor fi monitorizate aspecte care reflectă calitatea habitatelor forestiere și se vor lua măsuri după caz.
1.1.2	Interzicerea defrișărilor "rase și a exploatărilor fără replantare.	Vor fi monitorizate campaniile de exploatare forestieră și modul de desfășurare al acestora și se vor lua măsuri după caz. Exploatățile forestiere se vor face numai cu acordul custodelui/administratorului.
1.1.3	Reglementarea/controlul strict al activităților turistice -vetre de foc, crearea de noi poteci.	Vor fi monitorizate activitățile turistice și modul de desfășurare al acestora și se vor lua măsuri după caz. Reglementarea activităților turistice se va face prin marcarea anumitor trasee și prin campanii de informare și conștientizare.
1.1.4	Limitarea construirii de noi drumuri forestiere.	Vor fi monitorizate activitățile forestiere și modul de utilizare al drumurilor forestiere, luându-se măsuri în vederea utilizării cât mai eficiente a drumurilor existente și interzicerea construirii de drumuri noi. În cazuri contrare se vor lua măsuri.
1.1.5	Reglementarea activităților de colectare de plante medicinale, ciuperci, fructe de pădure sau alte activități similare.	Se vor monitoriza campaniile de colectare a fructelor de pădure, prin limitarea/interzicerea culegerii fructelor de pădure care constituie hrană pentru specia <i>Ursus arctos</i> . Astfel în anii în care producția estimată este peste media ultimilor trei ani se va permite, monitorizat și cu acordul custodelui/administratorului accesul culegătorilor în zonă iar în anii în care producția de fructe de pădure este estimată sub media ultimilor trei ani se va interzice culesul acestora.

Cod MS	Titlu	Descriere
1.1.6	Interzicerea vânătorii și eliminarea braconajului speciei în cadrul sitului și în proximitatea acestuia.	Vor fi efectuate campanii de conștientizare cu privire la interzicerea vânătorii speciei <i>Ursus arctos</i> în sit și în proximitatea acestuia. Vor fi monitorizate campaniile de vânatoare și se vor efectua patrule în cadrul sitului în principal în timpul sezonului de vânatoare.
1.1.7	Limitarea/ interzicerea dezvoltării așezărilor umane în cadrul sitului.	Se vor monitoriza zonele limitrofe sitului pentru a limita construirea de case/ case de vacanță și alte tipuri de imobile în cadrul sitului.
1.1.8	Interzicerea accesului animalelor domestice în sit.	Se va monitoriza accesul animalelor domestice în sit, interzicându-se pășunatul și accesul câinilor liberi, pentru a preveni accidente cauzate în urma atacului acestora de către indivizii speciei <i>Ursus arctos</i> .
1.1.9	Interzicerea practicării de sporturi care necesită accesul cu mașini de teren și alte vehicule motorizate în sit.	Se va monitoriza accesul vehiculelor motorizate în sit și practicarea de sporturi care necesită acest tip de vehicule, se vor lua măsuri pentru interzicerea accesului acestora în sit.

2. Menținerea speciei *Bombina variegata* într-o stare de conservare favorabilă

Măsură specifică/măsură de management

Tabelul 2. 1.

Cod MS	Titlu	Descriere
1.2.1.	Menținerea calității habitatelor acvatice.	Vor fi monitorizate aspecte care reflectă calitatea habitatului pentru specie, respectiv proprietățile fizico-chimice ale apei, suprafața habitatelor acvatice și se vor lua măsuri după caz pentru menținerea calității zonelor umede.
1.2.2	Monitorizarea întinderii și suprafeței acumulărilor temporare și permanente de apă din sit.	Seceta și precipitațiile reduse pot duce în timp la scăderea numărului și reducerea suprafeței actuale ocupate de habitate acvatice de reproducere pentru specie. Acestea vor fi monitorizate pentru a putea identifica eventuale modificări și propune măsuri de contracarare.
1.2.3	Reglementarea, limitarea i/sau interzicerea oricăror activități susceptibile să ducă la reducerea suprafețelor ocupate de habitate acvatice permanente și temporare din sit.	Vor fi interzise activități de drenare, desecare, canalizare, regularizare maluri, schimbarea destinației terenului care ar putea duce imediat sau în timp la scăderea suprafeței și adâncimii habitatului, cu excepția situațiilor de intervenție a personalului ABA Buzău-Ialomița în vederea menținerii funcționalității în parametri optimi a lucrărilor hidrotehnice existente, intervenția în cazuri de calamitate naturală (inundații) sau a altor situații în care este necesară realizarea de lucrări de decolmatare și reprofilare a albiilor minore ale cursurilor de apă în vederea asigurării secțiunii de scurgere a apei și evitarea înregistrării unor viituri, stabilizarea albiei, punerea în siguranță a obiectivelor socio-economice (în conformitate cu prevederile Legii nr. 259/14.12.2010 privind siguranța digurilor etc.).
1.2.4	Interzicerea poluării apelor și zonelor umede.	Interzicerea deversării oricăror substanțe poluante în ape sau apropierea acestora, inclusiv în bălți și șanțuri. Interzicerea depozitării deșeurilor de orice fel în ape, pe malul apelor, în bălți și șanțuri, inclusiv a materialului vegetal.

3. Menținerea speciei *Triturus montandoni* într-o stare de conservare favorabilă

Măsură specifică/măsură de management

Tabelul 3. 1.

Cod MS	Titlu	Descriere
1.3.1	Menținerea calității habitatelor acvatice.	Vor fi monitorizate aspecte care reflectă calitatea habitatului pentru specie, respectiv proprietățile fizico-chimice ale apei, suprafața habitatelor acvatice și se vor lua măsuri după caz pentru menținerea calității zonelor umede.
1.3.2	Monitorizarea întinderii și suprafeței acumulărilor temporare și permanente de apă din sit.	Seceta și precipitațiile reduse pot duce în timp la scăderea numărului și reducerea suprafeței actuale ocupate de habitate acvatice de reproducere pentru specie. Acestea vor fi monitorizate pentru a putea identifica eventuale modificări și propune măsuri de contracarare.

Cod MS	Titlu	Descriere
1.3.3	Reglementarea, limitarea și/ sau interzicerea oricăror activități susceptibile să ducă la reducerea suprafețelor ocupate de habitate acvatice permanente și temporare din sit.	Vor fi interzise activități de drenare, desecare, canalizare, regularizare maluri, schimbarea destinației terenului care ar putea duce imediat sau în timp la scăderea suprafeței și adâncimii habitatului acvatic, cu excepția situațiilor de intervenție a personalului ABA Buzău-Ialomița în vederea menținerii funcționalității în parametri optimi a lucrărilor hidrotehnice existente, intervenția în cazuri de calamitate naturală (inundații) sau a altor situații în care este necesară realizarea de lucrări de decolmatare și reprofilare a albiilor minore ale cursurilor de apă în vederea asigurării secțiunii de scurgere a apei și evitarea înregistrării unor viituri, stabilizarea albiei, punerea în siguranță a obiectivelor socio-economice (în conformitate cu prevederile Legii nr. 259/14.12.2010 privind siguranța digurilor etc.).
1.3.4	Interzicerea poluării apelor și zonelor umede.	Interzicerea deversării oricăror substanțe poluante în ape sau apropierea acestora, inclusiv în bălți și șanțuri. Interzicerea depozitării deșeurilor de orice fel în ape, pe malul apelor, în bălți și șanțuri, inclusiv a materialului vegetal.

4. Menținerea speciei *Triturus cristatus* într-o stare de conservare favorabilă

Măsură specifică/măsură de management

Tabelul 4. 1.

Cod MS	Titlu	Descriere
1.4.1	Menținerea calității habitatelor acvatice.	Vor fi monitorizate aspecte care reflectă calitatea habitatului pentru specie, respectiv proprietățile fizico-chimice ale apei, suprafața habitatelor acvatice și se vor lua măsuri după caz pentru menținerea calității zonelor umede.
1.4.2	Monitorizarea întinderii și suprafeței acumulărilor temporare și permanente de apă din sit.	Seceta și precipitațiile reduse pot duce în timp la scăderea numărului și reducerea suprafeței actuale ocupate de habitate acvatice de reproducere pentru specie. Acestea vor fi monitorizate pentru a putea identifica eventuale modificări și propune măsuri de contracarare.
1.4.3	Reglementarea, limitarea și/ sau interzicerea oricăror activități susceptibile să ducă la reducerea suprafețelor ocupate de habitate acvatice permanente și temporare din sit.	Vor fi interzise activități de drenare, desecare, canalizare, regularizare maluri, schimbarea destinației terenului care ar putea duce imediat sau în timp la scăderea suprafeței și adâncimii habitatului acvatic.
1.4.4	Interzicerea poluării apelor și zonelor umede.	Interzicerea deversării oricăror substanțe poluante în ape sau apropierea acestora, inclusiv în bălți și șanțuri. Interzicerea depozitării deșeurilor de orice fel în ape, pe malul apelor, în bălți și șanțuri, inclusiv a materialului vegetal.

5. Menținerea speciei *Campanula serrata* într-o stare de conservare favorabilă

Măsură specifică/măsură de management

Tabelul 5. 1.

Cod MS	Titlu	Descriere
1.5.1	Monitorizarea și evaluarea stării de conservare a speciei.	Se va realiza cu o frecvență diferită în funcție de indicatorii monitorizați: - anual – în cazul monitorizării efectivului populațional, vitalității și regenerării naturale; - în cazul evaluării stării de conservare a habitatului monitorizarea se va face: - odată la 3 ani – pentru habitatele de pajști; - odată la 5 ani – pentru habitatele de tufărișuri. Pe baza acestor monitorizări se vor identifica cele mai optime măsuri de management.

Cod MS	Titlu	Descriere
1.5.2	Reglementarea, limitarea i/sau interzicerea oricăror activități susceptibile să ducă la reducerea suprafețelor ocupate de habitatele tipice în care vegetează specia.	Vor fi interzise activitățile de schimbare a destinației folosinței terenului, de eliminare a tufărișurilor care ar putea duce imediat sau în timp la scăderea suprafeței sau dispariția habitatului.
1.5.3	Controlul strict al activităților turistice -crearea de vetre de foc, noi poteci;	Reglementarea activităților turistice se va face prin menținerea traseelor turistice în bune condiții pentru a evita abaterea turiștilor de la potecă, amenajarea unor locuri speciale de campare și prin campanii de informare și conștientizare. Vor fi monitorizate activitățile turistice și modul de desfășurare al acestora și se vor lua măsuri după caz.
1.5.4	Reglementarea pășunatului și interzicerea târlirii, acestea putând duce la înlocuirea cu alte comunități de plante.	Reglementarea pășunatului prin menținerea efectivului de animale conform bonității fiecărei pășuni și interzicerea târlirii.

6. Menținerea habitatelor de interes comunitar 9110, 9410, 91V0 într-o stare de conservare favorabilă

Măsură specifică/măsură de management

Tabelul 6. 1.

Cod MS	Titlu	Descriere
1.6.1	Menținerea caracteristicilor structurale și funcționale ale habitatului	Monitorizarea și evaluarea stării de conservare a habitatului se va realiza cu o frecvență diferită în funcție de indicatorii monitorizați: - anual – în cazul monitorizării stării de conservare din punct de vedere al suprafeței habitatului și pentru factorii perturbatori; - odată la 5 ani – în cazul monitorizării conservării din punct de vedere al regenerării naturale; - odată la 10 ani – pentru restul indicatorilor. Pe baza acestor monitorizări se vor identifica cele mai optime măsuri de management.
1.6.2	Refacerea vegetației prin plantarea de puieți și promovarea nucleelor de regenerare naturală.	Se recomandă plantarea de puieți din speciile edificatoare - <i>Picea abies</i> - în suprafețele lipsite de vegetație lemnoasă din zonele propice dezvoltării habitatului. Se vor folosi puieți în vârstă de 3 an sau 4 ani obținuți de preferabil din însămânțările naturale locale, sau din ecotipurii similare. De asemenea, în golurile lasate de tăieri se pot promova nucleele de regenerare naturală.
1.6.3	Controlul strict al activităților turistice -crearea de vetre de foc, noi poteci.	Reglementarea activităților turistice se va face prin menținerea traseelor turistice în bune condiții pentru a evita abaterea turiștilor de la potecă, amenajarea unor locuri speciale de campare și prin campanii de informare și conștientizare. Vor fi monitorizate activitățile turistice și modul de desfășurare al acestora și se vor lua măsuri după caz.
1.6.4	Amplasarea de panouri de informare și avertizare și aplicarea de sancțiuni pentru nerespectarea reglementărilor incluse în Planul de anagement.	Această măsură se impune ca urmare a necesității conștientizării populației cu privire la importanța ariei protejate, serviciile de mediu asigurate de tipurile de habitate adăpostite de aceasta și sancțiunile prevăzute pentru nerespectarea reglementărilor incluse în Planul de management.
1.6.5	Reglementarea măsurilor silvice de gospodărire.	Intervențiile se fac numai cu acordul custodelui/administratorului și cu respectarea normelor silvice în vigoare, extragerea materialului lemnos fiind permisă doar în perioada de iarnă și doar cu animale.
1.6.6	Reglementarea activităților de împădurire.	Se interzice împădurirea cu alte specii decât cele edificatoare pentru habitat.
1.6.7	Reglementarea colectării fructelor de pădure.	Colectarea fructelor de pădure se va realiza doar cu avizul custodelui/administratorului ariei protejate.
1.6.8	Interzicerea pășunatului în pădure.	Se va monitoriza accesul animalelor domestice în pădure, interzicându-se pășunatul.
1.6.9	Interzicerea tăierilor rase și a exploatărilor fără replantare.	Vor fi monitorizate campaniile de exploatare forestieră și modul de desfășurare al acestora și se vor lua măsuri după caz. Exploatățile forestiere se vor face numai cu acordul custodelui/administratorului.

Cod MS	Titlu	Descriere
1.6.10	Interzicerea depozitării deșeurilor menajere și industriale în afara spațiilor special amenajate în acest scop.	Se interzice depozitarea deșeurilor menajere și/sau industriale, deoarece acumularea acestora determină deteriorarea habitatului.
1.6.11	Limitarea construirii de noi drumuri forestiere și trasee.	Vor fi monitorizate activitățile forestiere și modul de utilizare al drumurilor forestiere, luându-se măsuri în vederea utilizării cât mai eficiente a drumurilor existente și interzicerea construirii de

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 - „Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” (Stăncioiu et al. 2008). Desigur, pentru un management corespunzător al populațiilor speciilor de 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
1. Suprafața			
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 biocenozei) din suprafața subparceleii	0	Maxim 5
2. Etajul arborilor			
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
3. Seminișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)			
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 seminiș	100	Pentru habitatul 91E0* - minim 50 %. Pentru restul habitatelor minim 70 %
3.4. Grad de acoperire	% de acoperire pe care îl realizează seminișului 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
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
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
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
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
6. Perturbări			
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 seminișului	% din suprafața arboretului pe care existența seminișului 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 (pondere în volum).

Modul de regenerare al arboretului. Trebuie subliniat faptul că Rețeaua Ecologică Natura 2000 nu impune regenerarea exclusiv din sămânță a habitatelor forestiere¹. 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 puiți 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 semînțisului. 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, microorganismele, 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.

¹Practic, 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. Reducerea 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:		
		9110	9410	91V0
ROSAC0190 Penteleu				
Dinamica suprafeței		53% favorabil 47% nefavorabil	100% favorabil	99% favorabil 1% nefavorabil
La nivel de arboret:	Compoziția	53% favorabil 47% nefavorabil	100% favorabil	99% favorabil 1% nefavorabil
	Modul de regenerare	53% favorabil 47% nefavorabil	100% favorabil	99% favorabil 1% nefavorabil
	Consistența	53% favorabil 47% nefavorabil	100% favorabil	99% favorabil 1% nefavorabil
La nivel de semințș	Compoziția	53% favorabil 47% nefavorabil	100% favorabil	99% favorabil 1% nefavorabil
	Modul de regenerare	53% favorabil 47% nefavorabil	100% favorabil	99% favorabil 1% nefavorabil
	Gradul de acoperire	53% favorabil 47% nefavorabil	100% favorabil	99% favorabil 1% nefavorabil
La nivel de subarboret	Compoziția (Sp. alohtone)	53% favorabil 47% nefavorabil	100% favorabil	99% favorabil 1% nefavorabil
La nivel de strat ierbos	Compoziția (Sp. alohtone)	53% favorabil 47% nefavorabil	100% favorabil	99% favorabil 1% nefavorabil
Factori destabilizatori de intensitate ridicată	Nivel arboret	53% favorabil 47% nefavorabil	100% favorabil	99% favorabil 1% nefavorabil
	Nivel subarboret	53% favorabil 47% nefavorabil	100% favorabil	99% favorabil 1% nefavorabil
	Nivel pătură erbacee	53% favorabil 47% nefavorabil	100% favorabil	99% favorabil 1% nefavorabil
ROSAC0229 Siriu				
Dinamica suprafeței		-	-	9% favorabil 91% nefavorabil
La nivel de arboret:	Compoziția	-	-	9% favorabil 91% nefavorabil
	Modul de regenerare	-	-	9% favorabil 91% nefavorabil
	Consistența	-	-	9% favorabil 91% nefavorabil
La nivel de semințș	Compoziția	-	-	9% favorabil 91% nefavorabil
	Modul de regenerare	-	-	9% favorabil 91% nefavorabil
	Gradul de acoperire	-	-	9% favorabil 91% nefavorabil
La nivel de subarboret	Compoziția (Sp. alohtone)	-	-	9% favorabil 91% nefavorabil
La nivel de strat ierbos	Compoziția (Sp. alohtone)	-	-	9% favorabil 91% nefavorabil
Factori destabilizatori de intensitate ridicată	Nivel arboret	-	-	9% favorabil 91% nefavorabil
	Nivel subarboret	-	-	9% favorabil 91% nefavorabil
	Nivel pătură erbacee	-	-	9% favorabil 91% nefavorabil

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:		Nefavorabilă:			
	ha	%	ha	%	Motivul	Măsuri propuse pentru reabilitare
ROSAC0190 Penteleu						
9110	82.58	53	72.04 (din care 19.57 ha-U.P. VI; 52.47 ha- U.P.VII)	47	Arborete tinere în care a fost promovat excesiv molidul.	Lucrări de îngrijire și conducere prin care să se reducă ponderea molidului. Aplicarea în arboretele pure de molid la exploatabilitate de tăieri de substituie, urmate de împăduriri cu specii corespunzătoare tipului natural de pădure.
91V0	110.60	99	0.80 (pe U.P. VI)	1	Un arboret tânăr care are în compoziția sa 50 % paltin de munte.	Lucrări de îngrijire și conducere prin care să se reducă ponderea paltinului
9410	10.74	100	-	-	-	-
Total	203.92	74	72.84	26	-	-
ROSAC0229 Siriu						
91V0	33.44	9	312.72	90	Arborete tinere în care a fost promovat molidul, laricele sau pinul silvestru.	Lucrări de îngrijire și conducere prin care să se reducă ponderea molidului, laricelui și a pinului silvestru
			2.55	1	Un arboret tânăr, regenerat natural pe un teren alunecător. Acesta are în compoziția sa specii neconforme tipului natural în proporție de 80% (mesteacăn și anin alb.)	Lucrări de îngrijire și conducere prin care să se reducă ponderea mesteacănului și a aninului alb.
Total	33.44	9	315.27	91	-	-

Toate arboretele din Situl ROSAC0190 Penteleu care au stare nefavorabilă de conservare, au ca și cauză compoziția neconformă cu cea naturală potențială, în special ca urmare a politicii de promovare excesivă a molidului, practică înaintea de anul 1989. Situația s-a schimbat după 1990, în amenajamente, inclusiv cel actual, fiind promovate exclusiv compoziții - țel conforme tipurilor naturale fundamentale de pădure. Arboretele tinere, în care se mai păstrează parțial compoziția naturală, vor fi conduse prin lucrările propuse spre compoziții apropiate de cele normale. Acest proces va fi de lungă durată, depășind în cele mai multe cazuri 10 – 20 ani. În cele în care acest deziderat nu poate fi realizat până la exploatabilitate, prin aplicarea lucrărilor de îngrijire, se va recurge la substituirea lor, în momentul în care vor atinge vârsta exploatabilității, urmând ca împădurirea să se realizeze cu specii corespunzătoare tipului natural de pădure.

Majoritatea arboretelor din Situl ROSAC0229 Siriu care au stare nefavorabilă de conservare, au ca și cauză compoziția neconformă cu cea naturală potențială, în special ca urmare a politicii de promovare excesivă a rășinoaselor (mai ales a molidului), practică înaintea de anul 1989. Situația s-a schimbat după 1990, în amenajamente, inclusiv cel actual, fiind promovate exclusiv compoziții - țel conforme tipurilor naturale fundamentale de pădure. Arboretele tinere, în care se mai păstrează parțial compoziția naturală, vor fi conduse prin lucrările propuse spre compoziții apropiate de cele normale. Acest proces va fi de lungă durată, depășind în cele mai multe cazuri 10 – 20 ani. O altă cauză importantă pentru starea nefavorabilă de conservare a unui arboret o reprezintă alunecările de teren produse în trecut. Pentru prevenirea apariției unui astfel de fenomene, în viitor, în capitolul

8 sunt propuse măsuri care vizează mărirea rezistenței individuale a arborilor cât și a întregului fond forestier.

Factori perturbatori principali

Tabelul 7.4.

Indicatori ai stării de conservare		Starea de conservare la nivelul habitatului:		
		9110	9140	91V0
La nivel de arboret:	Compoziția	-	-	-
	Modul de regenerare	-	-	-
	Consistența	-	-	-
La nivel de semințș	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"> - extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător, - împădurirea cu alte proveniențe decât cele locale, - extracția unor materiale de construcție, - turismul necontrolat, - pășunatul și trecerea animalelor domestice, - vătămările produse de entomofaună și de agenți fitopatogeni, - pagubele produse de fauna sălbatică (în special urs și cervide), - incendiile naturale și antropice.
9140	<ul style="list-style-type: none"> - extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător^{1F²}, - împădurirea cu alte proveniențe decât cele locale, - extracția unor materiale de construcție, - rezinajul, - turismul necontrolat, - pășunatul și trecerea animalelor domestice, - vătămările produse de entomofaună (altele decât cele produse de insectele de scoarță) și de agenți fitopatogeni, - pagubele produse de fauna sălbatică (în special urs și cervide), - incendiile naturale și antropice.
91V0	<ul style="list-style-type: none"> - extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător, - împădurirea cu alte proveniențe decât cele locale, - extracția unor materiale de construcție, - turismul necontrolat, - pășunatul și trecerea animalelor domestice, - vătămările produse de entomofaună și de agenți fitopatogeni, - pagubele produse de fauna sălbatică (în special urs și cervide), - incendiile naturale și antropice.

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 a intrat în vigoare la data de 01 ianuarie 2022 și are durata de aplicabilitate de 10 ani (până la 31.12. 2031).

²“extragerile de masă lemnoasă efectuate necorespunzător” se referă la exploatarea masei lemnoase fără respectarea normelor tehnice în vigoare și a celorlalte prevederi legale existente (OM 1.540 din 3 iunie 2011, cap III, art. 13-18)

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 ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu sunt: focul, pradarea stațiunilor 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. Gura Teghii, asupra siturilor de interes comunitar ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu. 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 ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu, 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 ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu, 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.

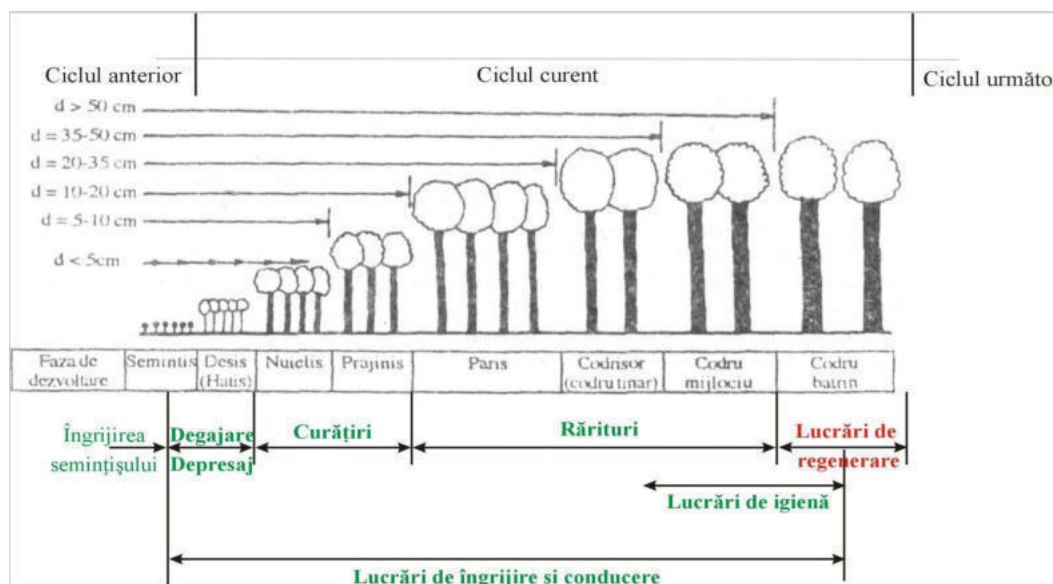


Figura 2: Măsuri de management în raport cu vârsta arboretelor

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 de transformare spre grădinărit
- 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 literei 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 operațiilor culturale: de natură *bioecologică*, respectiv *economică*.

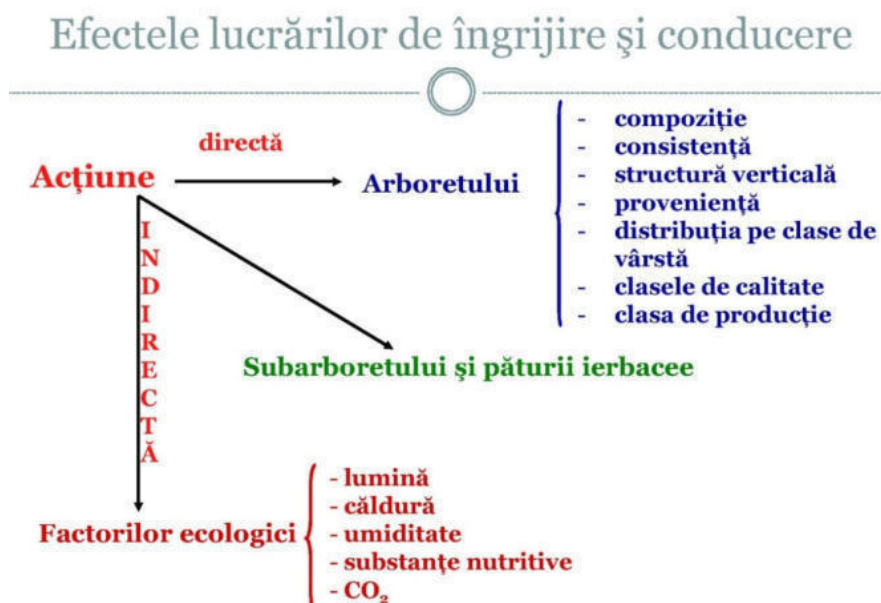


Figura 2: Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor

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 practicate.

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

a. Rărituri

Răriturile sunt lucrări executate repetat în *fazele de păriș, 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 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 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.

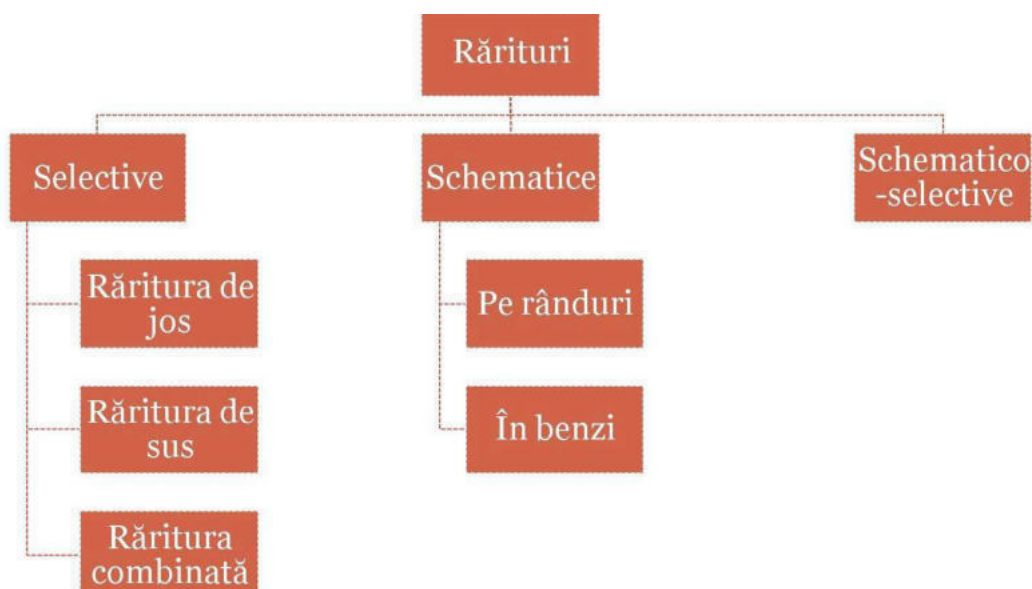


Figura 3: Tipuri de rărituri

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.

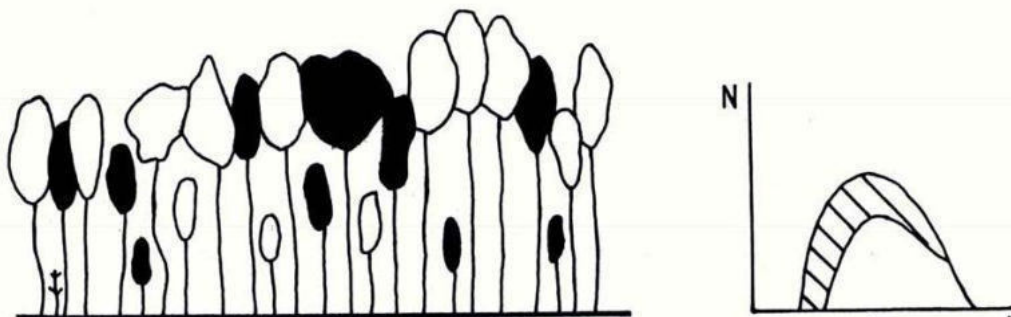


Figura 3: Răritura combinată

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 răriturii, 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/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.

Masa lemnoasă de extras prin lucrări de igienă din cadrul subunitatilor de gospodărire în care nu se reglementează recoltarea de produse principale (SUP M – Conservare deosebita) 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 natural valoroase*, prin lucrări adecvate potrivit stadiului lor de dezvoltare (descopleșiri, recepări, degajări);
- *împădurirea golurilor existente*, folosind specii și tehnologii corespunzătoare stațiunii și telurilor de gospodărire urmărite;

În plus, acolo unde este necesar, lucrările de conservare pot să includă și combaterea bolilor și dăunătorilor, optimizarea efectivelor 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 și IV

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 acesteia 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 semînțis 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 forestiere) 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:

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 lățimi 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 (Ne) și numărul de exemplare din arboretul inițial (Ni), exprimat în procente:

$$I_n = Ne/Ni * 100$$

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.

Curățirile 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 curățirilor 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 curățirilor:

- 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 curăților 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 curăților 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), curățile se împart în:

- slabe ($IC < 5\%$)
- moderate ($IC = 6-15\%$)
- puternice (forte) ($IC = 16-25\%$)
- foarte puternice ($IC > 25\%$).

În situația analizată, intensitatea curăților 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 curăților 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 curăților depinde, în mare măsură, calitatea viitoarelor păduri.

c. Rărituri

Răriturile sunt lucrări executate repetat în *fazele de păriș, 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 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)
- 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.

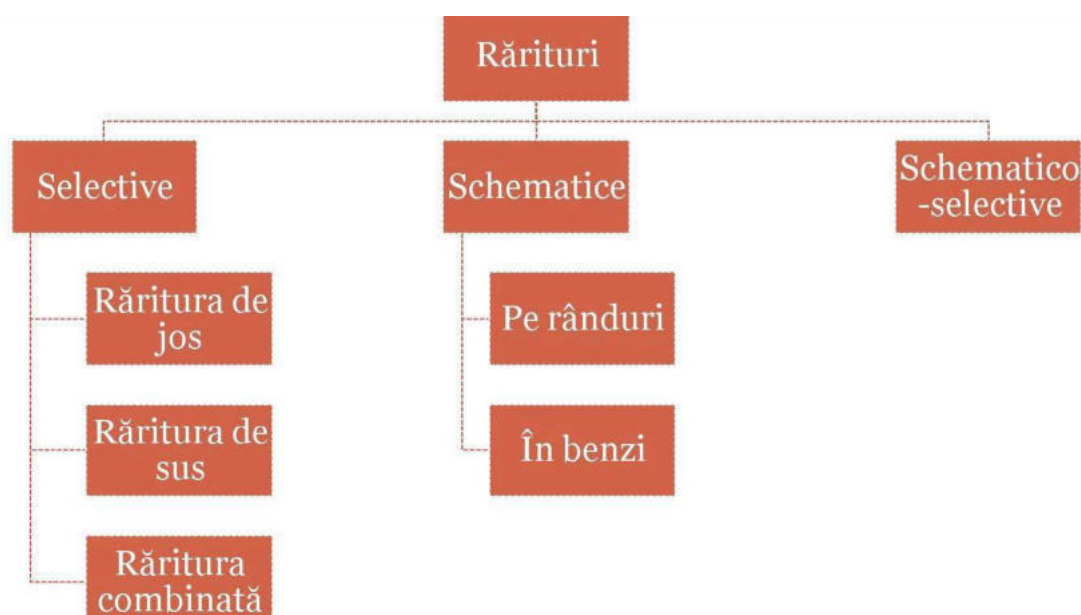


Figura 7: Tipuri de rărituri

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 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.

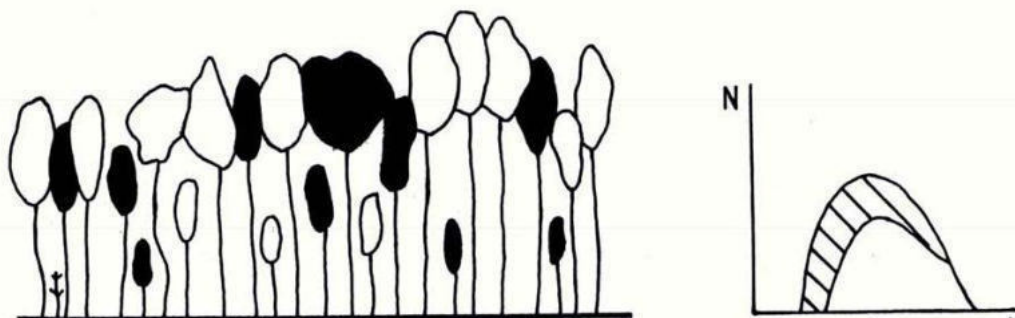


Figura 8: Răritura combinată

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 păriș 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 uscarea, rupți, atacați de dăunători, cei cu defecte tehnologice evidente;
- unele exemplare cu creștere și dezvoltare satisfăcătoare, în scopul rării grupelor prea dese.

Arborii nedefiniți – sunt cei care, în momentul răriturii, 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 uscarea, căzuți, rupți 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 uscarea, rupți, 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 m³/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 sepoat e realizat 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).

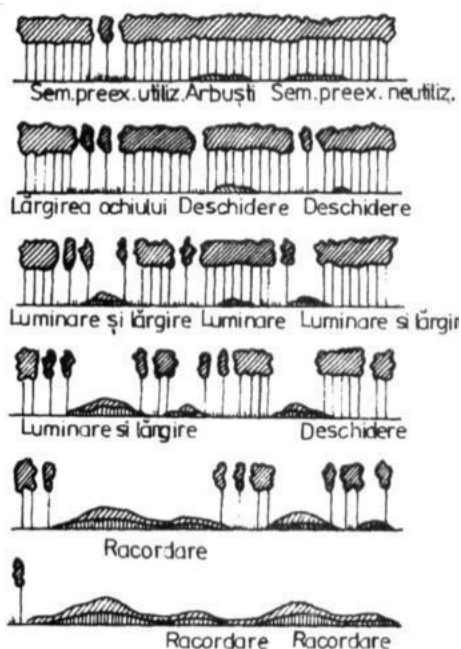


Figura 5: Schema de aplicare a tratamentului tăierilor progresive

Tăierile de deschiderea ochiurilor urmăresc să asigure fie dezvoltarea semînțușului 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 semînțușuri utilizabile și numai apoi se trece la crearea de noi ochiuri. Acolo unde semînțușul 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 semînțușului 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 semînțușului 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, seminișul natural apare de preferință în partea sudică, unde are asigurată umbrirea și umiditatea necesară. În schimb, în regiunile înalte sau umbrite, răcoroase și umede, seminișul 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 regenerare. Astfel, la speciile de umbră cu seminiș 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 rărirea 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 Ciurac, 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 seminișului 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, ruți, doborâți etc. se intervine și în afara ochiurilor cu lucrări de igienă.

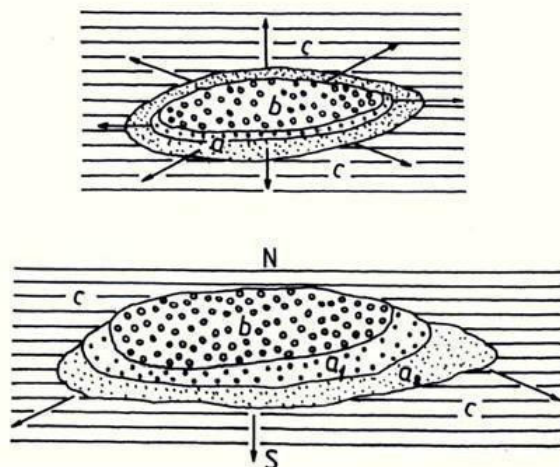
După ce s-a constatat că seminișul s-a instalat în ochiurile deschise se trece la **tăierile de lărgire și luminare a ochiurilor**, ale căror obiective sunt clar definite prin denumirea menționată.

Luminarea ochiurilor deja create, care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale seminișului, 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 seminiș 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 regenerate 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 regenerate. 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 vătămarilor 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 regenerarea* 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 de transformare spre grădinărit

Procesul de producție în SUP J este reglementat la 3 unități de producție, U.P. IV-V și U.P. VII.

Principala caracteristică a arboretelor de codru grădinărit este structura pluriene, reflectată în descreșterea continuă a numărului de arbori pe categorii de diametre, de la cele mai mici către cele mai mari. Cu cât repartiția numărului de arbori pe categorii de diametre se apropie mai mult de o progresie geometrică descrescătoare, cu atât sunt îndeplinite mai bine condițiile continuității. La această structură se ajunge printr-un proces îndelungat de transformare, mai scurt la arboretele pluriene și mai lung la arboretele relativ echiene supuse transformării spre grădinărit.

Planul decenal de recoltare cuprinde, distinct, două categorii de arborete, după cum urmează:

❖ arborete pretabile la transformare spre grădinărit

Prin aplicarea tăierilor de transformare spre grădinărit, pe lângă realizarea posibilității în condițiile menținerii capacități protectoare a pădurii, se va urmări:

- întreținerea procesului de regenerare naturală, astfel încât să existe în permanență un semînțș și tineret viguros, proporționat pe specii și stadii de dezvoltare, pentru a se putea asigura continuitatea;
- activarea creșterii arborilor din toate categoriile de diametre, prin luminarea buchetelor sau grupelor existente, descopleșirea exemplarelor viguroase și bine conformate;
- proporționarea amestecului în raport cu compoziția-țel;
- selecția permanentă în vederea realizării și menținerii unui fond de producție cât mai productiv și de cea mai bună calitate în raport cu obiectivele propuse.

Primele lucrări de transformare vor avea mai mult un caracter de intervenții pregătitoare, recoltarea posibilității vizând în primul rând extragerea arborilor uscați, bolnavi, în curs de uscare, defectuoși, cu însușiri ereditare inferioare, din specii mai puțin valoroase ajunse la exploatabilitate, ținând seama de faptul că tratamentul tăierilor grădinărite, mai ales la prima și a doua intervenție trebuie privit, în principal, prin prisma calității și stării de sănătate a arboretului.

Deschiderea de puncte de regenerare se va face cu precădere în continuarea golurilor create prin extragerea arborilor respectivi sau în jurul grupelor de semînțș utilizabil existent. Deoarece fagul are capacitatea de a-și dezvolta lateral coroana, în urma reducerii consistenței, fapt ce îngreunează trecerea de la structura echienă și relativ echienă la structura relativ pluriene și pluriene, se va urmări ca recoltarea arborilor să fie făcută în ochiuri sau grupe. Ținând cont de experiența ocolului silvic în domeniu, se recomandă ca mărimea acestor ochiuri să fie de 0.1-0.2 ha.

Planul decenal de recoltare a produselor principale cuprinde și arboretele – pâlcurile de tineret aflate în interiorul arboretelor în care se vor executa tăieri de transformare, și care necesită lucrări de îngrijire (curățiri) apărute în urma vechilor tăieri, acestea constituind structuri grădinărite, atât ca vârste, cât și ca diametre .

În arboretele, în care tăierile au început în deceniul trecut sau în alte decenii, iar acum are loc o continuare a tratamentului, volumul de extras este variabil în funcție de consistență, vârstă, perioada de transformare, cu luarea în considerare a rolului polifuncțional și nu poate fi mai mare de 15-17% din volumul total la arboretele pluriene și relativ pluriene și 12-14% la arboretele echiene și relativ echiene.

Tăierile de transformare trebuie realizate iarna pe strat de zăpadă, pentru a evita distrugerile de semințuș, iar marcările să fie dirijate de personalul ingineresc al ocolului care cunoaște obiectivele socio-economice urmărite.

❖ **arborete care vor fi parcurse cu tăieri de îngrijire** până la realizarea condițiilor de a fi transformate.

La aceste arborete, obiectivul principal îl constituie pregătirea arboretelor pentru a fi parcurse ulterior cu tăieri de transformare spre grădinărit.

Răriturile vor avea caracterul unei selecții pozitive, individuale, realizate în biogrupe, cu extrageri din ambele plafoane, superior și inferior.

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 semințușului 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 semințușului cu anumite *lucrări speciale, ajutoare*, care încetează odată cu realizarea stării de masiv și constau din:

1. *Lucrări pentru favorizarea instalării semințușului*

Aceste lucrări se execută numai în porțiunile din arboret în care instalarea semințușului 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 semințușului*

Aceste lucrări se pot executa în semințușurile natural din momentul instalării lor până ce arboretul realizează starea de masiv și constau din:

Descopleșirea semințușului. Prin această lucrare se urmărește protejarea semințușului 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

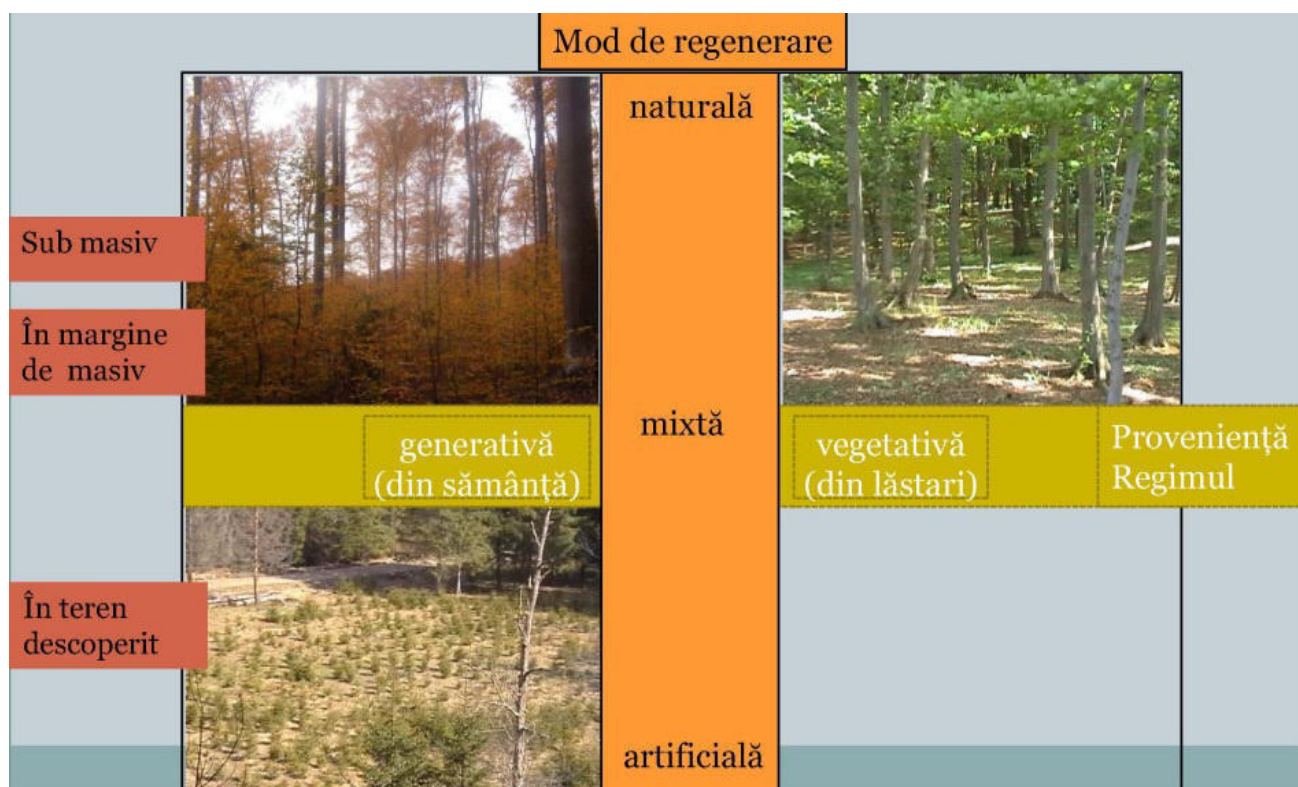
Regenerarea arboretelor, ca proces de asigurare a continuității arboretelor, a perenității pădurilor, se poate realiza prin două metode: *regenerarea naturală* și *regenerarea artificială*.

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, arțărete, cărpinete, teșuri 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 regenerare cu specii neindicate în compoziția de regenerare, cu semințis 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 suprafața 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 semințis-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 lucrare 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 regenerării 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 semințisul 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 semințisurile 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 puieti 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 tuturor 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 Buzău.

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 regulate generate de biodiversitate;
- menținerea compoziției genetice, a speciilor și ecosistemelor;
- menținerea structurii spațiale pe verticala și orizontala 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, caracterele 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 si indirect

a) Habitate forestiere

Impactul direct este manifestat asupra habitatelor forestiere identificate pe suprafața de aplicare a Amenajamentelor Silvice din cadrul siturilor ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu. Asupra speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor se va exercita un efect redus si 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 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum 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				
	Ajutorarea regenerării naturale	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri de regenerare	Tăieri de conservare
1. Suprafața					
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica Suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
2. Etajul arborilor					
2.1. Compoziția	Fără schimbări	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	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	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice				
	Ajutorarea regenerărilor naturale	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri de regenerare	Tăieri de conservare
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	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 semințișurilor deja instalate
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Se înlătură arborii uscați sau în curs de uscare	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruptți sau doborâți, atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruptți sau doborâți, de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruptți 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	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere
3. Semințișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)					
3.1. Compoziția	Crează condiții corespunzătoare favorizării instalării semințișului natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	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	Selecționează puieți corespunzători tipului natural de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea generativă	Promovează regenerarea generativă

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice				
	Ajutorarea regenerării naturale	Rârături	Tăieri igienă	Tăieri de regenerare	Tăieri de conservare
3.4. Grad de acoperire	Favorizează instalarea semințșului în zonele greu regenerabile natural	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințșului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou, acolo unde încă nu există	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințșului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou, acolo unde încă nu există
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)					
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	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)					
5.1. Compoziția floristică	Se înlătură pătura vie invadatoare, care prin desimea ei îngreunează regenerarea naturală	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări	Neutru	Imp. pozitiv nesemnif.	Neutru	Imp. pozitiv nesemnif.	Imp. pozitiv nesemnif.

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 1.1.2.

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice	
	Tăieri igienă	
1. Suprafața		
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	
2. Etajul arborilor		
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 uscure, căzuți, ruți sau doborâți, atacați de insecte	
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	
3. Semințișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)		
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	
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)		
4.1. Compoziția floristică	Favorabil instalării arbuștilor	
4.2. Specii alohtone	Favorabil instalării arbuștilor	
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)		
5.1. Compoziția floristică	Favorabil instalării speciilor ierboase	
5.2. Specii alohtone	Favorabil instalării speciilor ierboase	
Evaluare impact pe categorii de lucrări	Neutru	

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Tabelul 1.1.3.

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice				
	Ajutorarea regenerărilor naturale	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri de regenerare	Tăieri de conservare
1. Suprafața					
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica Suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
2. Etajul arborilor					
2.1. Compoziția	Fără schimbări	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	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	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	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
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Se înlătură arborii uscați sau în curs de uscare	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruptți sau doborâți, atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruptți sau doborâți, de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruptți sau doborâți, de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice				
	Ajutorarea regenerărilor naturale	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri de regenerare	Tăieri de conservare
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	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere
3. Semințșul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)					
3.1. Compoziția	Crează condiții corespunzătoare favorizării instalării semințșului natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Urmărește obținerea de semințș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Urmărește obținerea de semințș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure
3.2. Specii alohtone	Selecționează puieți corespunzători tipului natural de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea generativă	Promovează regenerarea generativă
3.4. Grad de acoperire	Favorizează instalarea semințșului în zonele greu regenerabile natural	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințșului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou, acolo unde încă nu există	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințșului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou, acolo unde încă nu există
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)					
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	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice				
	Ajutorarea regenerării naturale	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri de regenerare	Tăieri de conservare
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)					
5.1. Compoziția floristică	Se înlătură pătura vie invadatoare, care prin desimea ei îngreunează regenerarea naturală	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări	Neutru	Imp. pozitiv nesemnif.	Neutru	Imp. pozitiv nesemnif.	Imp. pozitiv nesemnif.

În tabelele următoare este prezentat impactul lucrărilor silvice asupra arboretelor componente ale habitatelor, la nivelul siturilor de interes comunitar ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu, 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	Rărituri	Igienă	Tăieri reg.	Tăieri cons.	Asig. regen. nat.	Îngrij. cult.	Impactul lucrării din amenajament		
				Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha			
ROSAC0190 Penteleu												
9110	6	717	B	9.67		9.67				Neutru		
		718	B	9.90		9.90				Neutru		
		TOTAL U.P. 6			19.57		19.57					
	7	24	A	1.35	1.35						Pozitiv nesemnif.	
		24	B	6.15		6.15					Neutru	
		25	A	3.38	3.38						Pozitiv nesemnif.	
		25	B	14.18	14.18						Pozitiv nesemnif.	
		25	C	0.67	0.67						Pozitiv nesemnif.	
		26	A	1.07	1.07						Pozitiv nesemnif.	
		26	C	2.19	2.19						Pozitiv nesemnif.	
		27	A	9.55	9.55						Pozitiv nesemnif.	
		27	B	8.84	8.84						Pozitiv nesemnif.	
		28	A	7.11	7.11						Pozitiv nesemnif.	
		28	D	1.65			1.65			0.17	Pozitiv nesemnif.	
		28	F	1.66			1.66			0.17	Pozitiv nesemnif.	
		29	B	3.67	3.67						Pozitiv nesemnif.	
		29	C	1.45			1.45			0.15	Pozitiv nesemnif.	
		30	B	17.41			17.41			1.74	Pozitiv nesemnif.	
		30	C	10.48			10.48				1.05	Pozitiv nesemnif.
		31	A	0.46	0.46							Pozitiv nesemnif.
		31	B	29.36			29.36			2.94		Pozitiv nesemnif.
	32	A	4.08			4.08				0.41	Pozitiv nesemnif.	
	32	B	7.55			7.55				0.76	Pozitiv nesemnif.	
	31	E	1.64					1.64			Pozitiv nesemnif.	
32	E	1.15					1.15			Pozitiv nesemnif.		
TOTAL U.P. 7			135.05	52.47	6.15	73.64	2.79	4.82	2.54			
TOTAL 9110			154.62	52.47	25.72	73.64	2.79	4.82	2.54			
91V0	6	717	A	16.58		16.58				1.66	Pozitiv nesemnif.	
		717	D	1.24		1.24					Pozitiv nesemnif.	
		717	E	0.47	0.47						Neutru	
		718	A	5.21			5.21			0.52	Pozitiv nesemnif.	
		718	C	0.80		0.80					Neutru	
	TOTAL U.P. 6			24.30	0.47	2.04	21.79			2.18		
	7	9		2.62			2.62			0.26	Pozitiv nesemnif.	
		26	B	24.32	24.32						Neutru	
		26	D	4.25	4.25						Neutru	
		27	C	3.39		3.39					Pozitiv nesemnif.	
		28	C	13.22			13.22		1.32		Pozitiv nesemnif.	
		28	E	2.54			2.54		0.25		Pozitiv nesemnif.	
		28	B	1.82			1.82		0.18		Pozitiv nesemnif.	
		29	A	15.50		15.50					Neutru	
29		D	1.96		1.96					Neutru		

Habitat	U.P.	U.A.		Supra-	Rărituri	Igienă	Tăieri	Tăieri	Asig.	Îngrij.	Impactul lucrării din amenajament	
				fața	Supr.	Supr.	reg.	cons.	regen.	cult.		
				ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha		
91V0	7	30	A	8.05		8.05					Neutru	
		31	C	0.91		0.91					Neutru	
		31	D	3.72		3.72					Neutru	
		32	C	0.53		0.53					Neutru	
		32	D	4.27		4.27					Neutru	
TOTAL U.P. 7				87.10	28.57	38.33	20.20		1.76	0.26		
TOTAL 91V0				111.40	29.04	40.37	41.99		1.76	2.44		
9410	6	718	D	5.99		5.99					Neutru	
		TOTAL U.P. 6		5.99		5.99						
		7	30	D	2.57		2.57					Neutru
TOTAL U.P.7				2.57		2.57						
TOTAL 9410				8.56		8.56						
Fără corespondență	6	717	C	2.18			2.18			0.22	Pozitiv nesemnif.	
TOTAL U.P. 6				2.18			2.18			0.22		
TOTAL Fără corespondență				2.18			2.18			0.22		
TOTAL ROSAC0190 Penteleu				276.76	81.51	74.65	117.81	2.79	6.58	5.20		
ROSAC0229 Siriu												
91V0	4	11		20.99	20.99						Pozitiv nesemnif.	
		12	A	21.78		21.78					Neutru	
		12	B	5.19				5.19		0.52	Pozitiv nesemnif.	
		12	C	2.41				2.41		0.24	Pozitiv nesemnif.	
		16		10.69		10.69					Neutru	
		17		8.97		8.97					Neutru	
		15	A	16.32	16.32						Pozitiv nesemnif.	
		15	B	4.88		4.88					Pozitiv nesemnif.	
		15	C	1.30	1.30						Pozitiv nesemnif.	
		254	A	28.49	28.49						Pozitiv nesemnif.	
		254	C	2.55		2.55					Neutru	
		255	A	38.73	38.73						Pozitiv nesemnif.	
		256	A	43.22	43.22						Pozitiv nesemnif.	
		257	A	33.22	33.22						Pozitiv nesemnif.	
		258	A	19.53	19.53						Pozitiv nesemnif.	
		259	A	33.51	33.51						Pozitiv nesemnif.	
		260	A	26.58	26.58						Pozitiv nesemnif.	
		260	C	6.72	6.72						Pozitiv nesemnif.	
260	D	6.39	6.39						Pozitiv nesemnif.			
261	A	10.63	10.63						Pozitiv nesemnif.			
261	B	5.87	5.87						Pozitiv nesemnif.			
261	C	0.74	0.74						Pozitiv nesemnif.			
TOTAL U.P. 4				348.71	292.24	48.87		7.60		0.76		
TOTAL 91V0				348.71	292.24	48.87		7.60		0.76		
TOTAL Fără corespondență	4	254	B	8.93				8.93	0.89		Pozitiv nesemnif.	
		254	D	2.62				2.62	0.26		Pozitiv nesemnif.	
		255	C	3.02				3.02		0.30	Pozitiv nesemnif.	
		255	B	9.49				9.49		0.95	Pozitiv nesemnif.	
		256	B	4.73				4.73	0.47		Pozitiv nesemnif.	
		256	C	2.21				2.21	0.22		Pozitiv nesemnif.	
		257	B	2.38				2.38	0.24		Pozitiv nesemnif.	
		259	B	8.74				8.74		0.87	Pozitiv nesemnif.	
		259	C	0.22				0.22		0.02	Pozitiv nesemnif.	
		260	B	5.92				5.92	0.59		Pozitiv nesemnif.	
TOTAL U.P. 4				48.26				48.26	2.68	2.15		
TOTAL Fără corespondență				48.26				48.26	2.68	2.15		
TOTAL ROSAC0229 Siriu				396.97	292.24	48.87		55.86	2.68	2.91		

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, camunflare, 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).

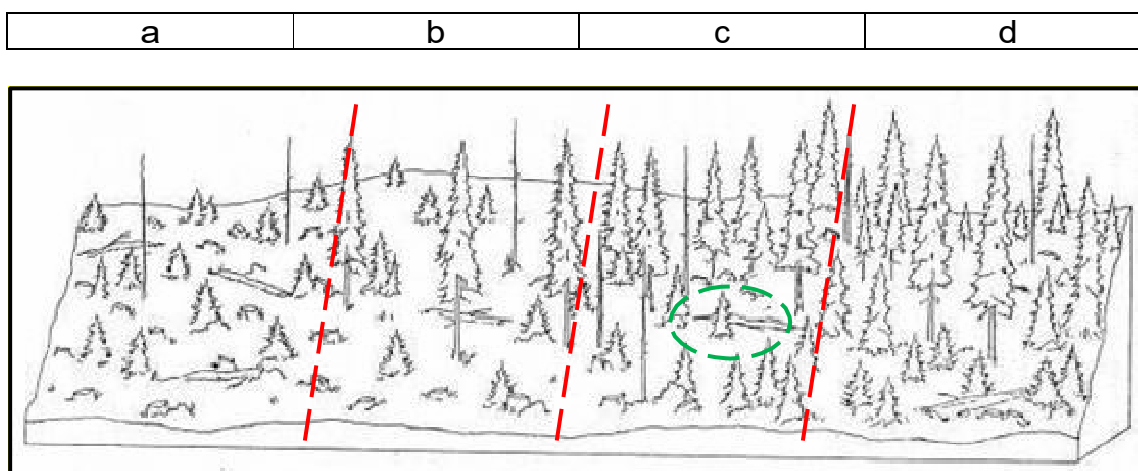


Figura 1 - Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice

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.

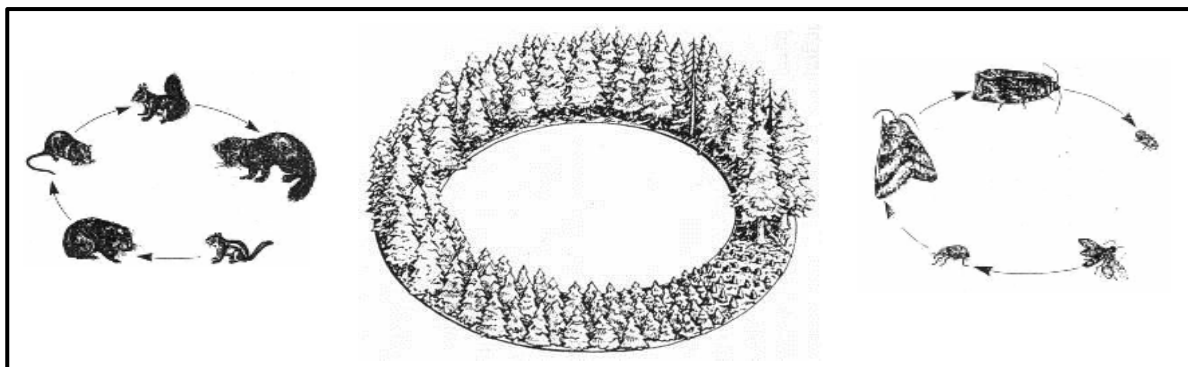


Figura 2 - Succesiunea stadiilor de dezvoltare a arboretului (de la instalare până la maturitate - regenerare) și succesiunea speciilor adaptate diferitelor structuri (preluată din Hunter 1999 și prelucrată).

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 ciocănițoarea.

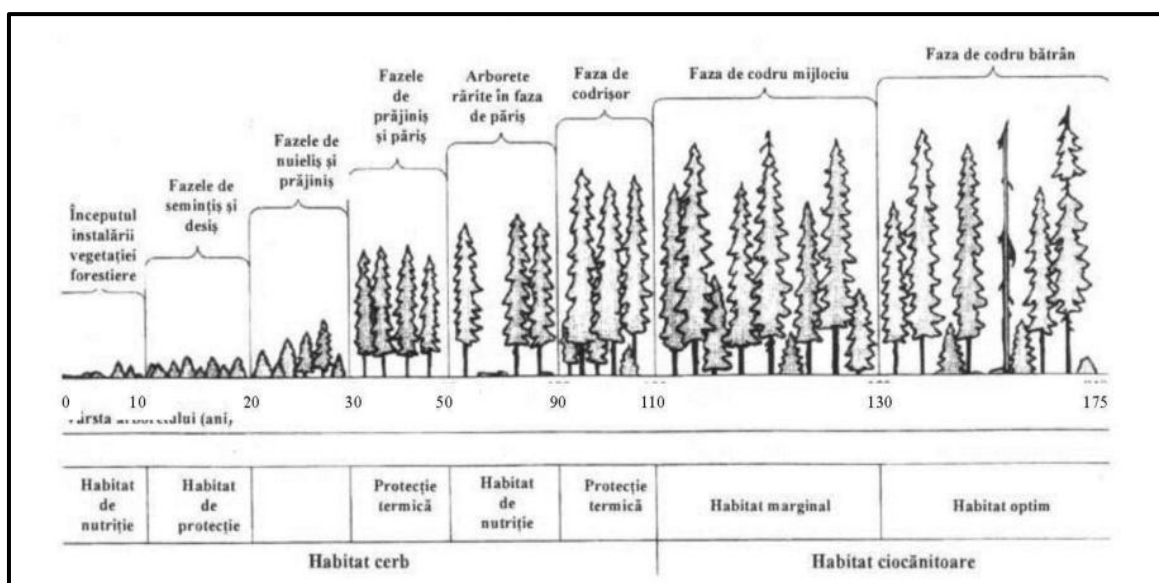


Figura 3 - Utilizarea diferențiată a structurilor arboretelor de către specii diferite

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 bărlaguri 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 *Cottus gobio* (zglăvoaca).

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 ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu, 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 habitatele primare ale acestei specii, nefiind în măsura a periclita populația acesteia la nivel național, regional sau local.

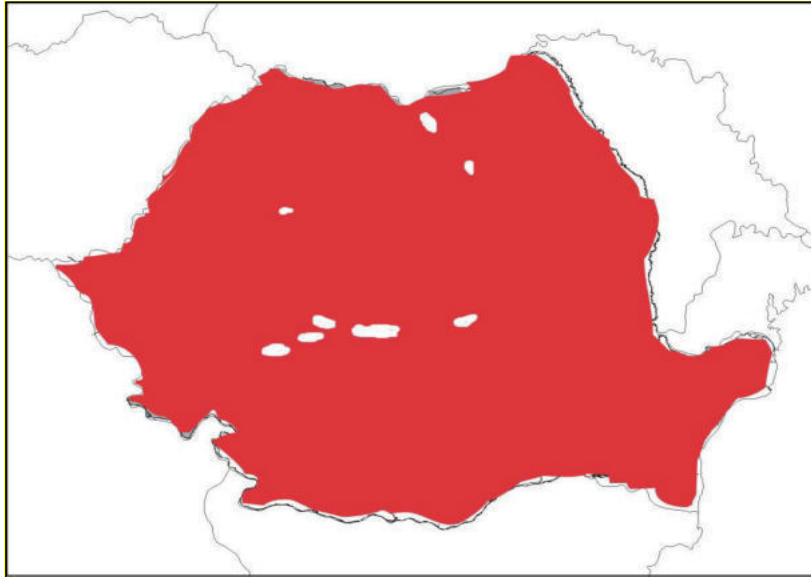


Figura 4 : Distribuția speciei *Callimorpha quadripunctaria* la nivel național (după, Mihut, S., Dinca, V., E. (2006): "Important Areas for Butterflies - The implementation of EU Nature Conservation Legislation in Romania", Final Report, Bureau Waardenburg bv. & CFMCB)

1.2. Impactul pe termen scurt și 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 120 de ani și o vârstă medie a exploatabilității de 119 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 0.76 în 2022, 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, modalitatilor si 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 Carpații de Curbură, munții Buzăului (masivele Penteleu, Siriu, Nehoiu), munți de talie preponderant mijlocie, în cea mai mare parte din bazinul râului Buzău și a afluenților (Bâșca Mare, Bâșca Mică, Siriu, Harțașu, ș.a.).

Administrativ : - județul Buzău (98%);
- județul Covasna (2%).

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 ROSAC0190 Penteleu (11275,00 ha) și ROSAC0229 Siriu (6242,00 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.

Suprafața amenajamentelor silvice se suprapune peste situl ROSAC0190 Penteleu (315.64 ha și ROSAC0229 Siriu(414.49 ha).

Zona studiată pentru stabilirea impactului cumulativ este alcatuită 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. Comandău, O.S. Nereju, O.S. Vintilă Vodă, O.S. Pîrscov, O.S. Cislău, și O.S. Întorsura Buzăului) au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că *impactul cumulativ* al acestor amenajamente asupra integrității siturilor ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu 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 doborâhuri 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 saci 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 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 suprafata habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si 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 suprafata habitatelor folosite pentru necesitatile de hrana, odihna si 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 suprafata si divizat in 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 (2022 – 31

Evaluarea semnificației impactului cauzat prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic asupra Siturilor Natura 2000 ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu este prezentată în tabelul de mai jos:

Evaluarea semnificației impactului cauzat prin implementarea prevederilor
amenajamentului silvic asupra Siturilor Natura 2000 ROSAC0190 Penteleu și
ROSAC0229 Siriu 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 (ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu)
Direct	1. procentul din suprafața habitatelor de interes comunitar care va fi pierdut	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus nu se va reduce suprafața habitatelor de interes comunitar. - 0% suprafața pierdută.
	2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar nu se va reduce. - 0% suprafața pierdută.
	3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)	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.
	4. durata sau persistența fragmentării	Nu se identifică fragmentarea habitatelor și nu există nici o durată sau persistentă a fragmentării.
	5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar	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.
	6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață)	În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar.
	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.
Indirect	evaluarea impactului cauzat de Amenajamentul silvic 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 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.

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	Situl Natura 2000 (ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu)
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. Gura Teghii s-a realizat cu consultarea Planului de management al ariilor protejate ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu 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 (2022 – 2031).

2.5. Durata sau persistenta perturbării 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. Indicatori 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 ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu se sintetizează în:

3.1. Reducerea suprafețelor habitatului

Amenajamentele silvice sunt amplasate în interiorul ariilor protejate ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu.

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 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 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 ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu este de asemenea nesemnificativ.

D. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI

1. MĂSURI 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 minim 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 protejării 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 Buzău.

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 (9110, 9140, 91V0)	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 prevăzut 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 prevederilor Amenajamentului Silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederilor legislației de mediu cu privire la evitarea poluărilor accidentale și intervenția în astfel de cazuri.

Stabilirea responsabilităților aplicării prevederilor Amenajamentului Silvic și a punerii în practică a recomandărilor prezentei evaluări adecvate revine – O. S. Gura Teghii 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 calitativă 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 zece planuri: U.P. III Păltiniș, U.P. IV Grămăticu, U.P. V Hrațașu, U.P. VI Picioru Caprei, U.P. VII Patacu, U.P. VIII Ciuleanoș, U.P. IX Mușa și U.P. X Ivănețu pădurile fiind gospodărite în regim natural.

Această variantă, însă, nu poate fi aplicată, din mai multe considerente:

a) biodiversitate: dispariția unor suprafețe 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, 14098,56 ha, aceasta constituie o sursă importantă de venit la bugetul Municipiului Reșița, 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 din Municipiul Reșița.

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, zona și regionarea ecologică a pădurilor din România, tema de proiectare pentru amenajarea pădurilor din ocolul silvic respectiv, evidențe privind aplicarea amenajamentului anterior.

Pe baza acestei documentări s-au întocmit schițe de plan (scara 1:50.000) privind: geologia și litologia, geomorfologia, 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 îndeși 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 CaCO₃ și săruri solubile; procese de degradare; grosimea fiziologică, volumul edafic util, regimul hidrologic și de umiditate, adâncimea apei freatice; 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 semințișului, precum și pentru alte componente ale biocenozei forestiere, la nevoie, se fac determinări suplimentare cu înscrierea informațiilor la "date complementare".

Măsurarea și înregistrarea caracteristicilor respective, inclusiv inventarierea arboretelor, s-a făcut folosind instrumente și aparate performante, bazate pe tehnologia informației, care să asigure precizie ridicată, precum și stocarea și transmiterea automată a informațiilor, în vederea prelucrării lor în sistemul informatic al amenajării pădurilor.

S-au făcut determinări asupra următoarelor caracteristici:

Tipul fundamental de pădure. S-a determinat după 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 grădărit, 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 să fie 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 tabelelor 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 semințurilor, 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 semințurilor 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 grădinarite, 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; 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 lăsate 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 ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriu 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 analizata s-au avut în vedere următoarele aspecte:

- inventarierea tuturor speciilor de amfibieni identificate pe teritoriul proiectului de amenajare a padurilor;
- 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 ROSAC0190 Penteleu: *Rosalia alpina*, *Callimorpha quadripunctaria* și *Carabus variolosus*.

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 ROSAC0190 Penteleu și ROSAC0229 Siriuau 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, uscare 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;
- semințșul 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:

- exceptând S.U.P. J din U.P. V Harțagu, unde ciclul adoptat este de 120 de ani, pentru S.U.P. A, S.U.P. J și S.U.P. O din celelalte unități de producție ciclul este de 110 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 perturbatori 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 concluda 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., Kelty M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John Willey & Sons Inc., New York – USA, 537 p.

- 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.
- * 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

*Planul de management al ROSAC0190 Penteleu, aprobat prin Ordinul nr. 215/2016, ROSAC0229 Siriu aprobat prin Ordinul nr. 1964/2007 și al ariilor naturale protejate de interes național din arealul acestora.

*I.N.C.D.S. “Marin Drăcea”. „ Amenajamentele O.S. Gura Teghii ”, 2022.

I. ANEXE - PIESE DESENATE

Denumirea proiectului:

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ A AMENAJAMENTULUI OCOLULUI SILVIC
GURA TEGHII**

Beneficiar:

OCOLUL SILVIC GURA TEGHII

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⁽¹⁾

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 GHERHES



TIPUL DE STUDIU: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilant de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018



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⁽¹⁾

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 minerelelor 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⁽¹⁾

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 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

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 Exploatarea 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 Exploatarea Forestiere;
1979 - Liceul Silvic Brănești.

Calificarea / diploma obținută Inginer
Profil: forestier
Specializare: Silvicultură și Exploatarea Forestiere

Disciplinele principale studiate /
competențe profesionale dobândite

- botanică
- topografie
- meteorologie forestieră
- dendrologie
- ecologie
- pedologie
- împăduriri și reconstrucții ecologice
- dendrometrie
- silvicultură
- tehnologia exploatarea lemnului
- drumuri forestiere
- amenajarea pădurilor

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea "Transilvania" din Brașov - Facultatea de Silvicultură și Exploatare 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 Serv: 0268 419 936 mobil: 0723311370
Fax(uri)
E-mail 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

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
 Disciplinele principale studiate /
 competențe profesionale dobândite
 Numele și tipul instituției de
 învățământ / furnizorului de formare
 Nivelul în clasificarea națională sau
 internațională

Perioada Din octombrie 1999 pana în octombrie 2004

Calificarea / diploma obținută Diplomă de inginer silvic
 Disciplinele principale studiate / *Amenajarea bazinelor hidrografice torențiale, ameliorații silvice, drumuri forestiere,*
 competențe profesionale dobândite *amenajarea pădurilor, silvicultură, pedologie, stațiuni forestiere, ecologie forestieră etc.*
 Numele și tipul instituției de UNIVERSITATEA TRANSILVANIA BRASOV
 învățământ / furnizorului de formare
 Nivelul în clasificarea națională sau Învățământ Superior
 internațională

Aptitudini și competențe personale

Limba maternă **Romana**

Limbi străine cunoscute

Autoevaluare Nivel european (*)	Înțelegere		Vorbire		Sciere
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
Engleză	B1	B1	B1	B1	B1
Franceza	A2	A2	A1	A1	A1

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

Institutul/Organizația	Reprezentant
Proprietari persoane fizice	Andronescu Dumitru, Andronescu Gheorghe, Andronescu Ion, Bolovan Ioana Laura, Ceteraș Gheorghe, Fotia Anca Maria, Hrenciun Amelia Liliana, Maris Maria, Mariș Constantin Marius, Nica Elena, Nica Ion, Stoichiță Aurica, Theodorescu Ilinca Roxana, Udrescu Monica Carmen
Obștea Cursele	
Obștea Sibiceni	
Societatea Comercială Scolopax	
Societatea Comercială Tornator	
Academia Română	
Primăria Cătălina	
Primăria Gura Teghii	
Primaria Lopătari	
Primăria Orașului Nehoiu	
Primăria Brăești	
Ministerul Mediului și Pădurilor (Administrația Națională de Meteorologie)	
Statul Român/Regia Națională a Pădurilor/ROMSILVA	ing. Dorin Gîrbacea
Ministerul Mediului și Pădurilor	ing. Gabor Benedec
Secția de Științe Agricole și Silvicultură a Academiei Române	dr. ing. Ovidiu Badea
Fundația Patrimoniul a Academiei Române	dr. ing. Ioan Secelean dr. ing. Costel Dolocan
I.N.C.D.S. „Marin Drăcea”	ing. Florin Achim
I.N.C.D.S. „Marin Drăcea” Stațiunea Pitești	ing. Silviu Păunescu
I.N.C.D.S. „Marin Drăcea” Stațiunea Brașov	dr. ing. Lucian Dincă ing. Darius Cojocariu ing. Gabriel Lazăr ing. Paul Jitaru ing. Ionel Naidin ing. Adrian Ghinea ing. Robert Kajcsa ing. Comăneci Andrei
A.N.A.N.P. – S.T. Buzău	Bratu Dobre
D.S. Buzău	ing. Constantin Moiseanu ing. Nicușor Balcu ing. Marian Negru ing. Ionuț Ioana
O. S. Gura Teghii	ing. Constantin Cotici ing. George Radu ing. Drăgoș Mlăjiceanu ing. Ana-Maria Roman