

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



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

**DIRECȚIA SILVICĂ PRAHOVA
JUDEȚUL PRAHOVA**

DIRECTOR STAȚIUNE: Dr. Ing. LUCIAN DINCĂ

PROIECTANT: Ing. OANA TUDOSE

Ing. IONEL NAIDIN

2023

Cuprins

A. INFORMATII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBARII.....	5
1. INFORMATII PRIVIND PLANUL	5
1.1. Denumirea planului	5
1.2. Descrierea planului	5
1.2.1. Constituirea ocolului silvic și a unităților de producție	5
1.2.2. Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului	5
1.2.3. Situația bornelor.....	5
1.2.4. Obiectivele ecologice, economice și sociale	6
1.2.5. Funcțiile pădurii.....	7
1.2.6. Subunități de producție sau protecție constituite	8
1.2.7. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare).....	9
1.2.8. Instalatiile de transport.....	13
1.2.9. Constructii forestiere	14
1.3. Informatii privind productia care se va realiza	14
1.3.1. Posibilitatea de produse principale	14
1.3.2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă.....	15
1.3.3. Lucrări speciale de conservare	17
1.3.4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire	18
1.4. Informatii despre materiile prime, substantele sau preparatele chimice utilizate....	19
2. LOCALIZAREA GEOGRAFICA SI ADMINISTRATIVA.....	20
2.1. Localizarea planului – Situația teritorial-administrativă.....	20
2.1.1. Elemente de identificare a proprietății.....	20
2.1.2. Vecinătăți, limite, hotare.....	20
2.1.3. Bazinete componente	21
2.1.4. Vegetația forestieră situată pe terenuri din afara fondului forestier național	22
2.1.5. Enclave	22
2.1.6. Administrarea fondului forestier	22
2.1.7. Organizarea administrativă.....	22
2.2. Cadrul natural.....	23
2.2.1. Aspecte generale	23
2.2.2. Geologia	23
2.2.3. Geomorfologie	25
2.2.4. Hidrologie.....	26
2.2.5. Climatologie	26
2.2.6. Soluri.....	29
2.2.7. Tipuri de stațiuni	32
2.2.8. Tipuri de pădure.....	33
2.2.9. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație.....	35
3. MODIFICARILE FIZICE CE DECURG DIN PLAN.....	36
4. RESURSELE NATURALE NECESARE IMPLEMENTARII PLANULUI.....	36
5. RESURSELE NATURALE CE VOR FI EXPLOATATE DIN CADRUL ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR PENTRU A FI UTILIZATE LA IMPLEMENTAREA PLANULUI	36
5.1. Indicatori cantitativi.....	36
5.2. Indicatori calitativi.....	37
6. EMISII SI DESEURI GENERATE DE PLAN SI MODALITATEA DE ELIMINARE A ACESTORA	39
6.1. Emisii de poluanți în apă	39
6.2. Emisii de poluanți în aer	39
6.3. Emisii de poluanți în sol	40
6.4. Deșeuri generate de plan.....	40

7. CERINTELE LEGALE DE UTILIZAREA TERENULUI NECESARE PENTRU EXECUTIA PLANULUI	42
7.1. Categoria de folosință a terenului	42
7.1.1. Utilizarea fondului forestier	42
7.1.2. Evidența fondului forestier pe destinații și deținători	44
7.1.3. Suprafața fondului forestier pe categorii de folosință și specii	44
7.2. Suprafețele de teren ocupate temporar/permanent de plan.....	45
8. SERVICIILE SUPLIMENTARE SOLICITATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI	46
9. DURATA DE PROIECTARE, APLICABILITATE, REVIZUIRE A PLANULUI	46
9.1. Durata de proiectare	46
9.2. Durata de aplicabilitate.....	46
9.3. Controlul și revizuirea planului	46
10. ACTIVITATI CARE VOR FI GENERATE CA REZULTAT AL IMPLEMENTARII PLANULUI	48
11. DESCRIEREA PROCESELOR TEHNOLOGICE ALE ACTIVITĂȚILOR/LUCRARILOR GENERATE DE PLAN	48
11.1. Fluxul tehnologic al lucrărilor de implementat	48
11.2. Procesele tehnologice aferente lucrărilor propuse de plan	51
12. CARACTERISTICILE PLANULUI CE POT GENERA IMPACT CUMULATIV CU PLANURILE EXISTENTE SI CARE POT AFECTA ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR	54
B. INFORMATII PRIVIND ARIILE PROTEJATE AFECTATE DE IMPLEMENTAREA AMENAJAMENTULUI SILVIC	55
1. DATE PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR	55
1.1. SITUL DE IMPORTANTA COMUNITARA - ROSCI0013 Bucegi	55
1.1.1. Suprafața sitului	55
1.1.2. Regiunea biogeografică.....	55
1.1.3. Tipuri de habitate în Situl de importanta comunitara - ROSCI0013 BUCEGI... ..	55
1.1.4. Speciile existente in sit care pot fi afectate prin implementarea planului	56
2. DATE DESPRE PREZENTA, LOCALIZAREA, POPULATIA SI ECOLOGIA SPECIILOR/HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR PREZENTE PE SUPRAFAȚA SI IN IMEDIATA VECINATATE A AMENAJAMENTULUI SILVIC	56
2.1. Tipuri de habitate	57
2.1.1. Habitate prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	57
2.2. Specii de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a Amenajamentului Silvic	75
2.2.1. Specii de mamifere prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic	76
2.2.2. Specii de amfibieni prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic	77
2.2.4. Specii de nevertebrate prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic	78
2.2.5. Specii de plante prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	78
3. DESCRIEREA FUNCTIILOR ECOLOGICE ALE SPECIILOR SI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR AFECTATE	78
3.1. Descrierea tipurilor de habitate prezente în ROSCI0013 Bucegi	78
3.2. Descrierea speciilor de mamifere enumerate în anexa II a directivei consiliului 92/43/CEE.....	80
3.3. Descrierea speciilor de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.....	84
3.4. Descrierea speciilor de pești enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.....	86
3.5. Descrierea speciilor de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.....	87
3.6. Descrierea speciilor de plante enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.....	88

4. STATUTUL DE CONSERVARE A SPECIILOR SI HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR	91
4.1. Gradul de conservare a trasaturilor habitatelor prezente în siturile ROSCI0013 BUCEGI.....	91
4.2. Gradul de conservare a trasaturilor speciilor de mamifere, amfibieni, reptile, nevertebrate plante și păsări enumerate în situl ROSCI0013 BUCEGI.....	92
5. RELATIILE STRUCTURALE SI FUNCTIONALE CARE CREEAZA SI MENTIN INTEGRITATEA ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR	94
6. OBIECTIVELE DE CONSERVARE A ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR, ACOLO UNDE AU FOST STABILITE PRIN PLANURI DE MANAGEMENT	95
6.1. OBIECTIVELE DE CONSERVARE PENTRU SITUL NATURA 2000	95
ROSCI0013 Bucegi și Parcul Natural Bucegi.....	95
7. DESCRIEREA STĂRII DE CONSERVARE A ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR.....	98
8. ALTE INFORMATII RELEVANTE PRIVIND CONSERVAREA ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR, INCLUSIV POSIBILE SCHIMBARI IN EVOLUTIA NATURALA A ARIILOR PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR	103
C. IDENTIFICAREA SI EVALUAREA IMPACTULUI	104
1. IDENTIFICAREA IMPACTULUI.....	104
1.1. Impactul direct si indirect.....	131
1.2. Impactul pe termen scurt si lung	153
1.3. Impactul din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice	153
1.4. Impactul rezidual	154
1.5. Impactul cumulativ	154
2. EVALUAREA SEMNIFICATIEI IMPACTULUI.....	156
2.1. Procentul din suprafața habitatelor care va fi pierdut	156
2.2. Procentul ce va fi pierdut din suprafata habitatelor folosite pentru necesitate de hrana, odihna si reproducere ale speciilor de interes comunitar	156
2.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar.....	156
2.4. Durata sau persistenta fragmentarii	158
2.5. Durata sau persistenta perturbarii speciilor de interes comunitar.....	158
2.6. Schimbari in densitatea populatiei.....	158
2.7. Scara de timp pentru inlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului.....	159
2.8. Identificatori chimici cheie care pot determina modificari legate de resursele de apa sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea functiilor ecologice ale unei arii naturale protejate de interes comunitar	159
3. EVALUAREA IMPACTULUI CAUZAT PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI FARA A LUA IN CONSIDERARE MASURILE DE REDUCERE A IMPACTULUI.....	159
3.1. Reducerea suprafetelor habitatului	159
3.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar	159
4. EVALUAREA IMPACTULUI CAUZAT PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI CU LUAREA IN CONSIDERARE A MASURILOR DE REDUCERE A IMPACTULUI.....	160
4.1. Impactul asupra habitatului dupa aplicarea masurilor de reducere	160
4.2. Impactul asupra speciilor de interes comunitar dupa aplicarea masurilor de reducere	160
4.3. Evaluarea impactului rezidual care va ramane dupa implementarea masurilor de reducere a impactului	160
4.4. Evaluarea impactului cumulativ cu alte planuri.....	160
D. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI.....	161
1. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI CU CARACTER GENERAL	161
2. MĂSURI DE REDUCERE A IMPACTULUI ASUPRA HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR	162

3. MĂSURI PENTRU REDUCEREA IMPACTULUI ASUPRA SPECIILOR DE INTERES COMUNITAR	162
3.1. Măsuri de minimizare a impactului asupra mamiferelor	162
3.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni.....	163
3.3. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de pești	163
3.4. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate.....	163
3.5. Măsuri minime a impactului asupra speciilor de plante.....	163
4. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII MĂSURILOR PROPUSE ÎN PREZENTUL STUDIU.....	163
5. SOLUTIILE ALTERNATIVE	164
5.1. Alternativa zero – varianta în care nu s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic.....	164
5.2. Alternativa unu – varianta în care s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic ținându-se cont de recomandările acestei evaluări de mediu.....	165
E. METODE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMATIILOR PRIVIND SPECIILE SI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE.....	166
1. HABITATE FORESTIERE	166
2. MAMIFERE	170
3. AMFIBIENI ȘI REPTILE	170
4. NEVERTEBRATE	170
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
3. <i>CERTIFICAT DE ATESTARE</i>	181
4. <i>CV-URI COLECTIV ELABORARE</i>	184

A. INFORMATII PRIVIND PLANUL SUPUS APROBĂRII

1. INFORMATII PRIVIND PLANUL

1.1. DENUMIREA PLANULUI

“Amenajamentele Silvice U.P. II Posada, U.P. III Valea Largă, U.P. IV Valea Izvorului, U.P. V Sinaia, U.P. XI Valea lui Bogdan și U.P. XII Floreiu” – proprietate publică a statului administrat de O.S. Sinaia cu sediul în orașul Sinaia, județul Prahova (6480,70 ha).

1.2. DESCRIEREA PLANULUI

1.2.1. Constituirea ocolului silvic și a unităților de producție

La actuala amenajare limitele Ocolului Silvic Sinaia au rămas neschimbate și sunt cele prevăzute în amenajamentul anterior.

De asemenea s-au menținut numerele, denumirea și limitele unităților de producție U.P. II Posada, U.P. III Valea Largă, U.P. IV Valea Izvorului, U.P. V Sinaia, U.P. XI Valea lui Bogdan și U.P. XII Floreiu.

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.

Subparcelarul a suferit modificări și datorită măsurilor de gospodărire aplicate, a lucrărilor de cultură și exploatare executate în perioada aplicării amenajamentului anterior și analizei mai atente a condițiilor staționale și de vegetație.

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

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. Sinaia, respectându-se criteriile de separare prevăzute în norme.

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

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.

U.P.	Numărul bornelor	Felul bornelor
II	122	piatră cioplită, beton armat
III	110	beton armat
IV	172	beton armat
V	123	piatră cioplită
XI	138	piatră cioplită
XII	112	piatră cioplită
Total	777	-

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. Sinaia).

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).	Ocrotirea arboretelor care fac parte din rezervațiile naturale Munții Colții lui Barbeș, Abruțul Prahovean, Peleş – Urlătoarea – Poiana Coștiliei și Plaiul Hoților
	Ocrotirea arboretelor virgine.
	Gospodărirea durabilă a arboretelor care fac parte din zonele de dezvoltare durabilă și de management durabil ale Parcului Natural Bucegi.
	Gospodărirea durabilă a habitatelor și speciilor din Situl Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi.
	Conservarea unor arborete cu fenotip foarte valoros din punct de vedere economic și ecologic, în sistemul rezervațiilor de semințe și al resurselor genetice forestiere.
	Conservarea unor arborete în care există bârloage de urs.
	Conservarea arboretelor în care sunt amplasate suprafețe experimentale pentru cercetări forestiere de durată.
	Conservarea și ameliorarea fertilității solurilor, împiedicarea eroziunilor și asigurarea stabilității versanților, în cazul terenurilor cu înclinare mare, grohotișuri și stâncării.
	Prevenirea eroziunilor și asigurarea stabilității versanților, în cazul arboretelor limitrofe căii ferate București – Brașov.
	Conservarea benzilor de pădure din jurul golurilor alpine și de munte, ale munților Bucegi și Baiului.
	Conservarea plantațiilor executate pe foste terenuri degradate.
	Conservarea arboretelor situate pe terenuri alunecătoare.
	Conservarea arboretelor situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă.
	Gospodărirea durabilă a arboretelor situate pe substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări.
	Conservarea arboretelor situate la altitudine mare, care au condiții foarte grele de regenerare.
Asigurarea unui circuit echilibrat al apelor.	
Reglarea climatului, atât la nivel macro dar și micro.	
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 durabilă a tuturor resurselor lemnoase disponibile.

Grupa de obiective	Obiectivul urmărit
Sociale (care urmăresc satisfacerea unor necesități umane diverse).	Satisfacerea necesităților recreațional – estetice și sanogene ale locuitorilor din zonă și ale turiștilor din zona Sinaia.
	Satisfacerea necesităților recreațional – estetice și sanogene ale locuitorilor din localitățile: Breaza, Comarnic, Provița de Jos, Provița de Sus, Ocina de Jos, Talea și Poiana Țapului.
	Conservarea valorii estetice a cadrului peisager din jurul Schitului Lespezi și a Muzeului Cinegetic Posada.
	Conservarea valorii estetice a cadrului peisager de-a lungul drumurilor naționale București – Brașov și Sinaia – Moroieni.

1.2.5. Funcțiile pădurii

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

Corespunzător obiectivelor urmărite, a fost realizată zonarea funcțională a arboretelor din O.S. Sinaia, 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:		U.P.						Total	
Cod	Denumire	II	III	IV	V	XI	XII	ha	%
I	Păduri cu funcții speciale de protecție.	838,69	1070,28	1277,40	942,71	1285,50	875,60	6290,18	100
1.2	Păduri cu funcții de protecție a terenurilor și solurilor.	395,34	279,48	187,10	111,29	1221,13	544,05	2738,39	43
1.2.A	Arborete situate pe terenuri cu înclinare mai mare 30g în zona cu substraturi puțin rezistente la eroziune sau cu înclinare mai mare de 35g în zona cu substraturi rezistente la eroziune (T II)	178,24	274,91	163,42	111,29	706,67	306,74	1741,27	28
1.2.B	Păduri limitrofe căii ferate București – Brașov, situate pe versanți cu înclinare mai mare de 25 ^o și cu pericol de alunecare (T II).		4,57			0,52		5,09	-
1.2.C	Benzi de pădure din jurul golurilor alpine și de munte, ale munților Bucegi și Baiului (T II).			11,76		48,94	13,54	74,24	1
1.2.E	Plantații forestiere executate pe terenuri degradate (T II).	22,76				11,45	32,71	66,92	1
1.2.H	Păduri situate pe terenuri alunecătoare (T II).	1,94		11,68				13,62	-
1.2.I	Păduri situate pe terenuri cu înmlăștinare permanentă (T II).			0,24		11,16		11,4	-
1.2.L	Păduri situate pe substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu înclinarea până la 30 ^o (T IV).	192,40				442,39	191,06	825,85	13
1.3	Păduri cu funcții de protecție contra factorilor climatici și industriali dăunători.					0,47		0,47	-
1.3.H	Păduri situate la altitudine mare, care au condiții foarte grele de regenerare (T II).					0,47		0,47	-
1.4	Păduri cu funcții de recreere.	77,49		14,33	0,78	13,02	98,10	203,72	3
1.4.B	Păduri din jurul localităților: Breaza, Comarnic, Provița de Jos, Provița de Sus, Ocina de Jos, Talea și Poiana Țapului (T III).	71,10					56,15	127,25	2
1.4.E	Păduri din jurul Schitului Lespezi și a Muzeului Cinegetic Posada (T II).			14,33	0,78	13,02	34,82	62,95	1
1.4.G	Arborete din trupuri de pădure esențiale pentru păstrarea identității culturale (T II)	6,39					7,13	13,52	-
1.5	Păduri de interes științific și de ocrotire a genofondului și ecofondului forestier.	365,86	790,80	321,01	0,73	50,88	233,45	1762,73	29
1.5.G	Arborete în care sunt amplasate suprafețe experimentale pentru cercetări forestiere de durată, neconstituite ca și rezervații științifice (T II)				0,73		0,62	1,35	-
1.5.H	Arborete stabilite ca rezervații de semințe sau ca resurse genetice forestiere (T II).	94,85		38,77		6,48	48,59	188,69	3
1.5.I	Arborete destinate protecției unor specii ocrotite din faună (T II)					13,34	32,02	45,36	1
1.5.N	Arboretele constituite ca și zonă tampon pentru resursele genetice forestiere (T III)						55,97	55,97	1

Grupa, subgrupa și categoria funcțională:		U.P.						Total	
I.5.Q	Arborete care fac parte din Situl Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi, precum și cele constituite ca zonă tampon a arboretelor declarate resurse genetice forestiere (T III).	269,88	786,74	266,2		17,82	83,52	1424,16	23
I.5.U	Arborete din ecosisteme forestiere rare, amenințate sau periclitate (aninișuri) (T II)	1,13	4,06	16,04		13,24	12,73	47,2	1
I.6	Păduri cu funcții speciale pentru conservarea și ocrotirea biodiversității			754,96	829,91			1584,87	25
I.6.F	Arborete din Parcul Natural Bucegi, incluse prin planul de management, în zona de protecție strictă (T I)			369,42	373,78			743,20	12
I.6.G	Arborete din Parcul Natural Bucegi, incluse prin planul de management, în zona de protecție integrală (T I)				75,17			75,17	1
I.6.H	Arborete din Parcul Natural Bucegi, incluse prin planul de management, în zona de management durabil (T III)			384,82	326,06			710,88	11
I.6.I	Arborete din Parcul Natural Bucegi, incluse prin planul de management, în zona de dezvoltare durabilă (T IV)			0,72	54,9			55,62	1

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. Sinaia, sunt evidențiate în continuare:

Evidența tipurilor funcționale

Tabelul 1.2.5.2.

Tipul funcțional	Categoriile funcționale:	Țeluri de gospodărire	Suprafața:	
			ha	%
I	I.6.F, I.6.G	protecție – ocrotire	818,37	13
II	I.2.A, I.2.B, I.2.C, I.2.E, I.2.H, I.2.I, I.3.H, I.4.E, I.4.G, I.5.G, I.5.H, I.5.I, I.5.U	protecție – conservare	2272,08	36
III	I.4.B, I.5.N, I.5.Q, I.6.H	protecție și producție	2318,26	37
IV	I.2.L, I.6.I	protecție și producție	881,47	14
TOTAL			6290,18	100

În tipul funcțional I (T.I), sunt încadrate păduri cu funcții speciale de protecție - ocrotirea integrală și strictă a naturii, prin lege, sunt interzise orice fel de lucrări.

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

1.2.6. Subunității de producție sau protecție constituite

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

Subunități de gospodărire constituite

Tabelul 1.2.6.1.

S.U.P.	Denumire S.U.P.	Țelul de gospodărire	U.P.	Suprafața:
				(ha)
A	Codru regulat, sortimente obișnuite.	Producerea de lemn pentru cherestea și construcții.	II	244,18
			XII	380,49
			<i>Total</i>	<i>624,67</i>
G	Codru grădinărit.	Producerea de lemn pentru cherestea și construcții și menținerea efectelor protective ale arboretelor.	II	289,20
			III	786,74
			IV	651,22
			V	379,96
			XI	460,00
			<i>Total</i>	<i>2567,12</i>
M	Păduri supuse regimului de conservare deosebită.	Conservarea efectelor protective ale arboretelor.	II	210,46
			III	283,54
			IV	217,47
			V	112,80
			XI	818,81
			<i>Total</i>	<i>2080,94</i>
K	Rezervații de semințe.	Producerea de semințe genetic controlate și conservarea genofondului forestier.	II	94,85
			IV	38,77
			XI	6,48
			XII	48,59
<i>Total</i>	<i>188,69</i>			
E	Rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii.	Ocrotirea genofondului și ecofondului forestier.	IV	369,42
			V	448,95
			<i>Total</i>	<i>818,37</i>
O	Terenuri ce urmează să fie scoase din fondul forestier național	Producerea de lemn pentru cherestea și construcții și menținerea efectelor protective ale arboretelor.	V	1,00
			<i>Total</i>	<i>1,00</i>
O.S. SINAIA				6280,79

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.

1.2.7.2. Compoziția – țel

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

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

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

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

Evidența compozițiilor – țel

Tabelul 1.2.7.2.1.

S.U.P.	U.P.	Compoziția - țel normală / compoziția actuală: (%)									Total	
		FA	MO	BR	LA	PIN	AN	DR	DT	DM		
A	II	54	-	35	-	-	-	-	11	-	100	
		57	18	17	2	2	-	1	3	-	100	
	XII	89	-	-	-	-	-	-	11	-	100	
		68	13	1	6	-	-	3	9	-	100	
	O.S.	72	6	7	2	-	-	-	13	-	100	
		57	18	14	3	-	-	2	6	-	100	
G	II	60	-	29	-	-	-	-	11	-	100	
		80	-	18	-	-	-	-	2	-	100	
	III	38	7	45	-	-	-	-	10	-	100	
		46	31	21	1	-	-	-	1	-	100	
	IV	35	5	50	-	-	-	-	10	-	100	
		32	22	46	-	-	-	-	-	-	100	
	V	38	2	50	-	-	-	-	10	-	100	
		42	5	51	-	1	-	-	1	-	100	
	XI	56	-	34	-	-	-	-	10	-	100	
		60	6	31	2	-	-	1	-	-	100	
	O.S.	43	3	44	-	-	-	-	10	-	100	
		48	15	36	1	-	-	-	-	-	100	
	M	II	66	-	20	-	-	-	-	14	-	100
			68	1	10	5	-	-	8	6	2	100
III		44	-	46	-	-	-	-	10	-	100	
		59	12	25	1	-	2	1	-	-	100	
IV		37	11	40	-	-	2	-	10	-	100	
		40	28	24	-	-	6	-	2	-	100	
V		37	17	29	8	-	-	1	8	-	100	
		54	19	16	7	-	-	1	1	2	100	
XI		77	-	12	-	-	1	-	10	-	100	
		50	24	7	11	-	1	5	2	-	100	
XII		86	-	-	-	-	-	2	12	-	100	
		56	9	-	7	2	4	16	6	-	100	
O.S.		67	3	17	-	-	1	1	11	-	100	
		53	16	11	6	1	3	7	3	-	100	
K	II	24	41	12	23	-	-	-	-	-	100	
		20	44	11	25	-	-	-	-	-	100	
	IV	10	-	80	-	-	-	-	10	-	100	
		11	9	80	-	-	-	-	-	-	100	
	XI	-	80	-	-	-	-	-	20	-	100	
		-	36	-	44	-	-	20	-	-	100	
	XII	73	-	-	4	12	-	-	11	-	100	
		88	-	-	4	8	-	-	-	-	100	
	O.S.	33	23	23	12	3	-	-	6	-	100	
		37	23	23	14	2	-	1	-	-	100	
E	IV	17	43	13	20	-	-	1	6	-	100	
		20	56	12	12	-	-	-	-	-	100	
	V	34	28	19	12	-	-	-	7	-	100	
		36	27	20	13	-	-	1	3	-	100	
	O.S.	26	35	16	16	-	-	-	7	-	100	
30	42	14	12	-	-	-	2	-	100			
O	V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
		40	-	50	-	-	-	-	10	-	100	
	O.S.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
40	-	50	-	-	-	-	10	-	100			
Total	II	55	5	27	3	-	-	-	10	-	100	
		62	11	15	5	1	-	2	4	-	100	
	III	40	5	45	-	-	-	-	10	-	100	
		50	26	22	1	-	-	-	1	-	100	
	IV	30	16	39	6	-	-	-	9	-	100	
		29	33	34	3	-	1	-	-	-	100	
	V	36	16	33	7	-	-	-	8	-	100	
		42	17	32	7	-	-	1	1	-	100	
	XI	70	-	19	-	-	1	-	10	-	100	
		49	21	15	9	-	1	3	2	-	100	
	XII	87	-	-	-	1	-	1	11	-	100	
		63	10	-	7	-	2	11	7	-	100	
	O.S.	57	5	22	2	-	-	-	11	1	100	
		50	19	17	4	1	1	3	3	1	100	

Analizând tabelul anterior, se constată că actualele compoziții sunt relativ apropiate de cele optime. Pe viitor este necesar să se aplice o gospodărire mai eficientă, în special în ceea ce privește promovarea regenerării naturale din sămânță a speciilor principale și a celor valoroase de amestec (paltin de munte, larice, pin negru). 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. Sinaia 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:

Evidența tratamentelor propuse

Tabelul 1.2.7.3.1.

S.U.P.	U.P.	Tratamente propuse:
A	II	Tăieri progresive + Tăieri rase
	XII	Tăieri progresive + Tăieri rase
G	II	Tăieri de transformare spre grădinărit.
	III	Tăieri grădinărite + Tăieri de transformare spre grădinărit.
	IV	Tăieri grădinărite + Tăieri de transformare spre grădinărit.
	V	Tăieri de transformare spre grădinărit.
	XI	Tăieri de transformare spre grădinărit.
M	II	Tăieri de conservare.
	III	Tăieri de conservare.
	IV	Tăieri de conservare.
	V	Tăieri de conservare.
	XI	Tăieri de conservare.
	XII	Tăieri de conservare.
K	II	Tăieri de igienă.
	IV	Tăieri de igienă.
	XI	Tăieri de igienă.
	XII	Tăieri de igienă.
E	IV	-
	V	-
O	V	Tăieri rase

Se vor executa:

- tăieri grădinărite și tăieri de transformare spre grădinărit în: molideto – brădete, molideto – făgete, amestecuri de molid – brad – fag, brădete, brădeto – făgete și făgete;
- tăieri progresive în: brădeto – făgete, amestecuri de molid – brad – fag;
- tăieri rase pe parchete mici în arborete artificiale de rășinoase (de molid, larice, pin silvestru, pin negru) situate în afara arealului natural și tăieri rase neurmărite de împăduriri în arboretele din S.U.P. O (arborete aprobate pentru scoaterea definitivă din fondul forestier național conform H.G. 1470/08.12.2022 în suprafață de 1,00 ha).

În urma tăierilor rase vor rezulta arborete echiene, după tăierile progresive se vor obține arborete cu structură verticală relativ – echienă, iar prin tăierile grădinărite și tăierile de transformare spre grădinărit vor rezulta arborete pluriene.

1.2.7.4. Exploatabilitatea

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin diametrul mediu de realizat, respectiv prin vârsta exploatabilității, în cazul structurilor de codru regulat, iar în cazul structurilor de codru grădinărit se exprimă prin diametrul limită.

Exploatabilități adoptate pentru arboretele de codru regulat Tabelul 1.2.7.4.1.

S.U.P.	Tip funcțional	Exploatabilitatea
A	III + IV	De protecție și producție (considerată egală cu cea tehnică)
G	III + IV	De protecție (diametrul țel)
M	II	De protecție (potrivit funcțiilor atribuite)
K	II	De protecție (de fructificație)
E	I	De protecție (fiziologică)
O	IV	-

Pentru arboretele din S.U.P. E, K și M, care sunt încadrate în tipurile funcționale I sau II, s-a adoptat exploatabilitatea de protecție. Astfel:

- arboretele din S.U.P. E vor fi menținute până la exploatabilitatea fiziologică;
- arboretele din S.U.P. K vor fi regenerare atunci când capacitatea lor de fructificație va deveni nesatisfăcătoare;
- în arboretele din S.U.P. M tăierile de conservare vor începe să se aplice în momentul în care efectul lor ecoprotectiv mediu va atinge valoarea maximă.

Pentru arboretele din S.U.P. A încadrate în tipurile funcționale III și IV, exploatabilitatea (tot de protecție) a fost exprimată prin vârsta exploatabilității de protecție, aceasta fiind considerată egală cu vârsta exploatabilității tehnice a respectivelor arborete.

Vârstele medii ale exploatabilității la S.U.P. A sunt următoarele:

Vârstele medii ale exploatabilității Tabelul 1.2.7.4.2.

U.P.	S.U.P.	Vârsta medie a exploatabilității (ani)
II	A	115
XII	A	107

În cazul arboretelor gospodărite în S.U.P. G s-a stabilit diametrul-țel, care marchează limita superioară a categoriilor de diametre și numărul de arbori la hectar din categoria respectivă. Cu titlu orientativ, s-au adoptat următoarele diametre limită, ținând cont de faptul că arboretele din S.U.P. G sunt încadrate în grupa I funcțională:

Diametre limită orientative pentru arboretele de codru grădinărit Tabelul 1.2.7.4.3.

Subgrupa funcțională	Specia	Diametrul limită pentru clasa de producție: (cm)		
		II	III	IV
I.2 + I.6	BR + MO	64	60	56
	FA	60	56	52
I.4 + I.5	BR + MO	90	80	70
	FA	84	76	68

1.2.7.5. Ciclul sau rotația

Ciclul determină, la S.U.P. A, mărimea și structura pădurii în ansamblul său, în raport cu vârsta elementelor componente. Ciclurile adoptate sunt:

Evidența ciclurilor de producție Tabelul 1.2.7.4.4.

U.P.	S.U.P.	Ciclul (ani)
II	A	120
XII	A	110

Rotația la S.U.P. G, este intervalul de timp dintre două intervenții succesive pe aceeași suprafață; dar în același timp rotația se condiționează reciproc și cu posibilitatea și intensitatea tăierilor. Pentru că structura arboretelor în cauză este potrivită și din motive de ordin organizatoric, s-a menținut rotația anterioară de 10 ani (egală cu perioada de amenajare).

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.

U.P.	Indicativul drumului	Denumirea drumului	Lungime: (km)			Suprafața deservită (ha)	Volumul deservit (m ³)
			În pădure	În afara pădurii	Totală		
a) Drumuri publice							
IV, V, XI, XII	DP001	European București - Brașov	4,4	20,5	24,9	776,16	30704
IV	DP002	Național Sinaia - Moroieni	4,8	1,6	6,4	401,09	26392
IV	DP003	Comunal Cuibul Dorului - Piatra Arsă	5	0,9	5,9	116,26	6583
IV, V	DP005	Comunal Calea Moroieni - Sinaia	3,7	1,6	5,3	289,88	11552
V	DP006	Județean Sinaia - Cota 1400	5,4	-	5,4	109,89	2981
V	DP007	Comunal Sfânta Ana - Poiana Stâniei	2	-	2	15,07	0
Total drumuri publice			25,3	24,6	49,9	1708,35	78212
a) Drumuri industriale							
V	DE001	Carieră Calea Codrului	0,6	0	0,6	4,61	96
c) Drumuri forestiere							
II, III	FE005	Valea Largă – Posada	9	2,1	11,1	723,22	33004
II	FE006	Valea Obielii	3,2	0	3,2	122,56	6333
III	FE007	Valea Dogăriei	4,2	0	4,2	196,67	10759
III	FE008	Valea Largă	1,8	0	1,8	505,37	20956
III	FE009	Olga Bancic + prelungire	5,6	1,2	6,8	260,07	14931
IV	FE010	Valea Neagră	0,1	2,3	2,4	157,72	7386
IV	FE011	Bretea Dichiu	0,4	0	0,4	15,37	425
IV	FE012	Valea Izvorului + prelungire	1,4	0,6	2	204,53	5160
IV	FE013	Vânturiș	1,8	0,2	2	302,23	4818
V	FE014	Zgarbura	1,7	0	1,7	173,32	13163
V	FE015	Carieră	0,9	0	0,9	15,94	346
V	FE016	Poiana Stâniei	2,4	0,8	3,2	147,4	126
V	FE017	Vulpărie	0	0,8	0,8	0	0
V	FE018	Acces Castel Peleş	0	0,5	0,5	0	0
V	FE019	Valea Babei	1,5	4,3	5,8	191,47	4019
V	FE021	Valea Urlătorii	0	1	1	-	-
XI	FE026	Valea Căinelui	7,4	0,2	7,6	805,53	32943
XI, XII	FE027	Valea lui Bogdan I + II	4,4	0	4,4	442,4	9626
XII	FE028	Floreiu + prelungire	4,7	1,3	6	290,95	18838
IV	FE030	Bretea Cuibul Dorului	0,9	0,1	1	22,47	1698
Total drumuri forestiere			51,4	15,4	66,8	4577,22	184531
Total general			77,3	40	117,3	6290,18	262839

Cea mai mare parte a drumurilor forestiere au stare bună sau satisfăcătoare, necesitând doar reparații și întrețineri curente. Drumurile cu indicativele: FE005, FE006, FE008, FE009, FE026 și FE028 sunt într-o stare nesatisfăcătoare, necesitând lucrări de reabilitare importante.

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

Situația accesibilității fondului forestier Tabelul 1.2.8.2.

Specificări		Actual (%)
Fond de producție	Total, din care:	88
	Exploatabil	93
	Preexploatabil	82
	Neexploatabil	77
Fond de protecție	Total, din care:	79
	Tăieri de conservare	90
Posibilitatea	Totală, din care:	90
	Produse principale	94
	Produse secundare	77
	Tăieri de igienă	76

1.2.9. Constructii forestiere

În O.S. Sinaia există 14 construcții silvice, așa cum se poate vedea în tabelul următor:

Construcții silvice Tabel 1.2.9.1.

Nr. crt.	U.P.	Natura construcției	U.a. în care se află construcția	Suprafața clădită (m ²)	Materiale din care sunt clădite:			Starea clădirii
					Fundația	Pereții	Acoperișul	
1	II	Canton silvic Posada (Pleșuva) + grajd	C 17	60	beton	zidărie	țiglă	bună
2	III	Cabană de muncitori Valea Largă	C 46	100	piatră	lemn	șindrilă	nesatisfăcătoare
3	III	Canton silvic Platou Izvor	C 56	100	piatră	cărămidă	tablă + țiglă	bună
4	IV	Canton silvic Valea Dorului	C 83	160	beton	cărămidă	tablă	bună
5	V	Sediu de ocol + anexe	C 36	70	beton	cărămidă	țiglă	foarte bună
6	V	Canton silvic Furnica	C 37	60	beton	cărămidă	țiglă	bună
7	V	Canton silvic Jepi	C 150	50	beton	cărămidă	tablă	satisfăcătoare
8	XI	Cabană de muncitori Valea lui Bogdan	C 50	70	beton	cărămidă	tablă	nesatisfăcătoare
9	XI	Cabană de muncitori Izvoru Rece + foișor	C 67	40	beton	lemn	țiglă	bună
10	XI	Canton silvic Valea Câinelui	C 72	60	beton	cărămidă	țiglă	nesatisfăcătoare
11	XII	Canton silvic Valea lui Bogdan + grajd	C 1	65	piatră	lemn	tablă	nesatisfăcătoare
12	XII	Cabană de muncitori Răzoare – Posada	C 19	35	piatră	lemn	tablă	bună
13	XII	Canton silvic Florei + grajd	C 29	120	piatră	cărămidă	tablă	bună
14	XII	Muzeul Cinegetic Posada + anexe (Casa Țărănească, depozit, crama, laborator restaurare, pavilion central, Vila 2 Ursuleți, clădiri castel)	C 47	5626	beton	piatră + cărămidă	tablă	foarte bună
Total			-	7501	-	-	-	-

Construcțiile a căror stare este bună sau foarte bună necesită doar lucrări de întreținere. Cele cu stare satisfăcătoare și nesatisfăcătoare reclamă reparații și îmbunătățiri de mai mare amploare.

Pentru deceniul următor nu se propune realizarea unor noi clădiri silvice.

1.3. INFORMATII PRIVIND PRODUCTIA CARE SE VA REALIZA

1.3.1. Posibilitatea de produse principale

La nivelul unităților de producție analizate din O.S. Sinaia se va recolta următoarea posibilitate de produse principale:

Evidența posibilității pe tratamente și specii

Tabelul 1.3.1.1.

U.P.	Tratamentul	Suprafața de parcurs: (ha)		Volumul de extras: (m ³)		Posibilitatea pe specii: (m ³ /an)								
		Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	BR	LA	PI	CA	DR	DT	DM
II	T. transf. grăd.	289,20	28,92	19144	1915	1487		398			14		16	
	T. progresive	60,20	6,02	10947	1095	918		176				1		
	T. rase	1,30	0,13	534	53	6	7					40		
	Total	350,70	35,07	30625	3063	2411	7	574				14	41	16
III	T. grăd.	1,64	0,16	302	30	4	26							
	T. transf. grăd.	538,80	53,88	38753	3876	1992	699	1075	42			1	67	
	Total	540,44	54,04	39055	3906	1996	725	1075	42			1	67	
IV	T. grăd.	0,55	0,06	110	11		11							
	T. transf. grăd.	537,55	53,76	50085	5009	1721	464	2820	1				1	2
	Total	538,10	53,81	50195	5020	1721	475	2820	1				1	2
V	T. transf. grăd.	352,80	35,28	29633	2963	1212	61	1682	3				5	
	T. rase	1,00	0,10	269	27	11		14					2	
	Total	353,80	35,38	29902	2990	1223	61	1696	3				7	
XI	T. transf. grăd.	383,84	38,38	29117	2912	1529	252	1051	80					
	T. progresive	94,08	9,41	15634	1563	1488	36		4			31	4	
XII	T. rase	13,58	1,36	4566	457		340		59	29	9		20	
	Total	107,66	10,77	20200	2020	1488	376		63	29	9	31	24	
O.S.	T. transf. grăd.	2102,19	210,22	166732	16675	7941	1476	7026	126		14	1	89	2
	T. grăd.	2,19	0,22	412	41	4	37							
	T. progresive	154,28	15,43	26581	2658	2406	36	176	4			32	4	
	T. rase	15,88	1,59	5369	537	17	347	14	59	29	9	40	22	
	Total	2274,54	227,45	199094	19911	10368	1896	7216	189	29	23	73	115	2

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 actuală și de perspectivă, de consistențele prezentă 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	U.P.	Suprafața: (ha)		Volumul: (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii: (m ³ /an)											
			Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	BR	LA	PI	AN	CA	DR	DT	DM		
Degajări	II	XII	3,23	0,32														
		Total	3,23	0,32														
	III-IV	II	0,29	0,03														
		XII	11,83	1,19														
		Total	12,12	1,22														
	Total	II	0,29	0,03														
		XII	15,06	1,51														
Total	15,35	1,54																
Curățiri	II	II	7,30	0,73	42	4	4											
		XI	9,03	0,90	52	5		2	3									
		XII	9,74	0,97	30	3		1		1						1		
		Total	26,07	2,60	124	12	4	3	3	1						1		
	III-IV	XI	1,80	0,18	11	1	1											
		XII	45,25	4,53	159	16	9	4		1							2	
		Total	47,05	4,71	170	17	10	4		1						2		
	Total	II	7,30	0,73	42	4	4											
		XI	10,83	1,08	63	6	1	2	3									
		XII	54,99	5,50	189	19	9	5		2							3	
Total		73,12	7,31	294	29	14	7	3	2						3			

Specificații	Tipul funcțional	U.P.	Suprafața: (ha)		Volumul: (m ³)		Posibilitatea anuală pe specii: (m ³ /an)										
			Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	BR	LA	PI	AN	CA	DR	DT	DM	
Rărituri	II	II	3,31	0,33	177	18				18							
		III	40,00	4,00	1612	161	26	130	5								
		V	2,94	0,29	139	14		14									
		XI	78,11	7,81	3890	389	46	184		116	43						
		XII	1,39	0,14	67	7		4		3							
		Total	125,75	12,57	5885	589	72	332	5	137	43						
	III-IV	II	20,55	2,06	1018	102		88		8	4	2					
		III	176,63	17,66	7371	737	144	544	49								
		IV	102,19	10,22	4833	483	29	417	37								
		V	8,45	0,85	299	30	2	25				3					
		XI	36,70	3,67	1524	152	20	100	4	21	6					1	
		XII	58,36	5,84	1926	192	164			1			3			24	
	Total	402,88	40,30	16971	1696	359	1174	90	30	10	5	3			25		
	Total	II	23,86	2,39	1195	120		88		26	4	2					
		III	216,63	21,66	8983	898	170	674	54								
		IV	102,19	10,22	4833	483	29	417	37								
		V	11,39	1,14	438	44	2	39				3					
		XI	114,81	11,48	5414	541	66	284	4	137	49					1	
XII		59,75	5,98	1993	199	164	4		4			3			24		
Total	528,63	52,87	22856	2285	431	1506	95	167	53	5	3			25			
Produce secundare	II	II	10,61	1,06	219	22	4			18							
		III	40,00	4,00	1612	161	26	130	5								
		V	2,94	0,29	139	14		14									
		XI	87,14	8,71	3942	394	46	186	3	116	43						
		XII	14,36	1,43	97	10		5		4						1	
		Total	155,05	15,49	6009	601	76	335	8	138	43					1	
	III-IV	II	20,84	2,09	1018	102		88		8	4	2					
		III	176,63	17,66	7371	737	144	544	49								
		IV	102,19	10,22	4833	483	29	417	37								
		V	8,45	0,85	299	30	2	25				3					
		XI	38,50	3,85	1535	153	21	100	4	21	6					1	
		XII	115,44	11,56	2085	208	173	4		2			3			26	
	Total	462,05	46,23	17141	1713	369	1178	90	31	10	5	3			27		
	Total	II	31,45	3,15	1237	124	4	88		26	4	2					
		III	216,63	21,66	8983	898	170	674	54								
		IV	102,19	10,22	4833	483	29	417	37								
		V	11,39	1,14	438	44	2	39				3					
		XI	125,64	12,56	5477	547	67	286	7	137	49					1	
XII		129,80	12,99	2182	218	173	9		6			3			27		
Total	617,10	61,72	23150	2314	445	1513	98	169	53	5	3			28			
Tăieri de igienă	II	II	207,04	207,04	1753	175	72	42	20	23	10		1	1	4	2	
		III	31,05	31,05	256	26	14	2	2	3		3	1	1			
		IV	144,55	144,55	1255	125	32	43	44			4	2				
		V	30,37	30,37	212	21	2	11		6					1	1	
		XI	282,23	282,23	2394	239	60	86	8	44	25	9	2	2	3		
		XII	270,61	270,61	2201	220	91	20		15	54	12	9	13	5	1	
	Total	965,85	965,85	8071	806	271	204	74	91	89	28	15	17	13	4		
	III-IV	II	161,43	161,43	1515	152	82	25	31	3	1			4	6		
		III	69,67	69,67	652	65	14	47	2						2		
		IV	10,93	10,93	95	10	1	9									
		V	18,71	18,71	141	14	5	4	3		1			1			
		XI	37,42	37,42	267	27	4	16		5					2		
		XII	156,48	156,48	1262	126	69	23	1	13	7		5	3	5		
	Total	454,64	454,64	3932	394	175	124	37	21	9		5	8	15			
	Total	II	368,47	368,47	3268	327	154	67	51	26	11		1	5	10	2	
		III	100,72	100,72	908	91	28	49	4	3		3	1	1	2		
		IV	155,48	155,48	1350	135	33	52	44			4	2				
		V	49,08	49,08	353	35	7	15	3	6	1			1	1	1	
XI		319,65	319,65	2661	266	64	102	8	49	25	9	2	2	5			
XII		427,09	427,09	3463	346	160	43	1	28	61	12	14	16	10	1		
Total	1420,49	1420,49	12003	1200	446	328	111	112	98	28	20	25	28	4			

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 regenerate 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 43,24 m³/ha la rărituri, de 4,02 m³/ha la curățiri și de 0,84 m³/an/ha la tăieri de igienă. Indicele de recoltare la produse secundare va fi de 0,4 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 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:

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

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.	S.U.P.	Suprafața de parcurs:(ha)		Volumul de extras: (m ³)		Volumul de recoltat pe specii: (m ³ /an)									
		Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	BR	PI	LA	AN	CA	DR	DT	DM
II	M	87,66	8,77	3827	383	297		34	1	40				11	
III	M	212,49	21,25	10472	1047	597	10	439			1				
IV	M	110,16	11,02	4441	444	194	77	167		5	1				
V	M	79,49	7,95	3853	385	256	13	116							
XI	M	452,92	45,29	18263	1826	1107	361	242	1	106			2	7	
XII	M	201,48	20,15	7317	732	579	64		5	60	1	13	3	7	
O.S.	M	1144,20	114,42	48173	4817	3030	525	998	7	211	3	13	5	25	

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

Intensitatea medie a tăierilor de conservare este 42 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), 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	FA	MO	BR	LA	PI	AN	CA	DR	DT	DM
Produse principale	III-IV	2274,54	227,454	199094	19911	10368	1896	7216	189	29		23	73	115	2
Tăieri de conservare	II	1144,2	114,42	48173	4817	3030	525	998	211	7	3	13	5	25	
Produse secundare	II	155,05	15,49	6009	601	76	335	8	138	43				1	
	III-IV	462,05	46,23	17141	1713	369	1178	90	31	10	5	3		27	
	Total	617,10	61,72	23150	2314	445	1513	98	169	53	5	3		28	
Tăieri de igienă	II	965,85	965,85	8071	806	271	204	74	91	89	28	15	17	13	4
	III-IV	454,64	454,64	3932	394	175	124	37	21	9		5	8	15	
	Total	1420,49	1420,49	12003	1200	446	328	111	112	98	28	20	25	28	4
Total O.S.	II	2265,10	1095,76	62253	6224	3377	1064	1080	440	139	31	28	22	39	4
	III-IV	3191,23	728,32	220167	22018	10912	3198	7343	241	48	5	31	81	157	2
	Total	5456,33	1824,08	282420	28242	14289	4262	8423	681	187	36	59	103	196	6

1.3.4. Lucrări de ajutorarea regenerării naturale și de împădurire

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

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

Evidența lucrărilor de ajutorare a regenerării naturale și de împădurire

Tabelul 1.3.4.1.

Simbol	Categoriile de lucrări	Suprafața ha
A.	LUCRĂRI NECESARE PENTRU ASIGURAREA REGENERĂRII NATURALE	908,16
A.1.	Lucrări pentru asigurarea regenerării naturale	165,87
A.1.1.	Strângerea și îndepărtarea litierei groase	11,54
A.1.4.	Mobilizarea solului	154,33
A.2.	Lucrări de îngrijire a regenerării naturale	742,29
A.2.1.	Receperea semințșului sau a tineretului vătămat	8,51
A.2.2.	Descopleșirea semințșului	733,78
B.	LUCRĂRI DE REGENERARE (împăduriri integrale)	25,5
B.1.	Împăduriri în terenuri goale din fondul forestier	3,80
B.1.1.	Împăduriri în poieni și goluri.	0,73
B.1.3.	Împăduriri în terenuri dezgolate prin calamități naturale.	3,07
B.2.	Împăduriri în suprafețe parcurse cu tăieri de regenerare	13,01
B.2.1.	Împăduriri după tăieri grădinarite	2,08
B.2.3.	Împăduriri după tăieri progresive	4,64
B.2.5.	Împăduriri după tăieri de conservare	4,99
B.2.7.	Împăduriri după tăieri rase la pin negru	1,3

Simbol	Categoriile de lucrări	Suprafața ha
B.3.	Împăduriri în suprafețe propuse cu tăieri de înlocuire a arboretelor necorespunzătoare	8,69
B.3.3.	Împăduriri după înlocuirea arboretelor necorespunzătoare din punct de vedere stațional.	8,69
C.	ÎMPĂDURIRI ÎN ARBORETELE CARE NU AU ÎNCHIS STAREA DE MASIV	11,81
C.1.	Completări în arborete tinere existente	5,72
C.2.	Completări în arborete nou create (20% din suprafața B)	6,09
B+C	TOTAL DE ÎMPĂDURIT	37,31
D.	ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE	258,82
D.1.	Îngrijirea culturilor tinere existente	18,61
D.2.	Îngrijirea culturilor nou create	240,21

În primii ani de viață, semințușul speciilor principale (în special bradul) au 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, semințușul 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 semințelor și creșterea semințușurilor.

În arboretele care vor fi parcurse cu tăieri progresive de racordare sau cu tăieri de conservare, s-au prevăzut împăduriri pe partea din suprafață pe care s-a apreciat că semințușul 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 puietși 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 64FA 10DT 9PAM 6BR 3DR 2MO 2PI 2LA 2AN. Se estimează că vor fi necesari 182,95 mii puietși. La obținerea puietșilor se va utiliza, pe cât posibil, material seminologic de proveniență locală. În cazul în care dinamica creșterii și dezvoltării semințușurilor 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.

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 electrica.

2. LOCALIZAREA GEOGRAFICA SI ADMINISTRATIVA

2.1. LOCALIZAREA PLANULUI – SITUAȚIA TERITORIAL-ADMINISTRATIVĂ

2.1.1. Elemente de identificare a proprietății

Obiectul prezentului studiu îl constituie amenajamentul fondului forestier proprietate publică a statului, administrat de Ocolul Silvic Sinaia, din Direcția Silvică Prahova, Regia Națională a Pădurilor – Romsilva.

Zona studiată face parte din regiunile geomorfologice Carpații de Curbură (Munții Bucegi și Munții Baiului) și Subcarpații Curburii (Subcarpații Prahovei).

Din punct de vedere hidrografic, pădurile sunt situate în bazinul râului Ialomița.

Teritoriul Ocolului Silvic Sinaia este situat în totalitate (100%), în județului Prahova.

Situația administrativ – teritorială, a pădurilor proprietate publică a statului, administrate de O.S. Sinaia, este prezentată în evidența următoare:

Situația administrativ – teritorială

Tabelul 2.1.1.1.

Nr. crt.	Județul	Unitatea teritorial – administrativă*	U.P.		Suprafața (ha)
			Nr.	Denumire	
1	Prahova	Orașul Comarnic	II	Posada	851,10
			III %	Valea Largă	688,35
			XI %	Valea lui Bogdan	210,85
			XII	Floreiu	925,45
			Total		2675,75
2	Prahova	Orașul Sinaia	III %	Valea Largă	408,10
			IV	Valea Izvorului	1293,08
			V %	Sinaia	784,19
			XI %	Valea lui Bogdan	1135,08
			Total		3620,45
3	Prahova	Orașul Bușteni	V %	Sinaia	184,50
			Total		184,50
Total					6480,70

2.1.2. Vecinătăți, limite, hotare

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

Vecinătăți, limite, hotare

Tabelul 2.1.2.1.

Puncte cardinale	Vecinătăți	Limite O.S.		Hotarele pădurii
		Felul	Denumirea	
N	O.S. Azuga	naturale	Culmea Jepilor, Plaiul Urlătoarea Mare, Valea Urlătoarea, Râul Prahova, Culmea Cumpătul	Culmi, liziere, limite de proprietate, borne
E	O.S. Câmpina %	naturale	Culmea Cumpătul, Culmea Floreiu, Muchea Crestată, Dealul Florea, Dealul Șotrilor, Râul Prahova	Curs de apă, liziere, culmi, limite de proprietate, borne
S	O.S. Câmpina %	naturale	Culmea Măgurii, Plaiul Banului, Pârâul Provița, Culmea Zarzărului	Culmi, liziere, limite de proprietate, borne
V	O.S. Moreni	naturale	Culmea Zarzărului, Plaiul Șoimului, Plaiul Proviței, Plaiul Sultanului, Plaiul Mesteceni, Plaiul Măgura	Culmi, liziere, limite de proprietate, borne
	O.S. Pucioasa	naturale	Piscul Lung, Pârâul Bizdidel, Valea Fâneasa	Culmi, liziere, limite de proprietate, borne
	O.S. Moroeni	naturale	Plaiul Talei, Plaiul Gurguiatului, Culmea Păduchosul, Plaiul lui Păcală	Culmi, liziere, borne

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 unitata de protecție și producție II Posada este constituită în 4 trupuri de pădure:

Repartizarea suprafețelor pe trupuri ale U.P. II Posada Tabelul 2.1.3.1.

Nr. crt.	Denumirea		Parcele componente	Suprafața	
	Trupului	Bazinetului		ha	%
1.	Ghioșești	Ghioșești	1.	2,28	-
2.	Mesteacănului	Mesteacănului	2 - 5.	8,97	1
3.	Moldovencei	Moldovencei	6.	58,99	7
4.	Posada	Valea Obielei	8 - 17, 50, 51D%.	156,58	18
5.		Valea Prahovei	18 - 24, 30, 31, 51D%, 52D%.	200,94	24
6.		Valea Seciului	25 - 29, 52D%.	75,26	9
7.		Valea Măgarului	32 - 42, 52D%.	221,94	26
8.		Valea Dracului	43 - 49, 52D%	126,14	15
Total				851,10	100

Fondul forestier al unității de protecție și producție U.P.III Valea Largă este alcătuit dintr-un singur trup de pădure evidențiat în tabelul următor:

Repartizarea suprafețelor pe trupuri ale U.P. III Valea Largă Tabelul 2.1.3.2.

Nr. crt.	Denumirea		Parcele componente	Suprafața	
	Trupului de pădure	Bazinetului		(ha)	(%)
1	Valea Largă	Valea Dogăriei	2-11, 61D%, 64D%;	193,12	17
		Valea Largă	14-45, 57, 58, 62D%; 63D	666,01	61
		Valea Prahovei	1, 12, 13, 46-53, 55, 56, 59, 61D%, 62D%, 64D%.	237,32	22
Total				1096,45	100

Fondul forestier din U.P. IV Valea Izvorului este constituit dintr-un singur trup de pădure evidențiat în tabelul următor:

Repartizarea suprafețelor pe trupuri ale U.P. IV Valea Izvorului Tabelul 2.1.3.3.

Nr. crt.	Denumirea		Parcele componente	Suprafața	
	Trupului	Bazinetului		(ha)	(%)
1	Valea Izvorului	Pr. Sec	3-13	134,60	11
2		Pr. Neagru	17-28, 32, 33, 36, 37, 42, 43, 95, 97, 98	235,31	18
3		Pr. Izvorului	1, 2, 14-16, 44-46, 69-89, 90-94	637,01	49
4		Pr. Izvorașului	47-62, 96	286,16	22
Total				1293,08	100

Fondul forestier din unitatea de protecție și producție V Sinaia este constituit din șase trupuri de pădure evidențiate în tabelul următor:

Repartizarea suprafețelor pe trupuri ale U.P. V Sinaia Tabelul 2.1.3.4.

Nr. crt.	Denumirea	Parcele componente	Suprafața	
			(ha)	(%)
1	Valea Zgarbura	1-21, 33 %, 42D	420,32	43
2	Valea Prahovei	22-28, 33 %,34 - 37, 39, 106, 118, 129, 130, 148D %	195,06	20
3	Valea Peleșului	28-31, 38, 43D, 44D, 45D, 46D, 147	200,15	21
4	Valea Piatra Arsă	123-128, 148D %	96,64	10
5	Valea Babei	131, 132, 137, 148D %	55,91	6
6	Urlătoarea Mică	149D, 150C	0,61	-
Total			968,69	100

Trupurile de pădure ale unității de protecție și producție U.P. XI Valea lui Bogdan, sunt evidențiate în tabelul următor:

Repartizarea suprafețelor pe trupuri ale U.P. XI Valea lui Bogdan

Tabelul 2.1.3.5.

Nr. crt.	Denumirea bazinetului	Parcele componente	Suprafața	
			(ha)	(%)
1	Valea Căinelui	1-30, 68, 70, 72, 73%	548,42	41
2	Valea Prahovei	31-36, 42-44, 67, 73%	215,41	16
3	Valea Gagului	37-41, 71, 73%	118,11	9
4	Valea lui Bogdan	45-66, 69, 74	463,99	34
Total			1345,93	100

Fondul forestier din U.P. XII Floreiu este constituit din patru trupuri de pădure, după cum urmează:

Repartizarea suprafețelor pe trupuri ale U.P. XII Floreiu

Tabelul 2.1.3.6.

Nr. crt.	Denumirea bazinetului	Parcele componente	Suprafața ha	Localitatea în raza căreia se află
1	Prahova	1-13, 18, 19, 24-28, 41-48, 50,51	425,21	Orașul Comarnic
2	Pârâul Orășii	14-17	78,80	Orașul Comarnic
3	Pârâul Conciu	20-23	142,23	Orașul Comarnic
4	Pârâul Floreiiului	29-40;49D	279,21	Orașul Comarnic
Total			925,45	-

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

Pe raza teritorială a O.S. Sinaia se află, pe o suprafață neînsemnată, arbori sub formă de pâcuri, grupați sau izolați. Aceștia nu fac obiectul gospodăririi în regim silvic.

2.1.5. Enclave

În O.S. Sinaia există 12 enclave. Situația comparativă cu amenajamentul anterior este prezentată în tabelul următor:

Situația enclavelor

Tabelul 2.1.5.1.

U.P.	Anul amenajării:				Deținători
	2012:		2022:		
	Număr enclave	Suprafața (ha)	Număr enclave	Suprafața (ha)	
II	2	18,4	2	18,43	Orașul Sinaia și Schitul Lespezi - Posada
IV	3	6,0	3	6,03	Persoane fizice din Sinaia
V	0	0	2	4,79	Persoane fizice din Sinaia
XI	1	0,1	1	0,12	Orașul Sinaia
XII	2	1,0	4	1,99	Orașul Comarnic, persoane fizice din Comarnic și I.N.C.D.S.
O.S.	8	25,5	12	31,36	-

2.1.6. Administrarea fondului forestier

Fondul forestier proprietate publică a statului (6480,70 ha) este administrat de Regia Națională a Pădurilor – ROMSILVA, prin Ocolul Silvic Sinaia, din cadrul Direcției Silvice Prahova.

2.1.7. Organizarea administrativă

Din punct de vedere administrativ, pentru fondul forestier proprietate publică a statului, Ocolul Silvic Sinaia are în componență 2 districte cu 7 cantoane silvice, așa cum se poate vedea în tabelul de mai jos:

Districtul:		Cantonul:		U.P.	Parcele componente	Suprafața (ha)
Nr.	Denumirea	Nr.	Denumirea			
I	Sinaia	1	Sinaia	V %	1 – 31, 33 – 39, 42 – 46	764,94
				IV %	69 – 88	456,66
				Total		1221,6
		2	Valea Rea	V %	106, 118, 123 – 132, 137, 147 – 150	203,75
				3	Vânturiș	III
		4	Izvor	IV %	1 – 28, 32, 33, 36, 37, 42 – 62, 89 – 98	836,42
				XI %	1 – 30	529,54
				Total		2666,16
		5	Valea lui Bogdan	XI %	31 – 74	816,39
				XII %	1 – 17	283,98
				Total		1100,37
		6	Floreiu	XII %	18 – 51	641,47
II	Breaza	7	Posada	II	1 – 6, 8 – 52	851,10
O.S.						6480,70

Pe lângă fondul forestier proprietate publică a statului, O.S. Sinaia 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

Zona studiată face parte din regiunile geomorfologice Carpații de Curbură (Munții Bucegi și Munții Baiului) și Subcarpații Curburii (Subcarpații Prahovei).

Relieful regiunii poate fi împărțit în 3 sectoare cu caracteristici distincte: Munții Bucegi, Munții Baiului (Gârbova) și Subcarpații.

2.2.2. Geologia

Teritoriul O.S. Sinaia face parte din 2 unități morfostructurale de orogen:

- carpatică muntoasă, subunitatea de fliș extern;
- pericarpatică deluroasă, subunitatea Subcarpații de la Curbură.

Masivul Bucegi, situat în partea nord-vestică a ocolului, reprezintă un sinclinal larg, orientat pe direcția nord-sud, ce cuprinde depozite sedimentare mezozoice, așezate în transgresiune peste un fundament de șisturi cristaline. Depozitele respective sunt formate, în cea mai mare parte, din calcare jurasice, conglomerate de Bucegi și gresii micacee.

Fundamentul cristalin, care este în general acoperit de roci sedimentare, este cunoscut îndeobște sub numele de „seria cristalină de Leaota” și este alcătuit din: șisturi sericitoase, cloritoase, sericito-cloritoase și filitoase, cu porfiroblaste de albit.

Calcarele jurasice sunt de regulă masive, dar adesea și stratificate (mai ales în partea altitudinală inferioară), de culoare albă cenușie, dar uneori și roșie (la baza masivului muntos). Calcarele stratificate sunt fosilifere și conțin în special amoniți. De regulă calcarele constituie lentile de mari dimensiuni, imediat sub conglomeratele de Bucegi (Valea Zgarbura, Cota 1400, Valea Sfânta Ana), dar uneori apar și clipe mari, incluse în masa de conglomerate.

Între calcare și fundamentul cristalin se interpun uneori (Valea Zgarbura, Valea Peleşului) depozite silicioase, aparținând etajului Dogger, de tipul jaspurilor cu radiolari, gresiilor și calcarelor nisipoase brune.

Conglomeratele de Bucegi sunt de vârstă cretacică și constituie marea masă a sinclinalului Bucegilor. Aceste roci sunt calcaroase și poligene. Astfel fragmentele constitutive, legate printr-un ciment calcaros, sunt de natură foarte variată: calcare, gresii, jaspuri, șisturi cristaline, gnaise, cuarțite și granite. Fragmentele acestea sunt rulate și de

dimensiuni foarte variate, de la pietriș până la blocuri de câțiva metri. Îndeosebi în zona alpină, în succesiune conglomeratelor se întâlnesc adesea intercalații de gresii conglomeratice.

Între conglomerate, apar pe suprafețe mari gresii micacee, în strate subțiri (Platoul Jepii Mari, Valea Izvorul Dorului, Piatra Arsă, Lăptici, Furnica, Vânturiș), acestea devenind dominante în partea de sud a masivului, înlocuind aproape întreaga masă a conglomeratelor.

În succesiunea flișului, de la poalele munților, se deosebesc 2 mari complexe: stratele de Sinaia și un complex de gresii (în parte masive) și marne, cu care se găsesc asociate calcare recifale masive. Stratele de Sinaia se întind neîntrerupt, în zona piemontană, fiind constituite dintr-o alternanță des repetată de gresii dure, calcaroase, negricioase și cu vine albe de calcit, de șisturi marnoase și de calcare fine, albe-cenușii. Stratele sunt puternic dislocate, cutate și rupte. La partea superioară a acestor state se întâlnesc și conglomerate cu blocuri de calcare tithonice, unele cu dimensiuni foarte mari (Plaiul Hoților, Muntele Păduchiosu).

Deasupra stratelor de Sinaia, se găsește un complex de marne și gresii, reprezentând Barremianul și Apțianul. Parte inferioară a complexului este constituită din marne și gresii marnoase moi, în strate subțiri, albastrui și cu fețe ruginii (Valea Izvorul Dorului). Partea superioară a complexului cuprinde gresii grosiere, în bancuri groase, adesea cu urme de plante și care prin alterare iau o culoare brună-ruginie, pe fețele expuse (Valea Jepilor, Poiana Stânei, Podul Peleşului). Cu aceste depozite se află asociate calcare albe, recifale, masive (Calea Codrului, Stâncile Sfânta Ana, fostele cariere Piatra Arsă). Între Valea Dorului și Valea Jepilor, imediat deasupra gresiilor, există un banc foarte caracteristic de conglomerate și breccii calcaroase albe, gros de 10 – 30 m (Cota 1400, Cascada Urlătoarea).

Munții Baiului (Gârbova), care se desfășoară pe un vast anticlinal, sunt caracterizați prin uniformitate structurală și petrografică. Rocile sunt de natură sedimentară și majoritar de vârstă cretacică, în fapt același complex de marno-calcare și gresii calcaroase, cu diaclaze umplute cu calcit, marne și argile, specifice stratelor de Sinaia, care se continuă din Masivul Bucegi.

În zona **munceilor subcarpatici** (mai jos de Posada) se trece treptat de la stratele de Sinaia, la complexul de marne și gresii moi, nisipoase, cu intercalații de microbreccii, specifice stratelor de Comarnic. La baza acestora se găsesc marne tari, cu resturi de amoniți. Zona sudică a ocolului face parte din zona de molasă, reprezentată de acumulări terigene foarte heterogene, incluzând de la conglomerate până la marno-argile, adesea cu caracter de ritmicitate.

Datorită eroziunii produse de scurgerea apelor din Cuaternar, în regiunile inferioare văile se lărgesc, în câmpuri aluviale, acoperite de prundișuri și nisipuri, bine dezvoltate în lungul cursurilor de apă mai importante.

Marea diversitate litologică este reflectată și de varietatea formelor de relief, ca o consecință a comportării diferite a rocilor la eroziune. Conglomeratele formează în general relieful cel mai înalt, în care accentele spectaculoase alternează cu zonele de „calm”, datorită alternanței dintre porțiuni mai dure cu altele mai friabile. Astfel pe alocuri, în special pe crestele puternic vântuite, au luat naștere stânci cu forme particulare: stâlpi, coloane, ciuperci, ferestre etc. Gresiiile, marnele și argilele au dat naștere unui relief caracterizat prin culmi domoale, fără altitudini foarte mari, dar cu versanți puternic înclinați în treimea inferioară, care favorizează eroziunea și alunecările, astfel încât relieful este adesea, în aceste locuri, într-o continuă remodelare. Calcarele fiind rocile cele mai puțin sensibile la dezagregare, edifică formele de relief cele mai impunătoare. În plus, datorită faptului că pot fi dizolvate de apele meteorice și subterane, au dat naștere reliefului endo și exocarstic.

Datorită faptului că conglomeratele și calcarele sunt în general roci permeabile, acestea condiționează o densitate puțin accentuată a izvoarelor.

Substratul litologic a avut o importanță foarte mare și asupra procesului de solificare. Astfel, în general, pe conglomerate s-au format cambisoluri, calcarele și marnele au format cernisoluri, gresiile au dat naștere la cambisoluri sau luvisoluri, iar pe argile s-au format luvisoluri.

Cele menționate anterior se reflectă și în productivitatea vegetației forestiere. Astfel se constată că, în general, productivitatea arboretelor este mai scăzută pe rocile rezistente la eroziune, datorită volumului fiziologic util redus al solurilor, dar la fel este și în cazul rocilor foarte friabile, din cauza eroziunilor și alunecărilor frecvente.

2.2.3. Geomorfologie

Zona studiată face parte din regiunile geomorfologice Carpații de Curbură (Munții Bucegi și Munții Baiului) și Subcarpații Curburii (Subcarpații Prahovei).

Relieful regiunii poate fi împărțit în 3 sectoare cu caracteristici distincte: Munții Bucegi, Munții Baiului (Gârbova) și Subcarpații.

Munții Bucegi, orientați pe direcția nord – sud, se caracterizează în primul rând prin formele sale de relief puternic contrastante. Astfel versantul prahovean este în partea superioară, în cea mai mare parte, stâncos și abrupt (cu diferențe de nivel de 500 – 900 m), brăzdat de văi și hornuri adânci, cu numeroase brâne, țancuri ascuțite, creste zvelte și fierăstruite, care împreună alcătuiesc impresionantul peisaj al abruptului prahovean. În parte inferioară versantul prahovean este mult mai blând, înclinarea terenului reducându-se substanțial. Tot în mod contrastant cu zona abruptă, în creștetul culmii principale, se află cunoscutul platou al Bucegilor, larg de 1 – 3 km, în cea mai mare parte ușor ondulat, înclinat de la nord spre sud și situat între 1600 – 2200 m altitudine. Din culmea principală se desprind, spre est, o serie de munți secundari: Jepii Mici, Jepii Mari, Piatra Arsă, Furnica, Colții lui Barbeș și Vânturișul. Altitudinea maximă este de 2221 m, în apropiere de Babele și Sfinx.

Munții Baiului, care sunt cunoscuți și drept **Munții Gârbova**, aluzie la aspectul „gârbovit” al culmilor principale, sub care se înfățișează în special atunci când sunt privite de pe platoul Bucegilor. La vest limita acestor munți, cu Masivul Bucegi, este dată de Valea Prahovei, culoar depresionar născut prin eroziune diferențială, la contactul dintre conglomeratele de Bucegi și marno-calcarele și gresiile din Munții Baiului. Din culmea principală, coboară în trepte de 300 – 500 m culmi secundare, spre Valea Prahovei. Versanții limitrofi Prahovei sunt în general abrupti, în zona Posada formând chiar un adevărat defileu, lung de aproximativ 9 km. Altitudinea maximă nu depășește 1900 m (1896 m pe Vârful Baiul Mare).

Subcarpații Prahovei, au două sectoare distincte, cei din stânga Văii Prahovei dunt denumiți Munceii Secăriei, iar cei din dreapta sunt denumiți Munceii Gurguiatu. Subcarpații se delimitează de Munții Bucegi prin Valea Izvorului – Pârâul Negru – Pasul Păduchiosul, iar de Munții Baiului prin Pârâul Floreiu. Marea complexitate a formațiunilor geologice și zbcuciumul tectonic din trecutul zonei se răsfrâng în marea varietate a reliefului, în contrastele de înălțimi ale culmilor aplatizate (care doar rar depășesc 1000 – 1200 m) sau în lărgirile și ștrangulările succesive al văilor. Partea dinspre munți este mai frământată, în schimb trecerea spre câmpie se face prin povârnișuri line. O caracteristică a zonei sunt alunecările de teren care au o foarte mare răspândire și sunt într-o continuă reactivare, la fel și fenomenele de eroziune. Văile capătă treptat o foarte largă dezvoltare a teraselor marginale, numărul acestora ajungând până la 6 – 8. În acest brâu de văi și dealuri se individualizează și câteva mici depresiuni, cum sunt cele de la Comarnic și Talea.

Altitudinea minimă se înregistrează la ieșirea Pârâului Provița de pe teritoriul ocolului, fiind de 390 m, iar cea medie a fondului forestier este de 1005 m.

Expoziția generală a ocolului, este direct influențată de direcția de curgere a Prahovei și Proviței, fiind preponderent sudică. Forma de relief cea mai răspândită este versantul, iar configurația predominantă a terenului este ondulată. Înclinarea medie este de 26^g.

2.2.4. Hidrologie

O.S. Sinaia este localizat în bazinul hidrografic al Râului Ialomița. Principalii afluenți ai Prahovei sunt: Valea Șipei, Valea Rea, Valea Cânelui, Valea lui Bogdan, Valea Șarului, Valea Peleşului, Valea Izvorului, Valea Largă și Valea Belia.

Munții Bucegi și Baiului sunt străbătuți de o rețea hidrografică densă. Râul Prahova, care are un debit mediu de 4.6 m³/s în dreptul Orașului Sinaia, la ieșirea dintre munți își lărgeste mult lunca, apărând numeroase despletiri, ostroave și șerpuiți. În Defileul Posada, în albia șerpuitoare a Prahovei, se disting numeroase praguri și repezișuri. Afluenții ce coboară din Munții Bucegi sunt în general mărginiți de versanți mai puțin înclinați (cel puțin în jumătatea terminală) decât cei formați în Munții Baiului, expresie a friabilității substratului litologic. Aceștia din urmă au un caracter de torențialitate mult mai accentuat, ca urmare a despăduririlor excesive din trecutul îndepărtat (realizate în special pentru extinderea pășunilor). Drept urmare în zonă au fost realizate, în decursul timpului (începând din anii 1900), numeroase lucrări hidrotehnice, de corectare a torențiilor, dar și de ameliorare prin împădurire a terenurilor degradate. Mai multe lucrări hidrotehnice au fost realizate, în ultimii ani, și pe Râul Prahova.

Demne de semnalat sunt și izvoarele minerale care apar în mai multe locuri, pe văile afluate Prahovei. Acestea sunt izvoare oligominerale, recomandate pentru tratarea unor afecțiuni gastro-intestinale, hepatobiliare și renale.

În zona colinară, deși pâraiele își potolească mult panta talvegului, prezintă încă debite destul de însemnate, iar albiile se lărgesc substanțial. În cele mai multe cazuri chiar și cursurile de apă mărunte au cursuri permanente, care seacă doar în anii excesiv de secetoși.

Alimentarea rețelei hidrografice se face din ploi, zăpezi și ape subterane.

Surgerea maximă se înregistrează primăvara, în martie – aprilie, iar cea minimă la început de toamnă, în august – septembrie. Uneori se produc viituri, în timpul ploilor puternice, iar turbiditatea poate fi ridicată, pe unele pâraie care au caracter torențial accentuat. Factori poluanți în general își fac simțită prezența, mai ales pe Prahova și pe pâraiele care tranzitează așezări umane.

2.2.5. Climatologie

Teritoriul analizat face parte din zona climatică temperat - continentală, sectorul cu caracter de ariditate, ținuturile de dealuri și munți, subținutul Carpații și Subcarpații de Curbură, districtul de pădure și pajiști, topoclimatul complex al Munților Bucegi, Munților Baiului și Subcarpaților Prahovei.

După clasificarea Köppen, O.S. Sinaia se încadrează în provinciile climatice:

- Dfbx – caracteristic pentru un climat boreal umed, cu ierni aspre și veri destul de călduroase – corespunde zonei altitudinale inferioare a ocolului;

- Dfbk – tot cu climat boreal umed și cu ierni aspre, dar cu veri răcoroase – corespunde intervalului altitudinal 500 – 800 m;

- Dfk' – tot cu climat boreal umed și cu ierni aspre, dar cu veri mai răcoroase ca la Dfbk – corespunde intervalului altitudinal 800 – 1000 m;

- Dfck' – cu climatul boreal cel mai răcoros – corespunde zonei montane înalte.

Sub influența reliefului se realizează și o etajare evidentă a vegetației forestiere. Altfel până la altitudinea de 500 – 600 m gorunul își împarte supremația cu fagul, între 600 și 800 – 900 m se întâlnesc doar făgete pure, urmează o bandă de făgete alternând cu amestecuri de fag cu brad și molid (corespunzând cu izoterma de -6 °C a lunii ianuarie), iar la peste 1300 – 1400 m altitudine domină aproape exclusiv molidul (și laricele). Limita altitudinală superioară a vegetației forestiere este la aproximativ 1800 m (corespunzând izotermei de +10 °C a lunii iulie).

2.2.5.1. Regimul termic și de umiditate

Regimul termic al pădurilor din O.S. Sinaia este caracterizat printr-o temperatură medie anuală de aproximativ +6.0 °C (variații la nivelul teritoriului fiind de la -1 °C pe vârfurile cele mai înalte ale munților, la +9 °C în zona cea mai joasă a ocolului). Valea Prahovei se înfățișează ca un culoar cu temperaturi mai ridicate, care se prelungeste în interiorul munților. În cursul anului temperaturile urmează variația unei curbe ușor asimetrice, cu un maxim în luna iulie, pentru partea inferioară a ocolului, deplasat în luna august pentru părțile înalte. Luna cea mai rece este ianuarie.

Regimul termic

Tabelul 2.2.5.1.1.

Temperatura medie (°C) în luna:											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
-4,0	-3,4	0,6	5,5	10,7	13,7	15,7	15,0	11,4	7,1	1,7	-2,2

Temperatura medie pentru perioada de vegetație este de +12 °C. Temperatura minimă absolută înregistrată a fost de aproximativ -35 °C, iar maxima absolută în jur de +37 °C. Înghețul începe de obicei în jurul datei de 15 octombrie și se sfârșește în general în jurul datei de 8 mai. Durata intervalului fără îngheț este de 211 zile / an. Perioada bioactivă are o durată medie de 150 zile/an. Lungimea medie a perioadei de vegetație este de 175 zile/an. În general umiditatea relativă a aerului este moderată și crește din vale spre cumpăna apelor (doar iarna, pe firul văilor, se poate produce o inversiune). Umezeala relativă medie anuală este de aproximativ 70 %.

2.2.5.2. Regimul pluviometric, nebulozitatea și evapotranspirația

Cantitatea medie anuală de precipitații este de aproximativ 800 mm (variații la nivelul teritoriului fiind de la 1200 mm în zonele cele mai înalte ale munților, la 600 mm în zona Provița). Repartiția anuală a precipitațiilor prezintă un maxim în luna iunie (cu un mic submaxim în octombrie) și un minim în februarie, fapt caracteristic climatului temperat european. Momentul producerii maximumului de la începutul verii este mai timpuriu în partea superioară a ocolului. Minimele se produc în martie și septembrie. Se constată diferențe mari între cantitățile maxime și minime căzute în aceeași lună, dar în ani diferiți, dar și între mediile anuale.

Perioade secetoase nu apar decât excepțional la altitudini mai mari de 800 m, dar sunt destul de frecvente la altitudini mai mici și în special spre extremitatea sudică a ocolului. Perioadele secetoase se înregistrează toamna sau la sfârșitul verii. Cea mai mare cantitate de precipitații înregistrată în 24 de ore a fost de aproximativ 135 mm, iar la nivelul unui an întreg a ajuns la 1250 mm.

Regimul pluviometric

Tabelul 2.2.5.2.1.

Precipitații medii (mm) în luna:											
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
38	36	35	59	103	141	85	86	56	71	46	44

Numărul mediu anual de zile cu precipitații este de 160, iar cel al zilelor cu ninsoare de 70. Numărul mediu anual de zile cu strat de zăpadă este de 100.

Evapotranspirația potențială anuală are valoarea medie de 600 mm, astfel încât deficite anuale de precipitații apar numai în zona altitudinală inferioară a ocolului și pe expoziții însorite. Numărul mediu anual de zile cu oraje este de 35, maximumul înregistrându-se în iunie – iulie, iar minimumul în noiembrie – martie. Numărul mediu anual de descărcări electrice pe 100 km² este de 450. Data medie a începerii intervalului cu fenomene orajoase este 25 aprilie, iar data medie a sfârșitului acestui interval este 25 septembrie. Durata medie anuală a orajelor este de 120 ore.

Numărul mediu anual de zile cu cer senin este de aproximativ 60 (cele mai multe în intervalul septembrie – octombrie), iar numărul mediu anual de zile cu cer acoperit este de 170 (cele mai multe în intervalul aprilie – mai). Valoarea nebulozității medii anuale crește odată cu altitudinea. De-a lungul văilor mai importante – în special a Prahovei – se formează uneori (în special toamna și iarna, vara doar dimineața) ceață de convecție. Aceasta determină, în urma condensării vaporilor de apă pe trunchiuri, coroane și frunze, ca arboretele din zonă să beneficieze de un plus de umiditate.

2.2.5.3. Regimul eolian

Teritoriul studiat este supus predominant influenței circulației atmosferice din sectorul nord-vestic și vestic (66 %), direcții din care sunt aduse și majoritatea ploilor. Această circulație se manifestă în special în partea superioară a munților și în zona colinară, în schimb pe Valea Prahovei curenții de aer se canalizează aproape integral pe direcția nord-sud, predominând cei dinspre nord (52 %). Versanții înalți situați în vânt sunt supuși fenomenelor de deflație, eroziune eoliană și dezagregare, în schimb cei adăpostiți beneficiază de o acoperire bogată cu zăpadă.

Gradul ridicat de fragmentare al reliefului și marea rugozitate a suprafeței subiacente, influențează mult direcția și viteza vântului. Aceasta din urmă având o valoare anuală medie de 4 m/s, dar ajungând la 7 m/s, pe vârfurile cele mai proeminente ale munților. Vânturile cele mai puternice se manifestă de obicei iarna, dar uneori și primăvara sau la sfârșitul toamnei, direcția acestora fiind mai ales din nord-vest, iar viteza medie atingând 11 – 15 m/s.

Ca urmare a orientării de ansamblu față de circulația generală, se constată uneori apariția fenomenului de föhn, datorită descendenței maselor de aer pe pantele estice ale Munților Bucegi. Fenomenul determină creșterea generală a temperaturilor, predominarea timpului senin și reducerea umidității aerului și precipitațiilor, dar poate provoca și curenți turbionari de mare intensitate, care uneori au produs doborâturi importante, în special în arboretele de molid. În plus sunt prezente brizele de munte (ascendente dimineața și descendente seara). Principalele specii de rășinoase afectate de vânturile puternice din fondul forestier aparținând O.S. Sinaia sunt molidul și pinul. Arboretele situate pe culmi sunt cele mai vulnerabile.

2.2.5.4. Indicatori sintetici ai datelor climatice

Indicele de ariditate de Martonne are o valoare medie anuală de 50, fiind specific zonei nemorale.

Indicele de compensare hidrică are valoarea medie anuală supraunitară, ceea ce înseamnă că nu se înregistrează deficite de precipitații necompensate, fapt dovedit și de valoarea medie anuală a indicelui de umiditate (133).

2.2.5.5. Favorabilitatea factorilor și determinantilor 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.

Factori caracteristici	Favorabilitatea pentru speciile:								
	FA			MO			BR		
	ridicată	mijlocie	scăzută	ridicată	mijlocie	scăzută	ridicată	mijlocie	scăzută
Temperatura medie anuală.	X	X		X			X		
Precipitații medii anuale.	X			X	X		X		
Suma temperaturilor medii diurne >0°C.	X			X			X		
Suma temperaturilor medii diurne >10°C.	X			X			X		
Durata perioadei de vegetație.	X			X			X		
Umezeala atmosferică relativă în luna iulie.	X			X			X		

Se observă că factorii climatici medii sunt cei mai favorabili pentru brad. Molidul preferă altitudinile mai ridicate, iar fagul pe cele mai joase.

Pe expozițiile însorite limita altitudinală a etajelor fitoclimatice este mai ridicată în timp ce pe versanții umbriți limita este mai coborâtă. Pe firul văilor uneori etajul molidișurilor coboară mult, apărând inversiuni de vegetație, în timp ce pe versanții și culmile însorite și cu evapotranspirație mai puternică arboretele de fag urcă mult altitudinal.

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. Sinaia sunt următoarele:

Evidența și răspândirea tipurilor de sol

Tabelul 2.2.6.1.

Nr. crt.	Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Cod	Succesiunea orizonturilor	UP						O.S.	
						II	III	IV	V	XI	XII	ha	%
1	Protisoluri	Litosol	Scheletic	104	Aoqq - Rp			10,97				10,97	
			Total				10,97				10,97		
		Aluviosol	Distric	401	Aodi-Cdi		0,64	-				0,64	
			Prundic	407	Ao-Rqq		-	4,96		0,56		5,52	
			Gleic	414	Ao-Go-Gr		-	0,24		4,4		4,64	
			Total				0,64	5,2		4,96		10,8	
Total				-	0,64	16,17	-	4,96	-	21,77	-		
2	Cernisoluri	Rendzină	Calcarică	1401	Amka-A/Rka-Rrz				2,27			2,27	
			Eutrică	1402	Am-A/R-Rrz				32,85			32,85	
			Scheletică	1404	Amqq-A/Rqq-Rrz			154,04	240,54			394,58	6
			Subscheletică	1405	Amsq-A/Rsq-Rrz			-	19,35			19,35	
			Total						154,04	295,01			449,05
		Total				-	-	154,04	295,01	-	-	449,05	6
3	Luvisoluri	Luvosol	Tipic	2201	Ao-EI-Bt-C	29,77					14,52	44,29	1
			Gleic	2213	Ao - EI - BtGr - CGr	1,13						1,13	
			Litic	2214	Ao-EI-Bt-R	15,05				2,44		17,49	
			Scheletic	2215	Ao-Elqq-Btqq-C	31,12				52,89		84,01	1
			Subscheletic	2216	Ao-Elsq-Btsq-C	28,47				12		40,47	1
		Total				105,54						81,85	187,39
Total				105,54	-	-	-	-	-	81,85	187,39	3	
4	Cambisoluri	Eutri-cambosol	Tipic	3101	Ao-Bv-R	147,12	49,11	67,42	339,95	97,1	197,61	898,31	14
			Litic	3110	Ao-Bv-R	-	10,35	-	0,62	30,38		41,35	1
			Scheletic	3111	Ao-Bvqq-R	112,67	222,85	61,26	30,94	177,45	74,42	679,59	11
			Subscheletic	3112	Ao-Bvsq-R	414,78	649,64	347,91	148,82	527,02	215,37	2303,54	37
			Rendzinic	3116				55,66	114,15		65,59	235,4	4
			Marnic	3117	A0-Bv-Cpr	58,58	-	-	-	-	-	58,58	1
		Total				733,15	931,95	532,25	634,48	831,95	552,99	4216,77	68
		Distri-cambosol	Tipic	3201	Ao-Bv-R		15,33	63,27	4,73	9,44	18,76	111,53	2
			Litic	3206	Ao-Bv-R			22,29		33,22		55,51	1
			Scheletic	3207	Ao-Bvqq-R		2,53	154,36		310	73,25	540,14	9
			Subscheletic	3208	Ao-Bvsq-R		116,41	323,73		87,65	73,01	600,8	10
			Total					134,27	563,65	4,73	440,31	165,02	1307,98
		Total				733,15	1066,22	1095,9	639,21	1272,26	718,01	5524,75	90
		5	Spodosoluri	Podzol	Scheletic	4207	Au-Ea-Bhsqq-R				8,49		
Total								8,49			8,49	-	
6	Antrisoluri	Erodosol	Tipic	A201	-Bv-R		3,42	11,29		8,28	12,73	35,72	
			Argic	A203	-Bt-C						63,01	63,01	1
			Total				3,42	11,29	-	8,28	75,74	98,73	1
Total						838,69	1070,28	1277,4	942,71	1285,5	875,6	6290,18	100

Pe cuprinsul teritoriului analizat au fost întâlnite următoarele tipuri și subtipuri de sol:

Litosolul scheletic. Se întâlnește pe un versant cu înclinare de 35^g, cu expoziție nord - estică, la 1100 m altitudine. Materialul parental este reprezentat de gresii. Gradul de saturație în baze este sub 53%. Grosimea morfologică este de maxim 20 cm. Fertilitatea este inferioară și subinferioară.

Aluviosolul distric. Este întâlnit în luncile pâraielor, la altitudini de 700 – 750 m, pe substraturi reprezentate de materiale detritice de dimensiuni variabile. Datorită climatului destul de umed și răcoros și mediului acid, procesul de solificare se caracterizează printr-o bioacumulare destul de redusă, cu formare de humus de calitate slabă. La suprafața profilului se conturează un orizont de acumulare a humusului, cu grosimi medii de 30 cm,

de culoare brună deschis. Gradul de saturație în baze este sub 53%. Fertilitatea este mijlocie.

Aluviosolul prundic. Răspândit în luncile pâraielor, la altitudini de 700 – 1250 m, pe substraturi reprezentate de materiale detritice grosiere. Procesul de solificare se caracterizează printr-o bioacumulare destul de slabă. La suprafața profilului se conturează un orizont de acumulare a humusului, cu grosimi medii de 30 cm. Conținutul de schelet este însemnat. Fertilitatea este mijlocie.

Aluviosolul gleic. Apare tot în lunci, la altitudini de 400 – 800 m. Caracteristice sunt procesele de gleizare determinate de excesul de apă freatică, formându-se un orizont gleic de reducere și un orizont gleic de oxido-reducere. Fertilitatea este mijlocie sau inferioară.

Rendzina calcarică. Se întâlnește în general pe versanți cu înclinare de 15 – 25^g, pe expoziții sudice și estice, la altitudini de 1000 – 1200 m. Apariția ei este strâns legată de prezența calcarelor. Bogăția mare în elemente bazice a materialului parental face ca procesul de bioacumulare să fie intens și să se formeze humus de tip mull calcic. Profilul este destul de scurt, cu mult schelet, cu procese de eluviere foarte reduse. Orizontul Am are culoare negricioasă și grosime de 25 – 30 cm. Orizontul de tranziție A/R este brun-negricios sau brun-roșcat și are grosimi de 30 – 50 cm. Tranziția între orizonturi este treptată, textura este luto-argiloasă, structura este glomerulară. Volumul edafic este destul de redus, permeabilitatea pentru apă este bună. Conținutul de humus este ridicat, reacția este de la slab alcalină la neutră, aprovizionarea cu elemente nutritive este bună. Conține carbonați în primii 50 cm de la suprafață. Fertilitatea este superioară sau mijlocie.

Rendzina eutrică. Se întâlnește în general pe versanți cu înclinare de 35 – 45^g, pe expoziții nordice și estice, la altitudini de 1300 – 1650 m. Asemănătoare subtipului tipic, dar fără carbonați de la suprafață. Fertilitatea este inferioară.

Rendzina scheletică. Se întâlnește în general pe versanți cu înclinare între 30 – 50^g, pe expoziții diverse, la altitudini de 1000 – 1850 m. Conținutul de schelet depășește 75 %. Fertilitatea este mijlocie sau inferioară.

Rendzina subscheletică. Se întâlnește în general pe versanți cu înclinare între 25 – 40^g, pe expoziții diverse, la altitudini de 1000 – 1300 m. Conținutul de schelet este de 26 – 75 %. Fertilitatea este în funcție de grosimea fiziologică.

Luvosolul tipic. Se întâlnește în general pe versanți cu înclinare între 10 – 25^g, pe expoziții diverse, la altitudini de 400 – 1000 m. Materialul parental este reprezentat, în general, de roci sedimentare slab acide. Sub influența precipitațiilor, a avut loc levigarea din profil a tuturor sărurilor solubile, debazificarea complexului coloidal și migrarea acestuia din orizonturile superioare. Orizontul Ao are grosimi de 5 – 10 cm și culoare brună, brună – cenușie. Orizontul E1 este gros de 10 – 30 cm și are culoare gălbuie – albicioasă. Orizontul Bt are grosimi de până la 80 cm și are culoare brună – gălbuie. Gradul de saturație în baze în orizontul B este mai mare de 53 %. Textura este lutoasă în E1 și argiloasă în Bt. Structura este grăunțoasă în Ao și prismatică în Bt. Regimul aerohidric este imperfect. Conținutul de humus este de regulă mijlociu. Conținutul de schelet este redus. Fertilitatea este direct corelată cu volumul edafic util.

Luvosolul gleic. Se întâlnește pe platouri. Grosimea morfologică este de 20 – 50 cm. Fertilitatea este inferioară sau mijlocie.

Luvosolul scheletic. Se întâlnește în general pe versanți cu înclinare între 30 – 40^g, pe expoziții diverse, la altitudini de 600 – 950 m. Conținutul de schelet depășește 75 %. Fertilitatea este mijlocie sau inferioară.

Luvosolul subscheletic. Se întâlnește în general pe versanți cu înclinare între 15 – 35^g, pe expoziții diverse, la altitudini de 400 – 1000 m. Conținutul de schelet este de 26 – 75 %. Fertilitatea este mijlocie sau inferioară.

Eutricambosolul tipic. Se întâlnește în general pe versanți cu înclinare până la 35^g, pe expoziții diverse, la altitudini de 700 – 1450 m. Datorită materialelor parentale destul de bogate în minerale calcice și feromagneziene, debazificarea este slabă, fapt ce împiedică migrarea coloizilor organo-minerali și diferențierea texturală pe profil. Procesul

pedogenetic dominant este cel de argilizare. Orizontul Ao are grosimi de până la 20 cm și culoare brună închis. Orizontul Bv are grosimi de 40 – 90 cm și culoare brună – gălbuie. Tranziția între orizonturi este treptată sau clară. Textura este mijlocie. Structura este grăunțoasă iar proprietățile fizico-mecanice și regimul termo-aero-hidric sunt favorabile. Humusul este de tip mull sau mull-moder. Conținutul de humus al orizontului Ao este ridicat. Gradul de saturație în baze este de peste 53 %. Aciditatea este moderată la suprafață și scade în orizonturile inferioare. Profunzimea este, în general, ridicată iar conținutul de schelet nu este prea însemnat. Aprovizionarea cu azot și substanțe nutritive este bună, la fel și activitatea microbiologică. Fertilitatea este în funcție de grosimea fiziologică.

Eutricambosolul litic. Se întâlnește în general pe versanți cu înclinare între 40 – 50^g, pe expoziții diverse, la altitudini de 700 – 1350 m. Grosimea morfologică este de 20 – 50 cm. Fertilitatea este cel mult mijlocie.

Eutricambosolul scheletic. Se întâlnește în general pe versanți cu înclinare între 25 – 45^g, pe expoziții variate, la altitudini de 650 – 1700 m. Conținutul de schelet este peste 75 %. Fertilitatea depinde de grosimea fiziologică.

Eutricambosolul subscheletic. Se întâlnește în general pe versanți cu înclinare între 10 – 35^g, pe expoziții variate, la altitudini de 650 – 1500 m. Conținutul de schelet este de 26 – 75 %. Fertilitatea depinde de grosimea fiziologică.

Eutricambosolul rendzinic. Se întâlnește în general pe versanți cu înclinare ridicate, pe expoziții umbrite, la altitudini de 900 – 1300 m. Proprietățile sunt asemănătoare subtipului tipic, dar substratul litologic este reprezentat de marne. Fertilitatea este mijlocie sau inferioară.

Eutricambosolul marnic. Se întâlnește în general pe versanți cu înclinare de 25 – 30^g, pe expoziții umbrite, la altitudini de 900 – 1300 m. Proprietățile sunt asemănătoare subtipului tipic, dar substratul litologic este reprezentat de marne. Fertilitatea este mijlocie sau superioară.

Districambosolul tipic. Se întâlnește în general pe versanți cu înclinarea de 10 – 30^g, pe expoziții diverse, la altitudini de 800 – 1550 m. Substratul litologic este reprezentat preponderent de conglomerate acide. Materialul parental destul de sărac a favorizat acidificarea mediului edafic. Activitatea microorganismelor este destul de scăzută, iar acizii organici nou formați nu suferă un proces de mineralizare intens. Orizontul Ao are grosimi de 5 – 20 cm și culoare brună. Orizontul Bv este gros de 40 – 80 cm și are culoare brună – gălbuie. Textura este mijlocie spre ușoară, slab diferențiată pe profil. Structura este grăunțoasă iar proprietățile fizico-mecanice sunt destul de favorabile. Conținutul în humus este mijlociu sau ridicat, humusul fiind cel mai adesea de tip moder. Gradul de saturație în baze este scăzut (sub 53 %). Aciditatea este de la puternică la slabă, iar aprovizionarea cu azot total este bună. Fertilitatea este în funcție de profunzime și conținutul de schelet.

Districambosolul litic. Se întâlnește în general pe versanți cu înclinare de 40 – 45^g, pe expoziții variate, la altitudini de 750 – 1700 m. Grosimea profilului este de 20 – 50 cm. Fertilitatea este inferioară.

Districambosolul scheletic. Se întâlnește în general pe versanți cu înclinare între 30 – 40^g, pe expoziții diverse, la altitudini de 750 – 1700 m. Conținutul de schelet este peste 75 %. Fertilitatea este în funcție de grosimea fiziologică.

Districambosolul subscheletic. Se întâlnește în general pe versanți cu înclinare între 20 – 35^g, pe expoziții diverse, la altitudini de 750 – 1500 m. Conținutul de schelet este de 26 – 75 %. Fertilitatea depinde de grosimea morfologică.

Podzolul scheletic. Se întâlnește în general pe versanți cu înclinare între 35 – 40^g, pe expoziții predominant estice, la altitudini de 1350 – 1700 m, în general pe conglomerate acide. Procesele pedogenetice principale sunt de podzolire și de bioacumulare. Ca urmare a eluvierii materiei organice și a sescvioxizilor se formează un orizont Ea având culori deschise. În urma acțiunii ciupercilor se acumulează o mare cantitate de materie organică în curs de humificare. Textura este grosieră, reacția este puternic acidă iar gradul de

saturație în baze este foarte mic. Conținutul de schelet este peste 75 %. Fertilitatea este inferioară.

Erodosolul tipic. Se întâlnește în general pe versanți cu înclinare de 20 – 40^g, pe expoziții variate, la altitudini de 750 – 1450 m. Fertilitatea este inferioară.

Erodosolul argic. Se întâlnește în general pe versanți cu înclinare de 15 – 35^g, pe expoziții însorite sau parțial însorite, la altitudini de 550 – 900 m. Fertilitatea este inferioară.

2.2.7. Tipuri de stațiune

Factorii ecologici nu acționează în mod independent asupra vegetației forestiere, ci prin rezultanta lor. Atunci când aceste praguri sunt depășite, atât în plus cât și în minus, factorii respectivi devin limitativi pentru productivitatea și chiar răspândirea speciilor forestiere. Tipurile de stațiune întâlnite în O.S. Sinaia sunt următoarele:

Evidența și răspândirea tipurilor de stațiune

Tabelul 2.2.7.1.

Nr. crt.	Tipul de stațiune:		U.P.						O.S.		Categorია de bonitate: (ha)			Tip și subtip de sol
	Codul	Diagnoza	II	III	IV	V	XI	XII	ha	%	Super.	Mijloc.	Infer.	
Etajul forestier presubalpin (FSA)														
1	1.2.0.0	Montan presubalpin de molidișuri Bi, rendzinic, edafic mic.	-	-	150,63	161,66	-	-	312,29	5	-	-	312,29	1402, 1404
Total					150,63	161,66			312,29	5			312,29	-
Etajul forestier montan de molidișuri (FM3)														
2	2.2.1.0	Montan de molidișuri Bi, rendzinic, edafic mic.	-	-	3,41	2,97	-	-	6,38		-	-	6,38	1404
3	2.2.2.0	Montan de molidișuri Bm, rendzinic edafic mijlociu, cu Oxalis -Dentaria				6,76			6,76			6,76		1404
4	2.3.1.1	Montan de molidișuri Bi, podzolic, cu humus brut, edafic submijlociu și mic, cu Vaccinium	-	-	-	8,49	-	-	8,49		-	-	8,49	4207
5	2.3.3.1	Montan de molidișuri Bi, brun acid edafic mic cu Oxalis-Dentaria ± acidofile			15,99				15,99				15,99	3206, 3208
6	2.3.3.2	Montan de molidișuri Bm, brun, edafic submijlociu, cu Oxalis – Dentaria ± acidofile.	-	-	15,9	-	-	-	15,9		-	15,9		3101, 3206, 3208
7	2.3.3.3	Montan de molidișuri Bs, brun, acid și andosol edafic mare, cu Oxalis – Dentaria + acidofile.			1,51				1,51		1,51			3208
Total					36,81	18,22			55,03		1,51	22,66	30,86	-
Etajul forestier montan de amestecuri (FM2)														
8	3.1.2.0	Montan de amestecuri Bi, stâncărie și eroziune excesivă.	-	-	10,97		-	-	10,97		-	-	10,97	104
9	3.2.1.0	Montan de amestecuri Bi, rendzinic, edafic mic.	-	-	-	0,16	-	-	0,16		-	-	0,16	1404
10	3.2.2.0	Montan de amestecuri Bm, rendzinic, edafic mijlociu, cu Asperula – Dentaria.	-	-	-	88,19	-	-	88,19	1	-	88,19	-	1401,1404, 1405
11	3.3.3.1	Montan de amestecuri Bi, brun, edafic mic, cu Asperula – Dentaria ± acidofile.	-	-	41,04	9,32	0,71	-	51,07	1	-	-	51,07	3111, 3112, 3207,3208
12	3.3.3.2	Montan de amestecuri Bm, brun, edafic mijlociu, cu Asperula – Dentaria.	104,93	628,3	284,58	47,29	251,1	-	1316,2	21	-	1316,2	-	3101, 3110, 3111, 3112, 3201,3207, 3208
13	3.3.3.3	Montan de amestecuri Bs, brun, edafic mare, cu Asperula – Dentaria.	423,12	404,4	724,58	574,24	238,35	-	2364,69	38	2364,69	-	-	3101, 3111, 3112, 3116, 3117, 3201, 3207, 3208,
14	3.7.2.0	Montan de amestecuri Bi, aluvial, slab humifer.	-		16,04	-	6,19	12,73	34,96	1	-	-	34,96	0407, A201
15	3.7.3.0	Montan de amestecuri Bm, aluvial, moderat humifer.	-	4,06	0,21	-	2,65	-	6,92		-	6,92	-	407, A201
16	3.7.4.0	Montan de amestecuri Bs, brun freatic umed-semigleic, în luncă înaltă			0,24				0,24		0,24			414
Total			528,05	1036,76	1077,66	719,2	499	12,73	3873,4	62	2364,93	1411,31	97,16	-

Nr.	Tipul de stațiune:								O.S.		Categoria de bonitate: (ha)			Tip și subtip de sol	
	crt.	Codul	Diagnoza	II	III	IV	V	XI	XII	ha	%	Super.	Mijloc.		Infer.
Etajul forestier montan – premontan de fâgete (FM1 + FD4)															
17	4.1.2.0	Montan - premontan de fâgete Bi, stâncărie și eroziune excesivă.	-	-	-	-	-	-	34,42	34,42	1	-	-	34,42	A202, A203, A209
18	4.2.1.0	Montan - premontan de fâgete Bi, rendzinic, edafic mic.	-	-	-	3,65	-	-	3,65		-	-	3,65	1404, 1405	
19	4.2.2.0	Montan - premontan de fâgete Bm, rendzinic, edafic mijlociu.	-	-	-	27,02			27,02		-	27,02	-	1401, 1404, 1405	
20	4.2.3.0.	Montan - premontan de fâgete Bs, rendzinic, edafic mare.				4,6			4,6		4,6			1401, 1405	
21	4.4.1.0	Montan - premontan de fâgete Bi, brun, edafic mic, cu Asperula – Dentaria.	2,00	7,05	-	-	340,78	159,42	509,25	9	-	-	509,25	3101, 3110, 3111, 3112, 3201, 3206, 3207, 3208	
22	4.4.2.0	Montan - premontan de fâgete Bm, brun, edafic mijlociu, cu Asperula – Dentaria.	120,76	20,54	12,3		322,19	552,66	1028,45	16	-	1028,45	-	3101, 3111, 3112, 3116, 3201, 3207, 3208	
23	4.4.3.0	Montan - premontan de fâgete Bs, brun, edafic mare, cu Asperula – Dentaria.	61,69	5,93	-	8,36	119,13	5,93	201,04	4	201,04	-	-	3101, 3111, 3112, 3201, 3207, 3208	
Total			184,45	33,52	12,3	43,63	782,1	752,43	1808,43	30	205,64	1055,47	547,32	-	
Etajul forestier deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete (FD3)															
24	5.2.1.2	Deluros de fâgete Bi, stâncărie și eroziune excesivă.	-	-	-	-	-	28,59	28,59		-	-	28,59	A203, A209	
25	5.2.3.4	Deluros de fâgete Bi, podzolit, edafic mic, cu Luzula.	3,00	-	-	-	-	30,86	33,86	1	-	-	33,86	2214, 2215, 2216	
26	5.2.3.5	Deluros de fâgete Bm, podzolit, edafic mijlociu, cu Festuca.	101,41	-	-	-	-	50,99	152,4	2	-	152,4	-	2201, 2205, 2214, 2215, 2216	
27	5.2.4.3	Deluros de fâgete Bs, brun edafic mare, cu Asperula-Asarum	20,65						20,65		20,65			3112	
28	5.2.5.2	Deluros de gorunete și fâgete Bi, aluvial slab humifer în luncă joasă					0,47		0,47				0,47	414	
29	5.2.5.3.	Deluros de goruneto-fâgete Bm, aluvial moderat humifer în luncă joasă	1,13				3,93		5,06			5,06		414	
Total			126,19				4,4	110,44	241,03	3	20,65	157,46	62,92	-	
TOTAL O.S.															
			838,69	1070,28	1277,4	942,71	1285,5	875,6	6290,18	100	2592,73	2646,9	1050,55	-	
			13	17	20	15	20	14	100	-	41	42	17	-	

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

Evidența tipurilor naturale de pădure

Tabelul 2.2.8.1.

Nr. crt.	Tipul de stați-une	Tipul de pădure:		U.P.							O.S.		Categorია de productivitate: (ha)		
		Cod	Diagnoza	II	III	IV	V	XI	XII	ha	%	Super	Mijloc	Infer	
1	1.2.0.0	151.2	Molideto – Iaricet de limită, cu Oxalis acetosella (Bi).			150,63	161,08				311,71	5			311,71
		111.6	Molidiș de limită, cu Oxalis acetosella (Bi)				0,58				0,58				0,58
2	2.2.1.0	111.5	Molidiș cu Oxalis acetosella, pe soluri schelete (Bi).			3,41	2,97				6,38				6,38
3	2.2.2.0	111.4	Molidiș cu Oxalis acetosella, pe soluri schelete (Bm).				6,76				6,76			6,76	
4	2.3.1.1	115.3	Molidis cu Vaccinium myrtillus (Bi)				8,49				8,49				8,49
5	2.3.3.1	111.5	Molidiș cu Oxalis acetosella, pe soluri schelete (Bi).			15,99					15,99				15,99
6	2.3.3.2	111.4	Molidiș cu Oxalis acetosella, pe soluri schelete (Bm).			15,9					15,9			15,9	
7	2.3.3.3	111.1	Moldis normal cu Oxalis acetosella (Bs)			1,51					1,51		1,51		
8	3.1.2.0	134.2	Amestec de brad, molid și fag pe stâncării (Bi).				10,97				10,97				10,97
9	3.2.1.0	221.4	Brădeto – făget pe soluri schelete (Bi).				0,16				0,16				0,16
10	3.2.2.0	134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (Bm).				13,51				13,51			13,51	
		141.3	Molideto-făget pe soluri schelete (Bm).				30,43				30,43			30,43	
		221.2	Brădeto-făget cu floră de mull, de productivitate mijlocie (Bm).				44,25				44,25	1		44,25	
11	3.3.3.1	134.3	Amestec de rășinoase și fag, pe soluri schelete (Bi).			34,28					34,28	1			34,28
		141.4	Molideto-făget pe soluri schelete (Bi).			6,76	0,1				6,86			6,86	
		221.4	Brădeto – făget pe soluri schelete (Bi).				9,22	0,71			9,93				9,93
12	3.3.3.2	124.1	Molideto-brădet pe soluri schelete (Bm).			7,73					7,73			7,73	
		134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (Bm).		65,76	172,37	5,04				243,17	4		243,17	
		141.3	Molideto-făget pe soluri schelete (Bm).			2,24	9,15				11,39			11,39	
		221.2	Brădeto-făget cu floră de mull, de productivitate mijlocie (Bm).	104,93	562,54	102,24	33,1	251,1			1053,91	17		1053,91	
13	3.3.3.3	131.1	Amestec normal de rășinoase și fag, cu floră de mull (Bs).		28,53	91,97	61,3				181,8	3	181,8		
		141.1	Molideto – făget normal cu Oxalis acetosella (Bs).			7,15				7,15		7,15			
		221.1	Brădeto – făget normal, cu floră de mull (Bs).	423,12	375,87	625,46	512,94	238,35			2175,74	35	2175,74		
14	3.7.2.0	983.1	Aniniș de anin alb pe sol înmlăștinat (Bi)			16,04		6,19	12,73		34,96	1			34,96
15	3.7.3.0	982.1	Anin alb pe soluri nisipoase și prundișuri (Bm).		4,06	0,21		2,65			6,92			6,92	
16	3.7.4.0	121.4	Molideto-bradet cu flora de mull pe soluri gleizate (Bs)			0,24					0,24		0,24		
17	4.1.2.0	418.1	Făget de stâncărie (Bi).						34,42		34,42	1			34,42
18	4.2.1.0	411.6	Făget montan pe soluri schelete (Bi).				3,65				3,65				3,65
19	4.2.2.0	411.4	Făget montan pe soluri schelete cu flora de mull (Bm)				27,02				27,02			27,02	
20	4.2.3.0	411.1	Făget normal cu floră de mull (Bs).				4,6				4,6		4,6		
21	4.4.1.0	411.6	Făget montan pe soluri schelete (Bi).	2	7,05			340,78	159,42		509,25	8			509,25
22	4.4.2.0	411.4	Făget montan pe soluri schelete, cu floră de mull (Bm).	120,76	20,54	12,3		322,19	552,66		1028,45	17		1028,45	
23	4.4.3.0	411.1	Făget normal cu floră de mull (Bs).	61,69	5,93		8,36	119,13	5,93		201,04	3	201,04		
24	5.2.1.2	426.1	Făget de deal pe stâncărie (Bi).						28,59		28,59				28,59
25	5.2.3.4	424.1	Făget de deal cu floră acidofilă (Bi).	3					30,86		33,86	1			33,86
26	5.2.3.5	424.3	Făget de deal cu Festuca drymeia (Bm).	101,41					50,99		152,4	3		152,4	
27	5.2.4.3	421.1	Făget de deal cu flora de mull (Bs)	20,65							20,65		20,65		
28	5.2.5.2	983.1	Aniniș de anin alb pe sol înmlăștinat (Bi)					0,47			0,47				0,47
29	5.2.5.3.	971.2	Aniniș pe soluri gleizate de productivitate mijlocie (Bm)	1,13							1,13			1,13	
		982.1	Anin alb pe aluviuni nisipoase și prundișuri (Bm)					3,4			3,4			3,4	
		991.2	Amestec de anin alb și negru, din regiunea deluroasă (Bm)					0,53			0,53			0,53	
TOTAL			ha	838,69	1070,28	1277,4	942,71	1285,5	875,6	6290,18	100	2592,73	2646,9	1050,55	
			%	14	17	20	15	20	14	100		41	42	17	

Din cele prezentate, se constată că tipurile de pădure majoritare sunt cele de productivitate mijlocie (42%), 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.

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

Correspondența bonitate stațională – productivitate arborete

Tabelul 2.2.9.1.

Bonitatea stațiunilor			Productivitatea arboretelor				Diferența	
Categorია	Suprafața*		Categorია	Caracterul actual al tipului de pădure	Suprafața		+	-
	ha	%			ha	%		
Superioară	2592,21	41	Superioară	Natural fundamental	2539,61	41	650,81	-
				Artificial	703,41	11		
				<i>Total productiv. superioară</i>	<i>3243,02</i>	<i>52</i>		
Mijlocie	2640,48	42	Mijlocie	Natural fundamental	1460,07	23	-	530,44
				Parțial derivat	5,61	-		
				Total derivat	0,71	-		
				Artificial	643,65	10		
<i>Total productiv. mijlocie</i>	<i>2110,04</i>	<i>33</i>						
Inferioară	1048,1	17	Inferioară	Natural fundamental	696,28	11	-	120,37
				Parțial derivat	7,92	0		
				Total derivat	3,04	0		
				Artificial	220,49	4		
<i>Total productive. inferioară</i>	<i>927,73</i>	<i>15</i>						
Total pădure	6280,79	100	-	-	6280,79	100	-	-

*Suprafața fără clasă de regenerare – 9,39 ha

La o analiză amănunțită a tabelului anterior se poate observa că între bonitatea stațiunilor și productivitatea arboretelor există diferențe semnificative între cele două situații. Se poate observa un plus al arboretelor de productivitate superioară, față de bonitatea stațională. Acest fapt se datorează arboretelor artificiale, în general de rășinoase (molid, larice, brad, pin, pin negru), care deși vegetează pe stațiuni de productivitate mijlocie și inferioară realizează productivități superioare.

De asemenea, condițiile staționale sunt, în general, propice regenerării naturale și artificiale (limitată însă la completarea regenerării naturale în toate formațiile forestiere), astfel că aplicarea corectă din punctul de vedere tehnic și ecologic a tratamentelor asigură permanența pădurii în spațiul forestier în studiu. Se menționează că procesul de regenerare naturală este activ.

Arboretele sunt capabile să-și îndeplinească în condiții optime funcțiile de protecție și producție atribuite.

Măsurile de gospodărire preconizate și lucrările propuse prin amenajament, precum și aplicarea lor în mod corespunzător trebuie să răspundă următoarelor deziderate majore:

- valorificarea capacității productive a stațiunilor până la atingerea potențialului maxim;
- ameliorarea stațiunilor și a arboretelor la impactul factorilor biotici și abiotici vătămători;
- ridicarea valorii arboretelor sub aspect productiv (economic) și protectiv, inclusiv menținerea stabilității și biodiversității ecosistemelor constituente ale siturilor de importanță comunitară și ariilor de protecție specială avifaunistică din rețeaua Natura 2000.

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

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

5.1. INDICATORI CANTITATIVI

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

Indicatori cantitativi

Tabelul 5.1.1.

Nr. crt.	Indicatori cantitativi	U.M.	Amenajamentul	
			Anterior	Actual
1	Ponderea pădurilor în total fond forestier	%	96	97
2	Volumul lemnos pe picior total	-	3515531	2404348
3	Volumul lemnos pe picior mediu (unitar)	ani	383	433
4	Clasa de producție medie	-	2,8	2,7
5	Creșterea curentă totală	m ³	51270	30545
6	Creșterea curentă medie	m ³ /ha	5,3	4,9
7	Creșterea curentă totală – fond productiv	m ³ /an	17745	17084
8	Creșterea curentă medie – fond productiv	m ³ /an/ha	5,7	5,3
9	Creșterea indicatoare totală	m ³ /an	9750	2398
10	Creșterea indicatoare medie	m ³ /an/ha	3,6	3,8
11	Posibilitatea de produse principale totală	m ³ /an	27227	19911
12	Posibilitatea de produse principale la ha (intensit.)	m ³ /an/ha	86	88
13	Posibilitatea de produse secundare totală	m ³ /an	3977	2315
14	Posibilitatea de produse secundare la ha (intensit.)	m ³ /an/ha	42	38

Diferențele între valorile de la amenajarea anterioară și cea actuală sunt în mare parte datorate modificărilor de suprafață în urma aplicării legilor fondului funciar.

Privitor la evoluția indicatorilor cantitativi, se menționează următoarele:

- ponderea pădurilor din suprafața fondului forestier a fost totdeauna ridicată;
- dezechilibrul claselor de vârstă a condus la modificări ale valorilor vârstei, compoziției, volumului și creșterii față de optim;

- prin normalizarea claselor de vârstă se apreciază scăderea vârstei medii în perspectivă;
- clasa de producție medie este relativ corespunzătoare condițiilor staționale, cu posibilități de îmbunătățire;
- în ideea normalizării structurii și a recoltelor mai mici decât creșterile, se prognozează creșterea volumului fondului lemnos total ca și a valorii creșterii curente;
- cuantumul posibilității trebuie să crească după primii 10 ani ai primei perioade de regenerare, cu condiția permanenței și evoluției normale a fondului forestier;
- posibilitatea de produse secundare va fi în concordanță cu starea arboretelor și va avea evoluție ascendentă.

5.2. INDICATORI CALITATIVI

a) Structura fondului de protecție și producție pe specii.

Structura pe specii

Tabelul 5.2.1.

Amenajamentul	Specii						Total
	FA	BR	MO	DR	DT	DM	
Anterior	48	20	17	7	5	3	100
Actual	50	17	19	8	4	2	100

Diferențele la nivelul celor două amenajări, respectiv a compoziției, nu sunt semnificative iar prin lucrările de regenerare și împădurire, precum și lucrările de îngrijire a arboretelor prevăzute de amenajament vor aduce modificări importante în structura orizontală a arboretelor. În principal, se favorizează participarea speciilor de bază (fag, brad) și a speciilor de amestec cu valoare economică și silviculturală ridicată (larice, pin, paltin), în defavoarea carpenului și diverselor moi.

Dirijarea treptată a compoziției arboretelor spre compoziția optimă, proprie stării de perspectivă a fondului de protecție și producție, va continua în următoarele decenii. Aceasta va contribui esențial la creșterea valorii economice și protective a arboretelor, precum și la ameliorarea stațiunilor și întărirea rezistenței arboretelor la acțiunea distructivă a factorilor abiotici vătămători.

b). Ponderea speciilor de valoare ridicată

Modificările în structura orizontală a arboretelor vor avea, după cum s-a evidențiat deja, efecte pozitive, atât de natură cantitativă, cât și calitativă.

Speciile de mare valoare economică – fag, brad, molid – vor ocupa 88% din suprafață la sfârșitul deceniului al III-lea. În prezent, aceste specii participă pe 86% din suprafață.

c). Ponderea arboretelor naturale cu structură pluriennă

În prezent, arboretele naturale provenite din sămânță dețin 77% din suprafață, iar 44% din suprafață este ocupată cu arborete cu structură relativ pluriennă; arboretele pluriene sunt doar 18%.

Ponderea arboretelor regenerate natural din sămânță și cu structură relativ pluriennă (pluriennă) va crește pe măsură ce arboretele vor fi parcurse cu tăieri progressive, tăieri de transformare spre grădinărit și tăieri de conservare cu caracter progresiv.

d). Suprafața pădurilor destinate să producă lemn de calitate superioară

În concordanță cu condițiile staționale, favorabile speciilor de bază, arboretele sunt capabile să producă lemn de calitate pentru cherestea. Fac excepție arboretele intens cărpizate (total derivate). Ca urmare a substituirii acestor arborete cu specii de bază,

propriu tipului natural fundamental de pădure, suprafața arboretelor destinate să producă lemn de calitate superioară (arborete cu funcții de producție și protecție - S.U.P. A) se va majora. De asemenea, executarea corespunzătoare, la timp și în mod susținut a tăierilor de îngrijire și conducere a arboretelor, îndeosebi a răriturilor, prevăzute de amenajament și nu numai, constituie un mijloc important de ridicare a valorii productive, cantitativă și calitativă, și totodată protectivă a arboretelor.

e). Structura arboretelor în raport cu modul de regenerare

După cum s-a arătat anterior, adoptarea de către amenajament a tratamentului tăierilor progressive, a tăierilor de transformare spre grădinărit și a tăierilor de conservare similare, la care împăduririle vor fi practicate în completarea regenerării naturale din sămânță, în concordanță cu compoziția tipului natural fundamental de pădure, va spori proporția arboretelor provenite din sămânță.

Structura arboretelor în raport cu modul de regenerare în prezent este următoarea: sămânță 77% și plantații 23%.

f). Principalele efecte de protecție

Bazele de amenajare adoptate, organizarea procesului de producție și protecție, și măsurile silviculturale preconizate de amenajament contribuie la exercitarea cu mai multă eficiență a funcțiilor de protecție atribuite arboretelor și pădurii, în ansamblu.

În raport cu aceste funcții, principalele efecte de protecție se concretizează în:

- conservarea formelor de relief și a peisajului;
- oprirea sau, cel puțin, diminuarea scurgerii de suprafață a apelor pluviale, contribuind astfel la împiedicarea eroziunii solului și, în consecință, evitarea încărcării excesive cu sedimente a cursurilor de apă și reglarea debitului acestora și a izvoarelor;
- protecția speciilor și comunităților vegetale și animale (fitocenoza și zoocenoza forestieră), a biodiversității, îndeosebi a celei conținute în ariile și siturile naturale protejate din zonă (rețeaua Natura 2000);
- se intensifică rolul igienic și estetic al pădurilor acestei zone cu potențial recreativ și turistic ridicat (funcția sanogenă, peisagistică, antipoluantă).

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

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

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

6.2. EMISII DE POLUANȚI ÎN AER

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

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

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

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

- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la utilajele care vor 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 si încărcare masă lemnoasă.

6.3. EMISII DE POLUANTI ÎN SOL

Prin aplicarea prevederilor amenajamentului silvic, sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrarile de expoatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierastraie), combustibilii și lubrifiantii utilizați de acestea. Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevazute în regulile silvice, conform. Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011 respectiv: se vor evita amplasarea drumurilor de tractor de coasta; se vor evita zonele de transport cu panta transversala mai mare de 35 de grade; se vor evita zonele mlastinoase si stancariile. In raza parchetelor se vor introduce numai gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic si aflate in stare corespunzatoare de functionare.

In perioadele ploioase, in lateralul drumului de tractor se vor executa canale de scurgere a apei pentru a se evita siroirea apei pe distante lungi de-a lungul drumului, erodarea acestora si transportul de aluviuni in aval.

6.4. DEȘEURI GENERATE DE PLAN

Prin H.G. nr. 856/2002 pentru Evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase se stabileste obligativitatea pentru agentii economici si pentru orice alti generatori de deseuri, persoane fizice sau juridice, de a tine evidenta gestiunii deseurilor.

Conform listei mentionate, deseurile rezultate din activitatiile rezultate din implementarea planului se clasifica dupa cum urmeaza:

- 02.01.07 deseuri din exploatare forestiere.

Prin lucrarile propuse de Amenajamentul Silvic nu se genereaza deseuri periculoase. În cadrul desfășurării activităților specifice pot apărea următoarele deșeuri:

a. La recoltarea arborelui: Rumegusul (in medie 0,0025 mc la o cioata cu diametrul de 40 cm) si tupa taieturii (cca 0,004 mc), cracile subtiri (1 - 3% din masa arborelui) raman in padure si prin procesele dezagregare si mineralizare naturală formeaza humusul, rezervorul organic al solului.

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

c. In jurul constructiilor provizorii, vagoanelor de dormit amplasate in apropierea parchetelor, se amenajeaza locuri special destinate deseurilor menajere. Astfel deseurile organice vor fi compostate (un strat de resturi organice, un strat de pamant asezate alternativ si udate) iar cele nedegradabile: cutii de conserve, sticle, ambalaje din mase plastice vor fi stranse si transportate pe rampe de gunoi amenajate.

Deseurile menajere vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor intreprinde lucrarile prevazute de Amenajamentul Silvic. In perioada de executie a acestor lucrari, cantitatea de deseuri menajere poate fi estimata dupa cum urmeaza:

- 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 corespunzatoare a uleiurilor uzate se va face conform prevederilor din HG 235/2007.

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

Managementul deseurilor

Tabelul 6.4.1.

Amplasament	Tip deseuri	Mod de colectare/evacuare	Observatii
Organizarea de Santier	Menajer sau asimilabile	In interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevazute cu containere de tip pubele. Periodic (cel puțin 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.
Organizarea de Santier	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 puțin a unei solutii privind eliminarea acestor deseuri catre o unitate economica de valorificare.	Deseuri tipice pentru organizari 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 exploatarii 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 naturala formeaza humusul, rezervorul organic al solului.	

Lucrarile vor fi realizate dupa normele de calitate in exploatare forestiera astfel incat cantitatile de deșeuri rezultate să fie limitate la minim.

7. CERINTELE LEGALE DE UTILIZAREA TERENULUI NECESARE PENTRU EXECUTIA PLANULUI

7.1. CATEGORIA DE FOLOSINȚĂ A TERENULUI

7.1.1. Utilizarea fondului forestier

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

Utilizarea fondului forestier

Tabelul 7.1.1.1.

Numărul și denumirea unității de producție (U.P.)	Grupa funcțională I/II	A. Păduri și terenuri destinate împăduririi și reimpăduririi			B Terenuri afectate gospodăririi pădurilor	C Terenuri neproductive	D Terenuri scoase temporar din fondul forestier	TOTAL O.S.
		A ₁ . Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reimpăduririi în care este și va fi admisă și posibilă recoltarea masei lemnoase	A ₂ . Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reimpăduririi în care este interzisă sau nu este posibilă recoltarea de masă lemnoasă	Total A ₁ + A ₂				
- hectare -								
II Posada	I	533,38	305,31	838,69	8,11	3,01	1,29	851,10
III Valea Largă	I	786,74	283,54	1070,28	26,05		0,12	1096,45
IV Valea Izvorului	I	651,74	625,66	1277,40	11,95	2,43	1,30	1293,08
V Sinaia	I	380,96	561,75	942,71	20,47	3,61	1,90	968,69
XI Valea lui Bogdan	I	460,21	825,29	1285,50	26,91	33,17	0,35	1345,93
XII Floreiu	I	386,70	488,90	875,60	38,82	5,57	5,46	925,45
TOTAL O.S. Sinaia		3199,73	3090,45	6290,18	132,31	47,79	10,42	6480,7

Utilizarea suprafețelor pentru care se reglementează recoltarea de produse principale

Tabelul 7.1.1.2.

Numărul și denumirea unității de producție (U.P.)	Grupa funcțională I/II	A ₁ . Păduri și terenuri destinate împăduririi sau reimpăduririi pentru care se reglementează recoltarea de produse principale					TOTAL O.S.
		A _{1.1} - Păduri, inclusiv plantații cu reușită definitivă	A _{1.2} - Regegenerări pe cale artificială cu reușită parțială	A _{1.3} - Regegenerări pe cale naturală cu reușită parțială	A _{1.4} - Terenuri de reimpădurit în urma tăierilor rase, a doborârilor de vânt sau a altor cauze	A _{1.5} - Poieni sau goluri, destinate împăduririi	
- hectare -							
II Posada	I	532,97		0,41			533,38
III Valea Largă	I	786,74					786,74
IV Valea Izvorului	I	651,22			0,52		651,74
V Sinaia	I	380,96					380,96
XI Valea lui Bogdan	I	459,76	0,24			0,21	460,21
XII Floreiu	I	374,72	4,86	0,91	6,21		386,70
TOTAL O.S. Sinaia		3186,37	5,1	1,32	6,73	0,21	3199,73

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

Numărul și denumirea unității de producție (U.P.)	Grupa funcțională I/II	A ₂ . Păduri destinate împăduririi sau reîmpăduririi pentru care nu se reglementează recoltarea de produse principale				TOTAL O.S.
		A _{2.1} - Păduri, inclusiv plantații cu reușită definitivă	A _{2.2} - Terenuri împadurite pe cale naturală sau artificială cu reușită parțială	A _{2.3} - Terenuri de reîmpădurit în urma doborâturilor de vânt sau a altor cauze	A _{2.5} - Terenuri degradate destinate împăduririi	
- hectare -						
II Posada	I	305,31				305,31
III Valea Largă	I	283,54				283,54
IV Valea Izvorului	I	625,66				625,66
V Sinaia	I	561,75				561,75
XI Valea lui Bogdan	I	825,29				825,29
XII Floreiu	I	483,22	3,23	2,45		488,90
TOTAL O.S. Sinaia		3084,77	3,23	2,45		3090,45

Utilizarea terenurilor afectate gospodăririi silvice
Tabelul 7.1.1.4.

Numărul și denumirea unității de producție (U.P.)	B. Terenuri afectate gospodăririi pădurilor							Total O.S.
	B ₂ - Linii de vânătoare și terenuri de hrană pentru vânat	B ₃ - Instalații forestiere de transport	B ₄ - Clădiri și depozite permanente	B ₅ - Pepiniere	B ₇ - Terenuri cultivate pentru nevoile administrației	B ₈ - Terenuri cu păstrării, centre de prelucrare a fructelor de pădure, uscătorii de semințe etc.	B ₁₀ - Culoare pentru linii electrice de înaltă tensiune	
- hectare -								
II Posada	0,75	6,10	0,57		0,69			8,11
III Valea Largă	12,75		0,84	0,56	2,71		9,19	26,05
IV Valea Izvorului	1,23	6,38	1,07		1,43		1,84	11,95
V Sinaia	0,29	7,42	0,75		4,79		7,22	20,47
XI Valea lui Bogdan	6,98	7,10	1,07	1,10	3,76		6,90	26,91
XII Floreiu	6,05	4,14	4,44	1,98	6,90		15,31	38,82
TOTAL O.S. Sinaia	28,05	31,14	8,74	3,64	20,28		40,46	132,31

Situația terenurilor neproductive și a celor scoase temporar din fondul forestier

Tabelul 7.1.1.5.

Natura și denumirea unității de producție (U.P.)	C. Terenuri neproductive	D. Terenuri scoase temporar din fondul forestier		
	Sărături, mlaștini, nisipuri, stâncării etc.	D ₁ . Transmise prin acte normative în folosință temporară	D ₂ . Deținute de persoane fizice sau juridice fără aprobări legale necesare ocupației și litigii	Total D
- hectare -				
II Posada	3,01	0,18	1,11	1,29
III Valea Largă			0,12	0,12
IV Valea Izvorului	2,43		1,3	1,3
V Sinaia	3,61	0,15	1,75	1,90
XI Valea lui Bogdan	33,17	0,22	0,13	0,35
XII Floreiu	5,57	0,43	5,03	5,46
TOTAL O.S. Sinaia	47,79	0,98	9,44	10,42

Evidența categoriilor de folosință

Tabelul 7.1.1.6.

Simbol	Categorია de folosință forestieră:	Suprafața:	
		ha	%
P.	Fond forestier total	6480,70	100
P.D.	Terenuri acoperite cu pădure	6280,79	97
P.C.	Terenuri care servesc nevoilor de cultură	3,64	-
P.S.	Terenuri care servesc nevoilor de producție silvică	15,3	-
P.A.	Terenuri care servesc nevoilor de administrație forestieră	113,37	2
P.I.	Terenuri afectate împăduririi	9,39	-
P.N.	Terenuri neproductive	47,79	1
P.F.	Fâșie de frontieră	-	-
P.T.	Terenuri scoase temporar din fondul forestier și nereprimate	10,42	-

Indicele de utilizare a fondului forestier este de 97%.

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.

FF	DENUMIREA INDICATORILOR	COD	TOTAL	O.S.
	FONDUL FORESTIER - TOTAL	(P)	6480,7	6480,7
1	TERENURI ACOPERITE CU PADURE	(PD)	6280,79	6280,79
101	RASINOASE	(PDR)	3118,77	3118,77
102	FOIOASE	(PDF)	3162,02	3162,02
103	RACHITARI (CULTIVATE SI NATURALE)	(PDS)		
2	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURA	(PC)	3,64	3,64
201	PEPINIERE	(PCP)	2,54	2,54
202	PLANTAJE	(PCJ)	1,1	1,1
203	COLECTII DENDROLOGICE	(PCD)		
3	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCTIE SILVIC	(PS)	15,3	15,3
301	ARBUSTI FRUCTIFERI (CULTURI SPECIALIZATE)	(PSZ)		
302	TERENURI PENTRU HRANA VANATULUI	(PSV)	15,3	15,3
303	APE CURGATOARE	(PSR)		
304	APE STATATOARE	(PSL)		
305	PASTRAVARII	(PSP)		
306	FAZANERII	(PSF)		
307	CRESCATORII ANIMALE CU BLANA FINA	(PSB)		
308	CENTRE FRUCTE DE PADURE	(PSD)		
309	PUNCTE ACHIZITIE FRUCTE, CIUPERCI	(PSU)		
310	ATELIERE DE IMPLETITURI	(PSI)		
311	SECTII SI PUNCTE APICOLE	(PSA)		
312	USCATORII SI DEPOZITE DE SEMINTE	(PSS)		
313	CIUPERCARI	(PSC)		
4	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADM. FORESTIERA	(PA)	113,37	113,37
401	SPATII DE PRODUCTIE SILVICA SI CAZARE PERS. SILVIC	(PAS)	5,3	5,3
402	CAI FERATE FORESTIERE	(PAF)		
403	DRUMUIR FORESTIERE	(PAD)	43,89	43,89
404	LINII DE PAZA CONTRA INCENDIILOR	(PAP)		
405	DEPOZITE FORESTIERE	(PAZ)	3,44	3,44
406	DIGURI	(PAG)		
407	CANALE	(PAC)		
408	ALTE TERENURI	(PAA)	60,74	60,74
5	TERENURI AFECTATE DE IMPADURIRI	(PI)	9,39	9,39
501	CLASA DE REGENERARE	(PIR)	9,39	9,39
502	TERENURI INTRATE CU ACTE LEGALE IN F. FORESTIER	(PIF)		
6	TERENURI NEPRODUCTIVE	(PN)	47,79	47,79
601	STANCARII, ABRUPTURI	(PNS)	3,86	3,86
602	BOLOVANISURI, PIETRISURI	(PNP)	42,76	42,76
603	NISIPURI (ZBURATOARE SI MARINE)	(PNN)		
604	RAPE - RAVENE	(PNR)	1,17	1,17
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)	10,42	10,42

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	O.S.
1	FONDUL FORESTIER TOTAL	6480,7	6480,7
2	SUPRAFATA PADURILOR TOTAL	6280,79	6280,79
3	RASINOASE	3118,77	3118,77
4	MOLID	1311,48	1311,48
5	- DIN CARE : IN AFARA AREALULUI	14,06	14,06
6	BRAD	1295,65	1295,65
7	DUGLAS		
8	LARICE	338,43	338,43
9	PINI	159,76	159,76
10	FOIOASE	3162,02	3162,02
11	FAG	2970,55	2970,55
12	STEJARI		
13	- PEDUNCULAT		
14	- GORUN		
15	DIVERSE SPECII TARI	135,02	135,02
16	- SALCAM		
17	- PALTIN	58,4	58,4
18	- FRASIN	9,17	9,17
19	- CIRES		
20	- NUC	0,06	0,06
21	DIVERSE SPECII MOI	56,45	56,45
22	- TEI		
23	- PLOPI	2,47	2,47
24	- DIN CARE : PLOPI EURAMERICANI		
25	- SALCII	1,44	1,44
26	- DIN CARE IN LUNCA SI DELTA DUNARII		
33	ALTE TERENURI TOTAL	199,91	199,91
34	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE CULTURA SILVICA	3,64	3,64
35	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE PRODUCTIE SILVICA	15,3	15,3
36	TERENURI CARE SERVESC NEVOILOR DE ADMINISTRATIE FORESTIERA	113,37	113,37
37	TERENURI AFECTATE DE ÎMPĂDURIRI	9,39	9,39
38	- DIN CARE : IN CLASA DE REGENERARE	9,39	9,39
39	TERENURI NEPRODUCTIVE	47,79	47,79
40	FASIE FRONTIERA		
41	TERENURI SCOASE TEMPORAR DIN FONDUL FORESTIER	10,42	10,42

7.2. SUPRAFATELE DE TEREN OCUPATE TEMPORAR/PERMANENT DE PLAN

Studiul de amenajare a pădurilor proprietate publică Ocolului Silvic Sinaia s-a elaborat pentru o suprafață 6480,70 ha.

Terenurile din fondul forestier au următoarele folosințe stabilite prin amenajament:

- terenuri acoperite cu padure: 6280,79 ha;
- terenuri care servesc nevoilor de cultură: 3,64 ha;
- terenuri servesc nevoilor de producție silvica: 15,30 ha;
- terenuri servesc nevoilor de administrație forestieră: 113,37 ha;
- terenuri afectate împăduririi: 9,39 ha;
- terenuri neproductive: 47,79 ha;
- terenuri scoase temporar din fondul forestier și neprimite: 10,42 ha.

Pădurile și terenurile destinate împăduririi din unitățile de protecție și producție sunt încadrate în grupa I funcțională – 6290,18 ha.

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

8. SERVICIILE SUPLIMENTARE SOLICITATE DE IMPLEMENTAREA PLANULUI

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

9. DURATA DE PROIECTARE, APLICABILITATE, REVIZUIRE A PLANULUI

9.1. DURATA DE PROIECTARE

Faza de proiectare a Amenajamentului Silvic a început în data de 28.01.2022 odată cu semnarea conferinței a I-a de amenajare a pădurilor și s-a încheiat odată cu avizarea soluțiilor de proiectare la conferința a II-a de amenajare a pădurilor.

9.2. DURATA DE APLICABILITATE

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

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

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

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

9.3. CONTROLUL ȘI REVIZUIREA PLANULUI

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

Controlul se referă atât la amenajamentul silvic în sine, cât și la activitatea desfășurată în procesul aplicării lui. Acest control se realizează în principal la sfârșitul fiecărei perioade de amenajament, în scopul optimizării deciziilor de luat pentru următoarea perioadă, odată cu întocmirea unui nou amenajament. În acest scop, controlul se extinde pe o perioadă anterioară mai îndelungată.

În baza unor analize multilaterale se va stabili: în ce măsură bazele de amenajare au fost corect stabilite în raport cu cerințele ecologice, economice și sociale, cu nivelul cunoștințelor științifice din domeniul amenajării pădurilor, în special, și al silviculturii, în general; care sunt învățămintele dobândite din analiza amenajamentului expirat și a rezultatelor obținute în urma aplicării lui, pentru îndrumarea pădurii spre starea ei de maximă eficacitate, învățăminte 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 revizuirii 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 uscare, pășunat, vânat, rezinaj).

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

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

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

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

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

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

Activități rezultate prin implementarea planurilor:

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

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

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

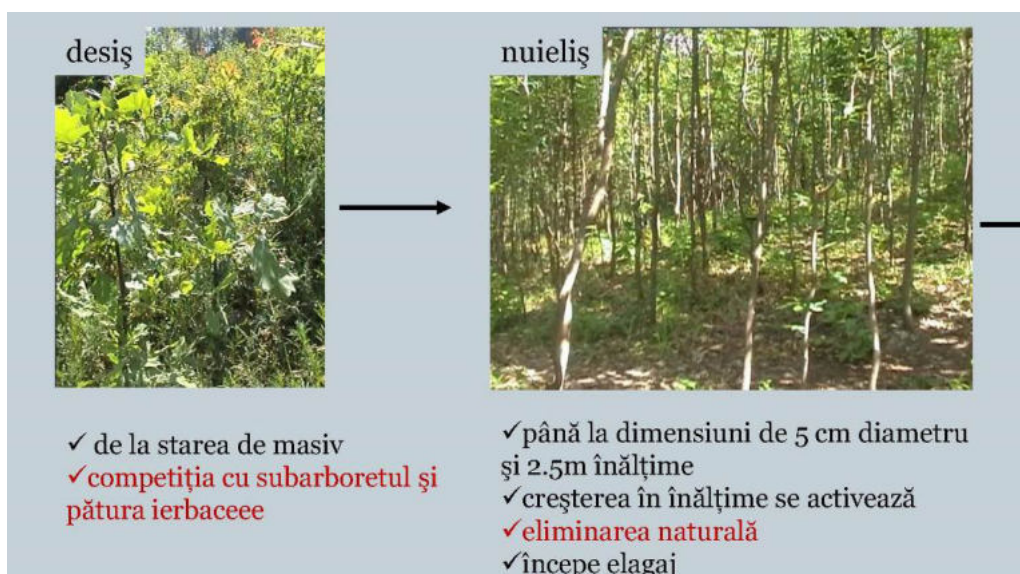
11.1. FLUXUL TEHNOLOGIC AL LUCRĂRILOR DE IMPLEMENTAT

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

De la apariția plantulelor și până la îmbătrânirea arborilor, în arboretele echene (arborii au aproximativ aceeași vârstă) și relativ echene (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.

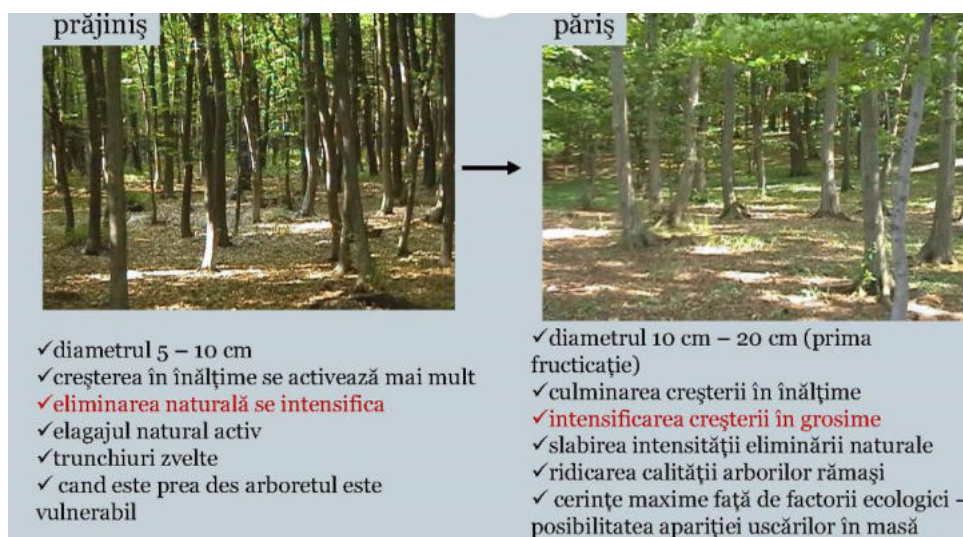
Stadiul de desis se consideră de când arboretul a format starea de masiv până când începe elagajul natural. Se caracterizează prin lupta comună pe care arborii o dau cu factorii vătămători ai mediului extern. În acest stadiu, de cele mai multe ori se stabilește compoziția viitorului arboret.



Figură 1: Fazele de dezvoltare desiș - nuieliș

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

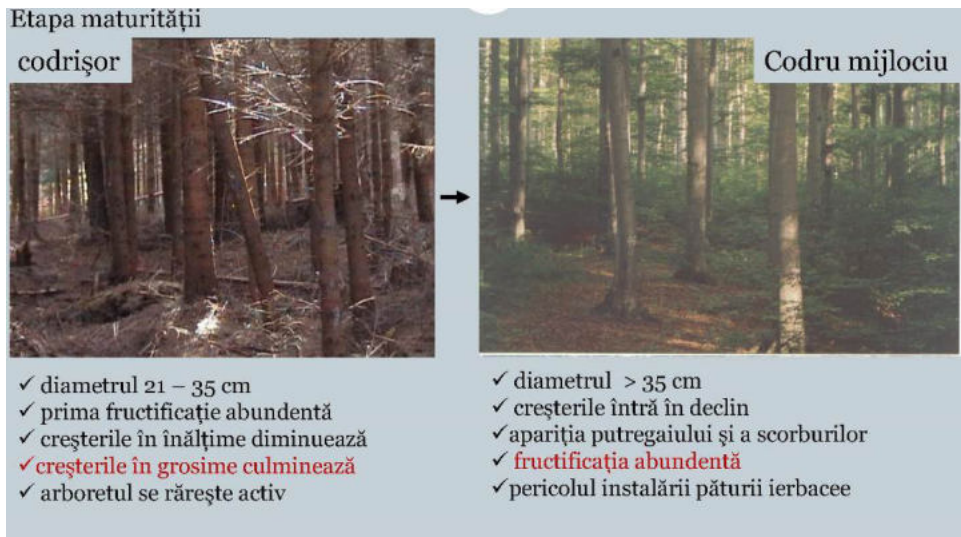
Stadiul de păriș începe atunci când creșterea în înălțime a devenit foarte activă și durează până când arboretul fructifică abundant. Diametrul mediu al arboretului este cuprins între 11 și 20 cm. Se caracterizează prin realizarea creșterii maxime în înălțime, prin producția anuală de litieră la hectar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



Figură 2: Fazele de dezvoltare prăjiniș - păriș

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

litieră devine mai redusă. Exigențele arborilor față de lumină sunt mai mari decât în celelalte stadii.



Figură 3: Fazele de dezvoltare codrișor – codru mijlociu

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



Figură 4: Fazele de dezvoltare codru bătrân

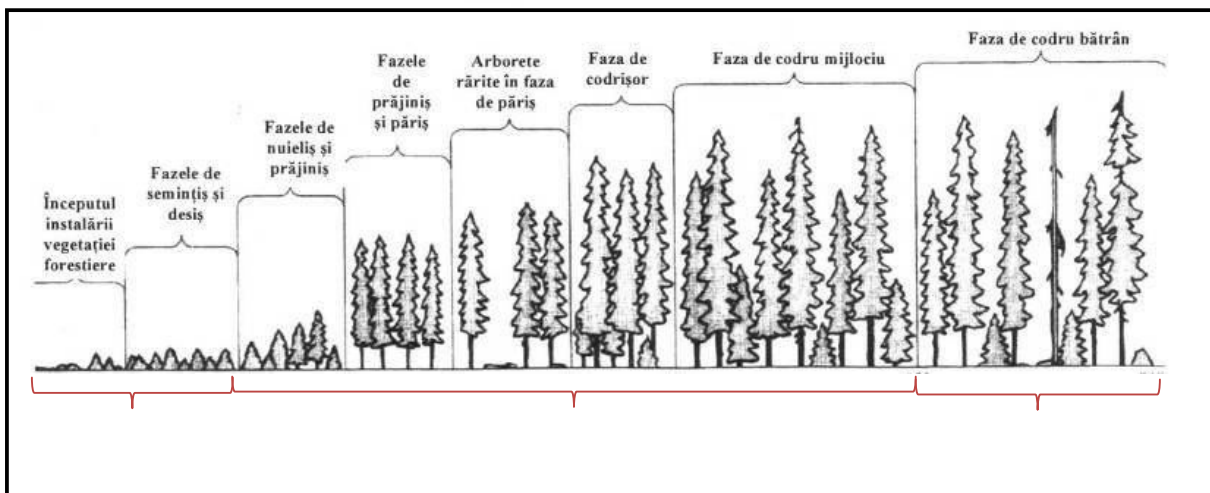


Figura 5 – Stadiile de dezvoltare a arboretelor și categoria de lucrări aplicată

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 activităților 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, semințisului 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 nepregătite:** Îndepărtarea stratului de iarbă sau de litieră pe dimensiunea de 60X80 cm, mobilizarea solului pe suprafața vetrei pe adâncimea minimă de 15 cm, alegerea pietrelor și rădăcinilor, așezarea acestora pe

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

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

▪ **Descopelșirea speciilor forestiere de specii ierboase și lemnoase:** Tăierea ierburilor, subarboretului, rugilor, afinișului pe toată suprafața sau numai în jurul 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, semințșuri 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.

▪ **Descopelșirea plantațiilor sau a semințurilor naturale cu motounealta:** 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:

▪ **Deșajarea culturilor și semințurilor 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).

✓ **Deșajarea culturilor și semințurilor 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 motounealta a speciilor copleșitoare, alimentarea motouneltei cu carburanți și lubrifianți, ascuțirea organelor tăietoare.

✓ **Deșajarea culturilor și semințurilor 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 țăruiși 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 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 semînțșului, crearea potecilor de refugiu și băătorirea zăpezii (dupa caz), alegerea direcției de doborâre, tăierea lăbărțarilor, 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, ajutarea cu țapina la scoaterea lamei prinse în secțiune, scoaterea lamei din tăietură și deplasarea la altă secțiune, fixarea arborelui cu țaruși (pe locurile în pantă), degajarea arborelui în jurul secțiunii.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

În această categorie se pot încadra proiecte publice de investiții Sinaia 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 Sinaia. Tot aici trebuie incluse și amenajamentele silvice întocmite pentru ocoalele silvice care se învecinează cu O.S. Sinaia: O.S. Azuga, O.S. Câmpina, O.S. Moreni, O.S. Pucioasa, O.S. Pucioasa și O.S. Moroeni.

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. Sinaia 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

Pădurile din O.S. Sinaia fac parte din **rezervația naturală** - Parcul Natural Bucegi (1856,43 ha, din care fac parte parcelele 32, 33, 36, 37, 42 – 62, 69 – 92, 94 – 98 din U.P. IV și 1 – 31, 33 – 35, 38, 39, 42 – 44, 106, 118, 123 – 127, 129 – 132, 137, 148 – 150 din U.P. V).

Din anul 2006, odată cu extinderea rețelei europene Natura 2000 în România, în zona pădurilor O.S. Sinaia, s-a constituit următoarea arie naturală de interes comunitar:
- situl de importanță comunitară ROSCI0013 Bucegi.

1. DATE PRIVIND ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ DE INTERES COMUNITAR

1.1. SITUL DE IMPORTANTA COMUNITARA - ROSCI0013 BUCEGI

1.1.1. Suprafața sitului

Situl de importanță comunitară - ROSCI0013 Bucegi, în suprafață de 38683,60 ha, este localizat în partea de sud-est a țării, pe teritoriul județelor Dâmbovița, Prahova și Brașov.

1.1.2. Regiunea biogeografică

Aria protejată menționată este situată în regiunea biogeografică alpină.

1.1.3. Tipuri de habitate în Situl de importanta comunitara - ROSCI0013 BUCEGI

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

- 3220 Vegetație erbacee de pe malurile râurilor montane;
- 3230 Vegetație lemnoasă cu *Myricaria germanica* de-a lungul râurilor montane;
- 3240 Vegetație lemnoasă cu *Salix eleagnos*, de-a lungul râurilor montane;
- 4060 Tufărișuri alpine și boreale;
- 4070* Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium*;
- 4080 Tufărișuri cu specii sub-arctice de *Salix*;
- 6110* Comunități rupicole calcifile sau pajiști bazifile din *Alyso – Sedion albi*;
- 6170 Pajiști calcifile alpine și subalpine;
- 6230* Pajiști montane de *Nardus* bogate în specii, pe substraturi silicioase;
- 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile, de la câmpie până în etajele montan și alpin;
- 6520 Fânețe montane;
- 7140 Mlaștini turboase de tranziție și turbării oscilante (nefixate de substrat);
- 8110 Grohotișuri silicioase din etajele montan și alpin (*Androsacetalia alpinae* și *Galeopsietalia ladani*);
- 8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (*Thlespietia rotundifolia*);
- 8160* Grohotișuri medio-europene calcaroase, din etajele colinar și montan;
- 8210 Versanți stâncoși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase;
- 8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis;
- 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo – Fagetum*;

- 9150 Păduri medio-europene de fag din *Cephalanthero – Fagion*;
- 9180* Păduri din *Tilio – Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene;
- 91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno – Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*);
- 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto – Fagion*);
- 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (*Vaccinio – Piceetea*);
- 9420 Păduri de *Larix decidua* și / sau *Pinus cembra* din regiunea montană.

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

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

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

(Planul de management integrat al Siturilor Natura 2000 – ROSCI0013 Bucegi)

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: *Ursus arctos** (ursul brun), *Canis lupus** (lupul), *Lynx lynx* (râsul), *Barbastella barbastellus* (liliacul cârn) și *Rhinolophus hipposideros* (liliacul mic cu potcoavă);

b) amfibieni: *Bombina variegata* (buhaiul de baltă cu burta galbenă) și *Triturus montandoni* (tritonul carpatic);

c) pești: *Cottus gobio* (zglăvocol);

d) nevertebrate: *Cucujus cinnaberinus* (gândacul de scoarță roșu) și *Rosalia alpina** (croitorul de fag);

e) plante: *Buxbaumia viridis* (mușchi), *Campanula serrata** (clopoței), *Dicranum viride* (mușchi), *Draba dorneri*, *Iris aphylla* ssp. *hungarica* (stânjenei), *Ligularia sibirica* (curechi de munte), *Meesia longiseta* (mușchi) și *Tozzia carpatica* (iarba gâtului).

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. Sinaia, se suprapune cu sit-ul Natura 2000, aria protejată ROSCI0013 Bucegi.

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 Amenajamentului Silvic peste situl ROSCI0013 Bucegi Tabelul 2.1.

U.P.	Parcele componente	Suprafața (ha)
ROSCI0013 Bucegi		
II	27 – 49, 52D %	444,86
III	1 – 53, 55, 57 – 59, 61 – 65	1096,45
IV	1 C, 1 D, 1 F, 2 – 28, 32, 33, 36, 37, 42 – 62, 69 – 92, 94 – 99	1287,64
V	1 – 31, 33 – 39, 42 – 46, 106, 118, 123 – 127, 128 C, 129 – 132, 137, 148, 149, 150	959,84
XI	62 A, 62 I, 63 – 66, 74D %	63,15
XII	1 – 13, 14 A, 14 B, 17 A, 17 B, 18 – 20, 21 A, 46R1, 46R2 %, 48D %	286,49
O.S. Sinaia		4138,43

Suprafața fondului forestier administrat de O.S. Sinaia, ce face parte din situl menționat, are următoarele destinații:

- pădure – 4041,89 ha (din care 7 % în S.U.P. A, 20 % în S.U.P. E, 48 % în S.U.P. G, 3 % în S.U.P. K, 22 % în S.U.P. M și 1,0 ha în S.U.P. O);
- terenuri de împădurit – 1,14 ha;
- terenuri pentru hrana vânatului – 5,10 ha;
- drumuri forestiere – 29,98 ha;
- clădiri, curți și depozite forestiere – 2,70 ha;
- pepiniere și plantaje silvice – 2,54 ha;
- terenuri destinate necesităților administrației – 14,62 ha;
- culoare pentru linii electrice de înaltă tensiune – 31,43 ha;
- terenuri neproductive din punct de vedere silvic (stâncării, grohotișuri, mlaștini, ravene, alunecări) – 5,78 ha;
- terenuri scoase temporar din fondul forestier – 0,58 ha;
- ocupații și litigii – 2,67 ha.

Analiza habitatelor și a speciilor făcându-se la nivelul suprafeței aflate în interiorul siturilor de importanță comunitară – 4043,03 ha.

2.1. TIPURI DE HABITATE

2.1.1. Habitate prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

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

Habitatelor Natura 2000 prezente pe suprafața Amenajamentelor Silvice, ce se suprapun cu Siturile Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi Tabelul 2.1.1.1.

Tip habitat Natura 2000	Tipul de habitat românesc		Tip de pădure		UP						Suprafața		
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	II	III	IV	V	XI	XII	ha	%	
91V0	R4104	Păduri sud-est carpatice de fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Pulmonaria rubra	2211	Brădeto – faget normal, cu floră de mull (Bs).	355,33	375,87	625,46	505,81			1862,47	46	
			2212	Brădeto-faget cu floră de mull, de productivitate mijlocie (Bm).	76,80	562,54	102,24	76,47	24,76		842,81	21	
			2214	Brădeto – faget pe soluri schelete (Bi).				9,38			9,38	-	
	R4109	Păduri sud-est carpatice de fag (Fagus sylvatica) cu Symphytum cordatum	4114	Faget montan pe soluri schelete cu flora de mull (Bm)	8,52	20,54	11,22	27,02	33,57	193,94	294,81	7	
	R4101	Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies), fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Pulmonaria rubra	1311	Amestec normal de rășinoase și fag, cu floră de mull (Bs).		28,53	91,97	61,30				181,80	4
			4111	Faget normal cu floră de mull (Bs).	2,18	5,93		12,96	2,82		23,89	1	
			1411	Molideto – faget normal cu Oxalis acetosella (Bs).			7,15				7,15	-	
			1413	Molideto-faget pe soluri schelete (Bm).			2,24	39,58				41,82	1
	Total habitate 91V0					442,83	993,41	840,28	732,52	61,15	193,94	3264,13	81

Tip habitat Natura 2000	Tipul de habitat românesc		Tip de pădure		UP						Suprafața		
	Cod	Denumire	Cod	Denumire	II	III	IV	V	XI	XII	ha	%	
9110	R4102	Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies), fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Hieracium rotundatum	1341	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (Bm).		65,76	172,37	18,55			256,68	6	
	R4106	Păduri sud-est carpatice de fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Hieracium rotundatum	4241	Făget de deal cu floră acidofilă (Bi).						20,42	20,42	1	
Total habitate 9110					-	65,76	172,37	18,55	-	20,42	277,10	7	
91E0	R4401	Păduri sud-est carpatice de anin alb (Alnus incana) cu Telekia specioasa	9821	Anin alb pe aluviuni nisipoase și prundișuri (Bm)		4,06					4,06		
			9831	Aniniș de anin alb pe sol înmlăștinat (Bi)			13,27				13,27		
Total habitate 91E0					-	4,06	13,27	-	-	-	17,33	-	
9410	R4205	Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies) cu Oxalis acetosella	1111	Moldis normal cu Oxalis acetosella (Bs)			1,51				1,51		
			1114	Moldiș cu Oxalis acetosella, pe soluri schelete (Bm).			15,90	6,76			22,66	1	
			1115	Moldiș cu Oxalis acetosella, pe soluri schelete (Bi).			19,40	2,97			22,37	1	
			1153	Moldis cu Vaccinium myrtillus (Bi)				8,49			8,49		
			1241	Molideto-brădet pe soluri schelete (Bm).			7,73				7,73		
Total habitate 9410					-	-	44,54	18,22	-	-	62,76	2	
Fara coresp.	R4213	Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies) cu Doronicum columnae	1116	Moldiș de limită, cu Oxalis acetosella (Bi)				0,58			0,58	-	
	R4212	Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies) și brad (Abies alba) cu Pleurozium schreberi	1214	Molideto-brădet cu flora de mull pe soluri gleizate (Bs)			0,24				0,24	-	
	-	-	-	1342	Amestec de brad, molid și fag pe stâncării (Bi).			10,97				10,97	
				1343	Amestec de rășinoase și fag, pe soluri schelete (Bi).			34,28				34,28	1
				1414	Molideto-făget pe soluri schelete (Bi).			6,76	0,10			6,86	
				1512	Molideto – Iaricet de limită, cu Oxalis acetosella (Bi).			150,63	161,08			311,71	8
				4116	Făget montan pe soluri schelete (Bi).		7,05		3,65	0,73	28,62	40,05	1
4243	Făget de deal cu Festuca drymeia (Bm).						17,02	17,02					
Total habitat FARA CORESPONDENȚA					-	7,05	202,88	165,41	0,73	45,64	421,71	10	
TOTAL											4043,03	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		Degajări		Curățiri		Rărituri		Igienă		Tăieri reg.		Tăieri rase		Tăieri cons.		Asig. regen. nat.		Împăd. și comp.		Îngrij. cult.		Arborete încadrate în SUPE		
			Supr.	ha	Supr.	ha	Supr.	ha	Supr.	ha	Supr.	ha	Supr.	ha	Supr.	ha	Supr.	ha	Supr.	ha	Supr.	ha	Supr.	ha		Supr.	ha
			% Extr.	%	% Extr.	%	% Extr.	%	% Extr.	%	% Extr.	%	% Extr.	%	% Extr.	%	% Extr.	%	% Extr.	%	% Extr.	%	% Extr.	%		% Extr.	%
		26	A	3,61																							
		26	B	7,37		7,37	335	7																			
		26	C	2,19																							
		26	D	1,20																							
		27		14,87		14,87	672	7																			
		28		19,09		19,09	913	8																			
		29	A	21,79																							
		29	B	2,56																							
		29	C	2,16										2,16	113	10											
		29	D	1,64									1,64	302	100												
		29	E	4,07									4,07	33	8												
		30		17,42																							
		30		17,42		17,42	645	7																			
		31		28,69		28,69	1472	9																			
		32		11,02		11,02	408	7																			
		33	A	12,07		12,07	446	7																			
		33	B	16,18										16,18	789	10											
		33	C	3,11										3,11	189	14											
		34	A	21,25																							
		34	B	3,72																							
		35	A	6,89																							
		35	B	2,70																							
		35	C	12,81																							
		36	A	3,66																							
		36	B	6,57																							
		36	C	11,04																							
		36	D	8,92																							
		37	A	10,45																							
		37	B	11,30																							
		37	C	2,33																							
		38		1,12																							
		39		14,69																							
		40		18,01																							
		41	A	25,79																							
		42	A	10,29																							
		42	B	1,04																							
		43	A	22,17																							
		43	B	1,84																							
		44	A	20,48																							
		45	A	11,02																							
		45	B	11,02																							
		46	B	9,36																							
		46	C	4,41																							
		46	D	0,81																							

Habitat U.P.	U.A.	Suprafața		Degajări		Curățiri		Rărituri		Igienă		Tăieri reg.			Tăieri rase			Tăieri cons.			Asig. regen. nat.		Împăd. și comp.		Îngrij. cult.		Arborete încadrate în SUPE	
		Supr.	ha	Supr.	ha	Supr.	ha	Vol. m³	% Extr.	Supr.	ha	Vol. m³	% Extr.	Supr.	ha	Vol. m³	% Extr.	Supr.	ha	Vol. m³	% Extr.	Supr.	ha	Supr.	ha	Supr.		ha
3	47 A	12,07										12,07	1098	17								1,21						
	47 B	2,93										2,93	271	17								0,29						
	48 A	8,56																										
	48 B	1,31																										
	48 C	8,08										8,08	680	15								0,81						
	48 D	0,30																										
	49 A	1,79																										
	49 B	22,92										22,92	1045	10								2,29						
	50 A	4,57																										
	50 B	11,64										11,64	908	17								1,16						
	51 A	2,39										2,39	145	14														
	51 B	8,27										8,27	485	12														
	52 A	3,16										3,16	272	15								0,32						
	52 B	24,17										24,17	2271	17								2,42						
	53 A	3,33										3,33	257	17								0,33						
	53 B	18,01										18,01	1518	17								1,80						
	55 A	13,22										13,22	1084	16								1,32						
55 B	2,11										2,11	146	13								0,21							
57 A	0,65									0,65	5	8																
57 B	1,05										1,05	74	17															
91V0	Total U.P. 3	993,41						216,63	8983	90,23	727		478,12	33127							208,43	10357	27,15	1,64	1,64		1,64	
4	1 C	13,28										13,28	1072	15								7,97						
	1 D	5,71										5,71	467	16								2,28						
	1 F	4,06										4,06	225	11								2,84						
	2 A	14,96										14,96	1056	14								8,98						
	2 B	2,86																										
	3	14,86								2,86	23	8																
	4	11,30										11,30	907	15									7,91					
	5	19,15										19,15	1860	17									13,41					
	6	6,72										6,72	433	13									4,03					
	7	21,03										21,03	1823	16									12,62					
	8 A	0,95								0,95	8	8																
	8 B	0,38								0,38		8																
9	2,35										2,35	198	17									0,94						
10 A	16,94										16,94	1514	17									8,47						
10 B	0,85										0,85	59	17									0,09						
10 C	3,16										3,16	264	17									2,53						
11 A	16,99										16,99	1471	16									13,59						
11 B	0,56										0,56	69	17									0,06						
12 A	4,91									4,91	40	8																
12 B	14,29																				14,29	573	10					

Habitat	U.P.	U.A.	Suprafața		Degajări		Curățiri		Rărituri		Igienă		Tăieri reg.		Tăieri rase		Tăieri cons.		Asig. regen. nat.		Împăd. și comp.		Îngrij. cult.		Arborete încadrate în SUP E					
			ha	Supr. ha	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³	% Extr.	Supr. ha	Vol. m³
		13 A	3,95																											
		13 B	4,95								4,95	40	8																	
		14 A	6,82								6,82	55	8																	
		15 B	12,22								12,22	99	8																	
		15 C	3,45											3,45	308	17														
		16 A	8,42											8,42	837	17														
		16 B	9,87																											
		16 C	8,18																											
		17 A	1,69																											
		17 B	10,27								10,27	83	8																	
		17 C	0,99								0,99	8	8																	
		17 D	3,22											3,22	262	15														
		17 E	0,20																											
		18 A	21,30								21,30	173	8																	
		18 B	1,32								1,32	11	8																	
		18 C	0,32																											
		19	19,80								19,80	886	7																	
		20	7,96								7,96	456	7																	
		21 A	0,55											0,55	110	100														
		21 B	16,04								16,04	735	7																	
		22	14,32								14,32	621	7																	
		23 A	9,35								9,35	446	7																	
		23 B	5,91											5,91	629	17														
		23 C	3,55											3,55	293	17														
		24	0,95								0,95	72	9																	
		26 A	13,21								13,21	649	7																	
		26 B	1,08								1,08	34	6																	
		27 A	19,48								19,48	934	7																	
		27 B	0,91											0,91	7	8														
		36 A	1,05																											
		36 B	4,94											4,94	475	16														
		36 C	2,87											2,87	291	17														
		37 A	1,07																											
		37 B	11,08											11,08	1069	16														
		42 A	1,82																											
		42 B	4,34								4,34	445	17																	
		42 D	5,21								5,21	507	17																	
		43 A	2,43																											
		43 B	15,25								15,25	1511	17																	
		43 C	0,66								0,66	5	8																	
		43 G	7,42								7,42	60	8																	

91V0 4

Habitat U.P.	U.A.	Suprafața		Degajări		Curățiri		Rărituri		Igienă		Tăieri reg.		Tăieri rase				Tăieri cons.		Asig. regen. nat.		împăd. și comp.		Îngrij. cult.		Arborete încadrate în SUPE		
		Supr.	ha	Supr.	ha	Supr.	ha	Vol.	m³	Supr.	ha	Vol.	m³	% Extr.	%	Supr.	ha	Vol.	m³	% Extr.	%	Supr.	ha	Supr.	ha		Supr.	ha
91V0	77 A	16,33										16,33	1636	17								9,80						
	77 B	11,26																										
	77 C	0,42			0,42						8																	
	78	16,64										16,64	1489	15									6,66					
	79 A	15,70										15,70	1580	17									6,28					
	79 B	3,28																									3,28	
	80	3,85										3,85	351	15									1,93					
		22,66										22,66	2231	16									9,06					
	82 A	2,18																										
	82 B	23,47										23,47	2436	17									7,04					
	83 A	0,26				0,26					8																	
	83 B	9,53										9,53	924	16									4,77					
	83 C	0,16				0,16					8																	
	84 A	10,33										10,33	1016	17									4,13					
	85 A	1,58																										
	85 B	19,42										19,42	1965	17									7,77					
	85 C	0,04				0,04					8																	
	86	13,56																										
	87 A	1,00										13,56	1217	15									5,42					
	87 B	9,53										9,53	968	17									4,77					
	87 C	0,71										0,71	59	14									0,36					
	87 D	4,46										4,46	220	10									3,57					
	87 E	0,43																										
	88 A	10,12										10,12	82	8														
	88 B	5,41																					2,71					
	88 C	0,13																										
	88 D	0,54																										
	Total U.P. 4	840,28										102,19	4833										234,67		0,96	0,96	32,01	
1 B	0,62										0,62	5	8															
1 C	5,70										0,54																	
1 D	0,99										107,69	858																
1 E	0,46																											
1 F	4,24										4,24	34	8															
1 G	0,38										0,38																	
2 A	18,37																											
2 B	0,55										0,55																	
3	25,42																											
4	15,13																											
5	17,37																											
6	15,41																											
7 A	20,87																											
7 B	1,53										1,53	70	9															

Habitat U.P.	U.A.	Suprafața		Degajări		Curățiri		Rărituri		Igienă		Tăieri reg.		Tăieri rase		Tăieri cons.		Asig. regen. nat.		Împăd. și comp.		Îngrij. cult.		Arborete încadrate în SUPE
		Supr.	ha	Supr.	ha	Supr.	ha	Supr.	ha	Supr.	ha	Supr.	ha	Supr.	ha	Supr.	ha	Supr.	ha	Supr.	ha	Supr.	ha	
	8 A	2,36										2,36	219	15					0,52					1,34
	8 B	1,34																						7,63
	8 C	7,63																						
	8 D	6,92			6,92	229	10																	
	8 E	5,03										5,03	539	17					1,11					
	9 A	5,94										5,94	594	17					2,62					
	9 B	3,34										3,34	249	14					0,74					
	10 A	4,79										4,79	530	17					0,53					
	10 B	6,93																						6,93
	10 C	0,97																						0,97
	10 E	4,48																						4,48
	11 A	2,74										2,74	273	17					0,54					2,14
	11 B	2,14																						15,59
	11 C	15,59																						
	12 A	1,08										1,08	108	17					0,12					0,69
	12 B	0,69																						17,20
	12 C	17,20																						1,38
	12 D	1,38																						3,41
	13 A	3,41																						6,53
	13 B	6,53																						11,19
	14 A	11,19																						1,59
	14 C	1,59																						
	14 E	0,22																						
	14 F	0,42																						
	15 A	4,21										4,21	412	17										
	15 B	0,47																						
	15 C	9,58										9,58	792	14					2,11					
	15 D	1,65																						
	16 A	7,50										7,50	589	13					1,65					
	16 B	3,84										3,84	187	10					1,27					
	16 C	1,16										1,16	78	13					0,39					
	16 D	2,02																						
	16 E	6,03										6,03	605	17					0,66					
	16 F	1,81										1,81	200	17					0,59					
	16 G	1,04										1,04	8	8										
	16 L	0,13																						
	16 M	0,60																						
	17 A	12,40										12,40	1173	15					2,73					
	18 A	16,29										16,29	1512	15					3,59					
	18 B	2,55										2,55	275	17					1,12					
	19 A	16,46										16,46	1514	16					3,62					
	19 B	2,18										2,18	207	17					0,44					

91V0 5

Habitat	U.P.	U.A.	Suprafata		Degajări		Curățiri		Rărituri		Igienă		Tăieri reg.			Tăieri rase			Tăieri cons.			Asig. regen. nat.		Impăd. și comp.		Îngrij. cult.		Arborete încadrate în SUP E
			ha	Supr.	ha	Supr.	Vol. m³	% Extr.	ha	Supr.	Vol. m³	% Extr.	ha	Supr.	Vol. m³	% Extr.	ha	Supr.	Vol. m³	% Extr.	ha	Supr.	ha	Supr.	ha	Supr.	ha	
		20	A	6,50									6,50	532	15								1,43					
		20	B	0,68									0,68	66	17									0,14				
		20	C	0,31									0,31	25	17									0,06				
		21	A	12,33									3,44	212	12									12,33	611	10		
		21	B	3,44									0,48	42	17									0,76				
		21	C	0,48																				0,10				
		22	A	9,77																				9,77	511	10		
		22	B	1,47																				1,47	99	10		
		22	C	1,00									1,00	42	17									0,20				
		22	D	1,64									1,64	132	17									0,73				
		23	A	0,10							0,10																	
		23	B	11,82									11,82	1096	15									2,60				
		23	C	0,35							0,35																	
		23	D	3,12							3,12	25	8															
		24	A	4,80									4,80	388	15									1,06				
		24	B	0,96																								
		24	C	1,23									1,23	65	12									0,24				
		24	D	3,37																								
		24	F	0,25							0,25				8													
		24	G	0,52							0,52				8													
		24	H	2,64									2,64	185	13													
		24	I	1,11																								
		25	A	7,21									7,21	345	10									1,58				
		26	A	3,89									3,89	288	14									0,78				
		26	B	17,23									17,23	846	10									1,89				
		26	C	9,27																								
		26	D	8,14																								
		26	E	0,90																								
		26	I	0,01																								
		26	J	1,96									1,96	87	10									0,40				
		26	K	0,99																								
		26	L	1,21									1,21	10	8													
		26	M	0,17																								
		26	N	7,02									7,02	57	8									0,03				
		27	A	0,31							0,31				8													
		27	B	7,53									7,53	542	14									1,50				
		27	C	1,38									1,38	84	14									0,28				
		27	D	10,99																								
		27	E	4,82																								
		27	F	1,02									1,02	8	8													
		28	A	0,40																								
		28	B	6,68									6,68	361	11									1,34				

91V0 5

Habitat U.P.	U.A.	Suprafața		Degajări		Curățiri		Rărituri		Igienă		Tăieri reg.		Tăieri rase		Tăieri cons.		Asig. regen. nat.		Împăd. și comp.		Îngrji. cult.		Arborete încadrate în SUPE		
		Supr.	ha	Supr.	ha	Vol. m³	% Extr.	Supr.	ha	Vol. m³	% Extr.	Supr.	ha	Vol. m³	% Extr.	Supr.	ha	Vol. m³	% Extr.	Supr.	ha	Supr.	ha		Supr.	ha
91V0	28 C	0,16								0,16	8	1,98	165	17					0,40							
	28 G	1,98										2,39	107	10												
	28 H	2,39																							7,16	
	29 A	7,16																							7,10	
	29 B	7,10																								
	29 C	0,10								0,10	8															
	30 A	7,29																							7,29	
	30 B	3,33																								3,33
	30 C	16,48																								16,48
	31 A	6,10																								6,10
	31 B	12,30																								12,30
	106	8,95											8,95	437	10					1,97						
	118	8,20																								8,20
	123 A	17,01																								17,01
	124	12,47																								12,47
	125 A	12,64																								12,64
	125 B	8,36																								8,36
	126 A	15,31																								15,31
	127 A	18,00											18,00	1609	16					1,98						
	128 C	2,68											7,26	592	17					2,40						
	129 A	7,26																								
	129 B	0,73								0,73	6	8														
	129 C	7,73											7,73	642	17											
	130	15,68																								15,68
	131 A	23,18																								23,18
132 A	4,39																								4,39	
132 B	9,22																								9,22	
137 A	5,57											5,57	510	17					1,22							
137 B	0,86											0,86	73	17					0,37							
Total U.P. 5	732,52								8,45	299		352,80	29592	17	1,00				70,70						278,28	
62 A	2,20											2,20	268	17					0,33							
62 I	0,24																									
63 A	9,75																									
63 B	0,29									0,29	8															
63 C	3,13																									
63 D	0,62											0,62	21	10					0,12							
64 B	14,72																									
64 C	4,95											4,95	409	17					0,25							
64 D	0,33									0,33	8															
64 E	0,23									0,23	8															
65 A	5,80																									
65 B	5,90											5,90	509	17					0,59							

Habitat U.P.	U.A.	Suprafața		Degajări		Curățiri		Rărituri		Igienă		Tăieri reg.		Tăieri rase		Tăieri cons.		Asig. regen. nat.		Împăd. și comp.		Îngrij. cult.		Arborete încadrate în SUP E				
		Supr.	ha	Supr.	ha	Supr.	ha	Vol.	m³	% Extr.	Supr.	ha	Vol.	m³	% Extr.	Supr.	ha	Vol.	m³	% Extr.	Supr.	ha	Vol.		m³	% Extr.	Supr.	ha
91V0	8 G		0,73																									
	8 H		3,43																									
	8 I		2,70																									
	9 A		2,03																									
	9 B		0,38																									
	9 D		5,85																									
	9 E		8,27																									
	9 F		1,71																									
	9 G		2,40																									
	11		1,86																									
	12 A		3,61																									
	12 B		5,62																									
	12 C		1,28																									
	14 A		9,24																									
	18 A		1,94																									
	18 B		4,51																									
	18 C		14,52																									
	18 D		0,39																									
	20		10,71																									
	21 A		9,81																									
	Total U.P. 12		193,94		16,28	380																						
Total habitat 91V0		3264,13		23,58	657			327,27	14115																			
9110	4 C		3,44																									
	5		19,95																									
	6 A		22,28																									
	6 B		4,51																									
	8 B		15,58																									
	Total U.P. 3		65,76																									
	32		3,29																									
	43 D		0,93																									
43 E		7,53																										
43 F		1,33																										
45 B		1,00																										
48 B		2,76																										
48 C		3,32																										
50 B		1,02																										
52 F		2,46																										
52 G		2,82																										
53 E		0,74																										
54 A		10,23																										
54 C		5,57																										

Habitat	U.P.	U.A.	Suprafața		Degajări		Curățiri		Rărituri		Igienă		Tăieri reg.		Tăieri rase		Tăieri cons.		Asig. regen. nat.		Impăd. și comp.		Îngrij. cult.		Arborete încadrate în SUP E			
			ha	Supr.	ha	Supr.	Vol. m³	% Extr.	ha	Supr.	Vol. m³	% Extr.	ha	Supr.	Vol. m³	% Extr.	ha	Supr.	Vol. m³	% Extr.	ha	Supr.	ha	Supr.		ha	Supr.	
9110	4	54 G	4,65								4,65	38	8															
		54 I	0,83								0,83	7	8															
		55 A	12,11																								12,11	
		56 A	7,24																								7,24	
		57 A	7,60																								7,60	
		59 C	16,26																								16,26	
		61 A	6,85																								6,85	
		62 A	6,94																									6,94
		72 A	12,49																									12,49
		72 B	11,07																									11,07
		73 A	10,70																									10,70
		73 B	1,40																									1,40
		74 C	1,53																									1,53
		75 B	23,33																									23,33
		75 D	6,37																									6,37
Total U.P. 4		172,37								30,16	244		17,30	1636												123,89		
5		11 D	5,04																							5,04		
		28 D	13,51																								13,51	
Total U.P. 5		18,55																								18,55		
12		7 A	5,10																								5,10	
		13 A	3,78								3,78	31	8														3,78	
		13 B	1,09								1,09	9	8														1,09	
		19 A	8,46								8,46	69	8														8,46	
		19 B	1,10								1,10	9	8															1,10
Total U.P. 12		20,42							15,32	124		79,62	7564													142,44		
91E0	3	41 B	0,91							0,91	7	8															0,91	
		42 C	0,36							0,36		8															0,36	
		43 C	0,26							0,26		8																0,26
		44 B	0,69							0,69	6	8																0,69
		45 C	1,20							1,20	10	8																1,20
Total U.P. 3		4,06						4,06	28																	4,06		
4		14 B	0,50							0,50		8															0,50	
		15 A	0,39							0,39		8																0,39
		44 A	3,62																									3,62
		45 D	2,55																									2,55
		73 C	0,21																									0,21
Total U.P. 4		2,09							2,55	21	8															3,03		
9110		90 A	3,03																								3,03	
		91 A	2,09																								2,09	

Habitat	U.P.	U.A.	Suprafața		Degajări		Curățiri		Rărituri		Igienă		Tăieri reg.		Tăieri rase		Tăieri cons.		Asig. regen. nat.	Impăd. și comp.		Îngrij. cult.	Arborete încadrate în SUP E				
			Supr.	ha	Supr.	ha	Supr.	ha	Vol. m³	% Extr.	Supr.	ha	Vol. m³	% Extr.	Supr.	ha	Vol. m³	% Extr.		Supr.	ha			Supr.	ha	Supr.	ha
91E0	4	92 A	0,40								0,40																
		92 B	0,48								0,48																
		Total U.P. 4	13,27							4,32	21													0,21			
		Total habitat 91E0	17,33							8,38	49													0,21			
9410	4	33	0,94							0,94	8																
		42 C	1,13							1,13	9																
		49 B	2,35																								
		51 B	1,63																								
		52 B	3,75																								
		54 H	1,51																								
		55 D	1,91								1,51	12															
		56 B	2,73																								
		56 C	1,44																								
		57 B	5,24																								
		57 C	3,79																								
		59 B	13,26																								
		61 B	1,45																								
		72 C	3,41																								
				Total U.P. 4	44,54							3,58	29														
5		10 D	1,55																								
		11 E	1,68																								
		12 E	5,26																								
		14 B	1,44																								
		16 K	0,15																								
		26 F	0,42								0,42																
		26 G	0,42																								
		26 H	1,83																								
		34	2,16																								
		35 A	0,96																								
35 B	2,35																										
		Total U.P. 5	18,22							2,16	114																
		Total habitat 9410	62,76							2,16	114																
Fara corespondenta	3	2 D	1,39																								
		12 B	1,20																								
		45 A	2,42																								
		46 A	1,60																								
		53 C	0,44																								
		Total U.P. 3	7,05							2,99	24																
4		45 G	0,24																								
		46 B	0,97																								
		49 D	0,73								0,73	6															
		50 E	2,26								2,26	18															

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

Habitat	Supra- fața -ha-	Suprafața - ha										
		Degajări	Curățiri	Rărituri	Igienă	Tăieri reg.	Tăieri rase	Tăieri cons.	Asig. regen. nat.	Împăd. și comp.	Îngrij. cult.	Arborete în SUP E
ROSCI0013 Bucegi												
91V0	3264,13		23,58	327,27	567,52	1508,57	4,06	517,12	355,96	9,88	10,86	311,27
9110	277,10				48,92	79,62		6,12	8,14			142,44
91E0	17,33				8,38			8,74				0,21
9410	62,76			2,16	7,31			10,13				43,16
Fără coresp.	421,71			0,86	65,30			33,28				322,27
Total arie	4043,03	-	23,58	330,29	697,43	1588,19	4,06	575,39	364,10	9,88	10,86	819,35

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

Aria protejată	U.P.	Suprafața - ha							Total
		Clasa de vârstă:							
		CR	I	II	III	IV	V	≥VI	
ROSCI0013 Bucegi	II		7,3			2,56	64,12	368,85	442,83
	III			3,42	11,09	288,43	59,39	707,95	1070,28
	IV	0,52	7,82	2,89	39,32	159,76	116,81	949,22	1276,34
	V		3,02	14,56	44,44	11,54	11,8	849,34	934,70
	XI		0,57	2,67				14,09	61,88
	XII	0,62	55,41		1,90	11,37	7,5	183,2	260,00
	Total	1,14	74,12	23,54	96,75	473,66	273,71	3103,11	4046,03

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

Aria protejată	U.P.	Categorii de consistență: (%)			Total
		0.1 – 0.3	0.4 – 0.6	0.7 – 1.0	
ROSCI0013 Bucegi	II	1	20	79	100
	III		5	95	100
	IV	1	8	91	100
	V		10	90	100
	XI	3	28	69	100
	XII	1	19	80	100

2.2. SPECII DE INTERES COMUNITAR PREZENTE PE SUPRAFAȚA ȘI ÎN IMEDIATA VECINATATE 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.

ROSCI0013 BUCEGI

Specii existente in aria studiata, enumerate in 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	P	
Ursus arctos	P	
Lynx lynx	P	
Barbastella barbastellus	P	
Rhinolophus hipposideros	P	
Amfibieni și reptile		
Bombina variegata	P	
Triturus montandoni	P	
Specii de pești		
Cottus gobio	P	
Specii de nevertebrate		
Cucujus cinnaberinus	P	
Rosalia alpina	P	
Specii de plante		
Buxbaumia viridis	P	
Campanula serrata	P	
Dicranum viride	P	
Iris aphylla ssp. hungarica	P	
Ligularia sibirica	P	
Meesia longiseta	P	
Tozzia carpatica	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 evidentiat faptul ca întreaga zonă este utilizata de cele două specii de carnivore, monitorizarea urmelor indicând zone sau spații cu rol de refugiu, zone cheie pentru reproducere, hranire, etc.

Avand in vedere cele precizate anterior, gospodaria 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.

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

În urma evaluărilor anuale pe care administratorii fondurilor cinegetice le fac speciilor de interes cinegetic, la nivel de sit se poate aprecia că există aproximativ: 23 urși, 1 râs și 5 lupi. Starea de conservare a acestor specii este favorabilă (chiar la urs efectivul este mult mai mare decât ar fi normal). Aceasta datorându-se, pe lângă faptul că 20 % din suprafața pădurilor este inclusă în tipul I funcțional (unde practic nu se fac nici un fel de intervenții), și ansamblului de lucrări silvice propuse în restul arboretelor. Astfel, în fondul productiv, în S.U.P. A (7 % din suprafața păduroasă), prin planificarea tăierilor de regenerare în spiritul continuității recoltelor pe o durată de 110, 120 ani, se va realiza un mozaic de habitate naturale aflate în diverse stadii de dezvoltare. Tot în fondul productiv, dar în S.U.P. G (48 %), se vor aplica tăieri de transformare spre grădinarit, prin care practic se va păstra nealterată starea de masiv a pădurilor respective.

În plus există o suprafață importantă (22 %) supusă regimului de conservare deosebită, în care intervențiile silviculturale se fac mai rar și cu intensitate mai redusă și în care arborii sunt menținuți până la vârste apropiate de limita longevității fiziologice. Se va asigura liniștea necesară în perioada de împerechere și nu se va vâna în zonele de protecție strictă și integrală din perimetrul Parcului Natural Bucegi.

Deși nu au fost făcute studii detaliate pentru identificare, cartarea și evaluarea populațiilor de chiroptere, se poate aprecia că speciile enumerate anterior ierneză în peșteri și cavități stâncoase din sit (în special din zonele calcaroase ale U.P. IV și V). În tipul verii doar *Barbastella barbastellus* folosește ca adăpost și scorburile din arbori. *Rhinolophus hipposideros* se hrănește în pădure, iar *Barbastella barbastellus* are ca habitat de hrănire locuri neîmpădurite dar și liziera pădurilor. Se poate afirma că starea de conservare a speciilor de lilieci este favorabilă, zona cu grote și peșteri fiind inclusă aproape în totalitate în tipurile funcționale I și II.

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 amfibienii *Bombina variegata* (buhaiul de baltă cu burta galbenă) și *Triturus montandoni* (tritonul carpatic), afectarea lor de către intervenția antropică fiind practic lipsită de un impact semnificativ. Complexul de zone umede temporare și permanente, reprezentate de bălți și băltoace cu apă stagnantă care se formează primăvara la topirea zăpezilor și sunt întreținute de rețeaua fină de izvoare și pâraie cu apă limpede și curată permit supraviețuirea la nivel metapopulațional a speciei prezente.

În O.S. Sinaia nu au fost făcute studii detaliate pentru evaluarea și cartarea populațiilor acestor specii, dar se poate spune că buhaiul de baltă cu burta galbenă este frecvent în bălțile temporare din întregul fond forestier, iar tritonul carpatic este prezent destul de probabil în pâraiele montane cu debit permanent. Se apreciază că starea de conservare a celor 2 specii este favorabilă. Pentru buhaiul de baltă nu sunt necesare restricții referitoare la managementul pădurilor, în schimb în cazul tritonului se va urmări și în continuare să se mențină la aceeași parametrii calitatea apelor (în special în perioada de reproducere), precum și vegetația malurilor.

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.

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

Conform Planului de Management, se apreciază că starea de conservare a acestei specii este bună.

2.2.4. Specii de nevertebrate prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

Speciile de nevertebrate întâlnite în cuprinsul O.S. Sinaia sunt: *Cucujus cinnaberinus* (gândacul de scoarță roșu) și *Rosalia alpina** (croitorul de fag). Croitorul de fag se întâlnește în făgete bătrâne și rare, iar gândacul de scoarță roșu preferă pădurile de foioase și rășinoase. Se apreciază că starea de conservare a acestor specii, conform Planului de management este favorabilă. O suprafață semnificativă din habitatul lor fiind inclusă în zonele de protecție strictă sau integrală ale parcului natural. În plus, conducerea arboretelor din fondul productiv până la vârste de peste 100 ani și aplicarea tratamentului codrului grădinărit, iar în cazul S.U.P. M și K menținerea arborilor chiar la vârste mai mari de 150 ani, constituie premisa menținerii unor habitate favorabile dezvoltării speciilor care preferă arborete bătrâne. Păstrarea în arboretele de peste 80 de ani a 1 – 2 arbori uscați / ha, în picioare sau căzuți la sol, va contribui și ea la o bună conservare a populațiilor acestor specii

2.2.5. Specii de plante prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

Speciile de plante întâlnite în cuprinsul O.S. Sinaia sunt: *Buxbaumia viridis* (mușchi), *Campanula serrata** (clopoței), *Dicranum viride* (mușchi), *Iris aphylla* ssp. *hungarica* (stânjenei), *Ligularia sibirica* (curechi de munte), *Meesia longiseta* (mușchi) și *Tozzia carpatica* (iarba gâtului). Clopoțeii au ca habitat pajiștile și tufărișurile din zona montană. *Buxbaumia* preferă lemnul putred de rășinoase, iar *Dicranum* crește pe lemnul putred de foioase sau la baza trunchiurilor. *Meesia* are ca habitat mlaștinile și solurile umede calcaroase, din etajul boreal. Curechiul de munte și iarba gâtului se pot întâlni în locuri mlăștinoase și în buruienișurile umede din lungul pâraielor. Stânjeneii pot apare în pajiști, tufărișuri și la marginea pădurilor de fag sau amestec de fag cu rășinoase. Deși nu au fost făcute studii pentru cartarea detaliată a populațiilor acestor specii de plante, în fondul forestier al O.S. Sinaia, se poate afirma că habitatele în care se dezvoltă sunt într-o stare favorabilă de conservare. O mare parte din pădurile și rariștile din sit sunt supuse fie regimului de ocrotire integrală fie celui de conservare deosebită, iar altă suprafață importantă este gospodărită în codru grădinărit. Pentru managementul durabil al speciilor de pajiști, acolo unde acestea există este necesar (în special în cazul populațiilor puțin numeroase), să nu se cosească înainte de momentul diseminării, să nu se pășuneze excesiv și să fie pe cât posibil protejate atunci când se execută lucrări silvice în vecinătate (lucru valabil și în cazul speciilor de buruienișuri umede din lungul pâraielor).

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

Descrierea speciilor și tipurilor de habitate s-a făcut și în baza datelor prezentate în Planul de management integrat al Siturilor Natura 2000 – **ROSCI0013 BUCEGI**.

3.1. DESCRIEREA TIPURILOR DE HABITATE PREZENTE ÎN ROSCI0013 BUCEGI

Habitatul 9110 - Păduri de fag de tip Luzulo - Fagetum

Localizare pe teritoriul ariei protejate: apare în etajul este constituit din făgete acidofile, făgeto-molidete acidofile, făgeto-brădetete acidofile și amestecuri de fag, molid și brad acidofile, pe versanți mijlocii și inferiori, cu înclinare moderată și repede, expoziție parțial însorită sau umbrită. Solul este luvosol tipic, cu volum edafic submijlociu spre mijlociu. În stratul arborescent al fitocenozelor specia edificatoare dominantă este fagul (*Fagus sylvatica*), alături de care apar în diverse proporții (10-60%), molidul și bradul.

Stratul ierbos are o dezvoltare variabilă, în funcție de gradul de închidere al coronamentului arboretului, și este reprezentat de specii acidofile: *Festuca drymea*, *Calamagrostis arundinacea*, *Luzula luzuloides* etc. Se intercalează, în funcție de condițiile staționale, cu celelalte tipuri de habitate cu făgete, 91V0 și 9130, fiind adesea greu de identificat și separat.

În perimetrul ariei naturale protejate habitatul ocupă 277,10 ha – 7%.

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

91E0* Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno – Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Fitocenozele caracteristice acestui tip de habitat sunt edificate de păduri de luncă de *Fraxinus excelsior* și *Alnus incana* din zona râurilor montane și submontane (44.2: *Alnion incanae*); galerii arborescente formate din exemplare înalte de *Salix alba*, *S. fragilis* și *Populus nigra* de-a lungul râurilor din etajele submontan. Toate tipurile apar pe soluri grele (în general bogate în depozite aluviale), inundate periodic de creșterea nivelului râului (sau pârâului) cel puțin o dată pe an, însă altfel bine drenate și aerate în perioada în care debitul apei este scăzut. Stratul ierbos include întotdeauna numeroase specii de talie mare (*Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, *Cardamine* spp., *Rumex sanguineus*, *Carex* spp., *Cirsium oleraceum*) și poate conține diverse geofite vernale, precum *Ranunculus ficaria*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Corydalis solida*.

În perimetrul ariei naturale protejate habitatul ocupă 17,33 ha.

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

91V0 - Păduri dacice de fag-Symphyto - Fagion.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Este un habitat forestier endemic și reprezintă la nivelul Carpaților cel mai caracteristic tip de pădure, fiind strict răspândit doar în arealul acestora, pe suprafețe mari. Făgetele dacice, dominate de fagul comun european și de multe ori însoțit în trecut din abundență de brad alb, apar la altitudini de 800 - 1200 metri, pe soluri fertile și bine aerisite (de tipul cambisolurilor eutrice și luvisolurilor), cele mai tipice fiind cele de pe roci ce aprovizionează bine cu nutrienți minerali solul și mențin un nivel scăzut al acidității ca bazaltele, calcarele, gresiile calcaroase. Habitatul se recunoaște în primul rând prin prezența celor două plante caracteristice, ambele proprii doar Carpaților, brusturele negru (sau tătăneasa galbenă carpatică, *Symphitum cordatum* – de la care vine numele științific) și mierea ursului roșie. În urma gospodăririi silvice, multe făgete dacice sunt astăzi în stare pură. Stratul arbustiv dens cuprinde crușinul, spinul cerbului, socul roșu, socul negru, călinul, salba moale, salba râioasă, măceșul fără spini, caprifoiul negru, caprifoiul roșu, cununița albă (pe substrate stâncoase). În covorul de plante ierboase regăsim și alte plante endemice Carpaților precum margareta carpatică, spânzul roșu, dentarița mov carpatică, clopoțelul de brădet, piciorul cocoșului carpatic, crucea voinicului transilvană (în nord-vestul Carpaților Meridionali), opaița lui Heuffel etc. Pe substrate stâncoase calcaroase mai abrupte se întâlnește des o variantă a făgetelor carpatine care are ca plantă indicatoare feriga numită limba soacrei, singura din flora noastră care are frunza nedivizată. Bonitatea este mijlocie pentru fag.

În perimetrul ariei naturale protejate habitatul ocupă 3264,13 ha – 81%.

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

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

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Acest tip de habitat este constituit din păduri montane și subalpine dominate de molid (*Picea abies*). Stratul arborilor este compus exclusiv din molid (*Picea abies*), sau cu scoruș (*Sorbus aucuparia*) diseminat, poate avea acoperire de 100%, dar spre golul alpin și de 40 – 60%, cu aspect de rariște, situație în care se pot găsi tufe de jneapăn (*Pinus mugo*) sau ienupăr (*Juniperus communis*). Stratul ierbos, destul de bine dezvoltat, este edificat de *Vaccinium myrtillus*, *Hieracium rotundatum*, *Luzula sylvatica*, *Calamagrostis arundinacea*, *Calamagrostis villosa*, *Deschampsia caespitosa*, *Soldanella hungarica*. Ocupă creste, culmi, versanți + puternic înclinați, cu diferite expoziții, cu soluri de tip prepozdol, podzol, cripto – podzol, andosol, superficiale–mijlociu profunde, + scheletice, foarte acide, oligobazice, umede, cu troficitate mijlocie sau scăzută. Apare de regulă sub forma unei benzi continue, de lățime variabilă, situată deasupra pădurilor de amestec de fag cu rășinoase, până la limita altitudinală superioară a pădurilor.

În perimetrul ariilor naturale protejate habitatul ocupă 62,76 ha – 2%.

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

3.2. DESCRIEREA SPECIILOR DE MAMIFERE ENUMERATE ÎN ANEXA II A DIRECTIVEI CONSILIULUI 92/43/CEE

Canis lupus - lup

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



Figură 1: *Canis lupus*

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

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

Utilizează zone largi de cca. 100 km², în cuprinsul cărora se pot găsi atât păduri cât și pajiști sau fânețe. Lupii utilizează ca refugii mai sigure, pădurile montane și premontane, fără să fie atras de pădurile compacte. Mai curând caută trupuri de păduri care alternează cu locuri deschise.

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 alții 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.

Densitățile minime cele mai ridicate identificate în zonele de monitorizare, evaluate la peste 55-65 exemplare, în cuprinsul ariei protejate.

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

Ursus arctos – urs brun

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. 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.



Figură 2: *Ursus arctos*

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 subarborescenț și un abundent strat erbaceu, iar dacă pădurile sunt în principal de conifere, mai sumbre și cu sol 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 îl poate prinde. Dimpotrivă, în cazul în care dispune de hrană abundentă, agresivitatea ursului față de alte animale scade. 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 juvenii. Luptele dintre aceștia sunt de scurtă durată. Atât amintirile 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 de rădăcină și doborâte ca adevărate punți de pe un mal pe altul, pentru a sta la adăpost de soare, vânt și ploaie. 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 căpтуșite cu ramuri de conifere, cu mușchi de pământ,

frunze, stuf și ierburi uscate. Ieșirea din culcuș este astupată cu ramuri și ierburi culese din apropiere, locul "curățat" atrăgând atenția asupra posibilei prezențe a ursului în acea zonă.

Densitățile minime cele mai ridicate identificate în zonele de monitorizare, evaluate la peste 170-185 exemplare, în cuprinsul ariilor protejate.

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

Lynx lynx - râs

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



Figură 3: Lynx lynx

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

Pe teritoriul ariei protejate este o prezență constantă, populația rezidentă fiind de 27-34 indivizi.

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

Barbastella barbastellus - liliac cârn

Specia este răspândită pe întreg continentul european, limita nordică cuprinzând Anglia, sudul Suediei și o singură semnalare în Norvegia.

La nivel național este frecvent în zonele pădurilor mature de foioase, România numărându-se probabil între țările cu cele mai semnificative populații din Europa. Semnalări ale speciei există din aproape toate regiunile cu păduri ale țării, însă cele mai importante populații trăiesc în Carpați și nordul Dobrogei.

Liliacul cârn este prezent în zone cu o pondere ridicată de habitate forestiere. Uneori vânează și în păduri de conifere sau peste pajiști și pășuni proaspăt cosite sau pășunate, dar majoritatea timpului alocat pentru procurarea hranei îl petrec în păduri - uneori până la 98%.

Barbastella barbastellus este o specie de talie medie, cu bot scurt și bombat. Urechile sunt unite la bază, iar marginile lor interne se ating deasupra capului. Nările se deschid în sus. Urechile sunt mai scurte de 20 mm și au 5-6 pliuri orizontale. Urechile nu sunt pliate când se odihnește. Tragusul este destul de lung, depășind jumătate din înălțimea urechii și îngustându-se către vârful rotunjit. Adesea urechile au o excrescență ca un nasture în mijlocul marginii exterioare. Pintenul ajunge până la jumătatea uropatagiului și prezintă epiblemă. Blana de pe partea dorsală este negricioasă, mai deschisă la vârfuri. Lungimea antebrăzului este cuprinsă între 36,5-44,0 mm.

Densitatea populațiilor arată o corelație strânsă și directă cu prezența pădurilor și, în primul rând, cu procentajul pădurilor mature de foioase și mixte din suprafața totală acoperită cu habitate forestiere.

În zilele noastre principalii factori de amenințare pentru această specie pot fi considerați pierderea adăposturilor datorită renovării clădirilor, fragmentarea habitatelor, folosirea pesticidelor și deranjarea excesivă în adăposturile subterane.

Specia poate să apară oriunde în cadrul siturilor de importanță comunitară, utilizând majoritatea cavitațiilor și galeriilor de mină din etajul pădurilor, însă în interiorul ariei naturale protejate nu formează colonii mari de naștere. Specia ocupă și adăposturi antropice, ruine și clădiri părăsite cu încăperi întunecate, în acest sens constatându-se faptul că specia poate să apară și în afara zonelor carstice.

În aria protejată, populația speciei este cuprinsă în intervalul 10-50 de exemplare.

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



Figură 4: *Barbastella barbastellus*

Rhinolophus hipposideros - liliacul mic cu potcoavă

Specie vest-paleartică și marginal afro-tropicală. În România are o răspândire largă, din Dobrogea până în întregul lanț al Carpaților. De obicei, preferă locurile mai călduroase, de la baza dealurilor și din zonele submontane, dar împădurite. A fost însă raportată până la 1.160 m altitudine.

Este cea mai mică specie a genului *Rhinolophus*; lungimea antebratului <43 mm (în general, 36-41 mm). Vazută din profil, partea inferioară a șei este clar mai lungă decât proeminenta superioară, terminându-se într-un vârf ascuțit. Blana este moale și tura, de culoare gri pe partea dorsală în cazul exemplarelor juvenile și maronie în cazul adulților.



Figură 5: *Rhinolophus hipposideros*

Specia este des întâlnită în peșteri, însă, de regulă, în număr mic de exemplare. Coloniile de reproducere pot fi întâlnite și în podurile clădirilor. De obicei formează colonii de mici dimensiuni, însă pot fi observate și femele gestante care stau, de regulă, izolate în cadrul aceluiași adăpost. Vânează la înălțime mică sau medie, în păduri de foioase sau mixte, mature, dar și la marginea lor. Zborul este foarte agil, vânează în general aproape de vegetație, chiar și în coronament dens.

Liliacul mic cu potcoavă are un grad ridicat de fidelitate pentru adăposturile de maternitate, iar în perioada hibernării depinde în totalitate de adăposturi subterane. Astfel, pentru monitorizarea speciei *Rhinolophus hipposideros* sunt acceptate metodele care se bazează pe numărarea exemplarelor în adăposturile de vară și cele de iarnă.

Liliacul mic cu potcoavă se întâlnește în situl Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi, ce se suprapune peste fondul forestier proprietate publică a statului administrat de către Ocolul Silvic Sinaia.

Se poate afirma că starea de conservare a speciilor de lilieci este favorabilă, zona cu grote și peșteri fiind inclusă aproape în totalitate în tipurile funcționale I și II.

Nu se anticipează un impact semnificativ prin aplicarea prevederilor amenajamentelor silvice asupra acestei specii.

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,

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 apărea indivizi parțial sau total verzi dorsal. Abdomenul și gusa sunt colorate în galben, pe fondul căruia este un desen marmorat cenușiu spre negru, dominând însă pigmentul galben.



Figură 6: *Bombina variegata*

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: 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.

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

Triturus montandoni – triton carpatic

Specia este endemică pentru zona cuprinsă între Munții Carpați și Sudeți. În Carpați a fost raportată din Cehia și Slovacia, sudul Poloniei și Carpații Paduroși din Ucraina până în Carpații Orientali ai României și în estul Carpaților Meridionali.



Figură 7: Triturus montandoni

Specia este prezentă de la cca. 200 m altitudine până la peste 2.000 m. Preferă habitatele cu păduri de fag, de amestec foioase - rășinoase, sau numai de rășinoase, uneori pajiștile subalpine sau alpine, sau chiar turbării. Pentru reproducere, necesită adăposturi terestre și mici bazine acvatice, permanente sau temporare. Adulții sunt preponderent tereștrii. Spre sfârșitul lunii martie, prin mlaștinile mici din regiunile muntoase apar mai întâi masculii și mai târziu femelele, pentru împerechere. După depunerea ouălor părăsesc apa și se retrag pe sub pietre, sub mușchi sau sub trunchiuri putrezite.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată. În aria protejată populația speciei nu este estimată ca număr de exemplare.

Localizare pe teritoriul ariei protejate. În Bucegi este probabil mai răspândit de-a lungul văilor, dar în populații localizate și nu foarte numeroase.

Tritonul carpatic este o specie endemică pentru munții Carpați, dar a fost relocat și în câteva zone din vestul Europei, unde persistă populații izolate. Coloritul său este în principal verde, cu dungi la nivelul capului și de-a lungul corpului mai închise la culoare. Masculul prezintă o creastă dorsală puțin înaltă și 2 tivituri laterale (în secțiune transversală, corpul capătă formă pătrată).

Tritonul carpatic preferă bălțile permanente sau temporare, pârauri curate, reci, ape lin curgătoare, mlaștini, lacuri etc., de la altitudini cuprinse între 500-2000 m. Este o specie

nu foarte pretențioasă la calitatea apei (tolerează bine inclusiv apele poluate), dar puțin rezistentă la căldură. Adulții părăsesc apa devreme (iunie), după care pot fi găsiți ascunși sub bușteni sau pietre, în vecinătatea locului de reproducere. Preferă zonele împădurite și hibernează pe uscat, rareori în apă.

Pentru tritonul carpatic, perioada de reproducere începe în aprilie-mai și culminează cu dansul nupțial acvatic, apoi cu fecundarea internă a spermatoforului, după care ponta se depune pe vegetația submersă în perioada mai-iunie.

Specia este îndeosebi vulnerabilă în perioada de reproducere și până la metamorfoza larvelor (martie-iulie), când modificările caracteristicilor mediului acvatic pot influența supraviețuirea noilor generații de tritoni (secarea bălților, dezechilibrarea regimului hidrologic al mlaștinilor, prin lucrări antropice).

Tritonul carpatic poate fi întâlnit în habitate cu umiditate ridicată și relativ umbrite din pădurile de conifere, de amestec sau de foioase (fag, anin, molid, chiar și stejar), dar și la marginea acestor păduri, în luncile râurilor sau pajiști (inclusiv regiunea sub-alpină). Reproducerea și dezvoltarea larvară are loc în aproape toate categoriile de habitate acvatice disponibile în Carpați, atât temporare, cât și permanente: lacuri, bălți, mlaștini și turbării, izvoare, pâraie, bălți adiacente râurilor, bălți în șanțuri și în urme de tractor pe drumuri secundare.

Specia este endemică lanțului Carpatic, fiind nativă în Cehia, Polonia, România, Slovacia și Ucraina. În țara noastră, are o răspândire compactă suprapusă în cea mai mare parte Carpaților Orientali, însă coboară spre sud și vest în Carpații Meridionali, fiind semnalată în masivele Bucegi și Făgăraș.

Tritonul carpatic se întâlnește în situl Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi ce se suprapune peste fondul forestier proprietate publică a statului administrat de către Ocolul Silvic Sinaia.

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

3.4. DESCRIEREA SPECIILOR DE PEȘTI ENUMERATE ÎN ANEXA II A DIRECTIVEI CONSILIULUI 92/43/CEE

Cottus gobio - zglăvoc, zglăvoacă

În România, este asociat cu păstrăvul indigen, în râuri și pâraie de munte din toată țara, unde stă ascuns pe fundul apei și pe sub pietre.

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

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată. În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 5000-10000 de exemplare.

Localizare pe teritoriul ariei protejate. În Parcul Natural Bucegi, zglăvocul a fost semnalat în afluenți ai râului Ialomița, Carpeniș, Glăjărie.

Descrierea specie. Zglăvocul este un cotid de talie mică (8-10 cm, rar 12-13 cm) al cărui corp este alungit, gros, fusiform, având aspect de guvid. Capul este mare, comprimat dorso-ventral și este mai gros decât corpul. Gura este mare, terminală, prevăzută cu dinți mărunți, dispuși pe mai multe rânduri pe premaxilar, vomer și dentar. Preopercularul prezintă un țep cu orientare superioară, iar regiunea cozii este comprimată lateral. Pe linia medio-dorsală sunt vizibile două înotătoare dorsale (una în regiunea trunchiului, respectiv una în regiunea cozii) care se ating. Înotătoarele pectorale sunt mari (deosebit de mari) în raport cu talia, iar înotătoarele ventrale au poziție toracală.

Exoscheletul lipsește (tegument lipsit de solzi). Coloritul variază în funcție de condițiile mediului de viață, respectiv stare fiziologică, vârstă și sex. Zona dorsală a



Figură 8: Cottus gobio

corpului este brun-cafenie și totodată marmorată mai închis. Jumătatea posterioară a corpului prezintă benzi transversale (3-4) de culoare închisă, iar înotătoarele dorsale, pectorale și caudală prezintă marmorajii dispuse în benzi longitudinale.

Înotătoarea anală, respectiv înotătoarele ventrale nu prezintă marmorajii/pete, dar sunt întâniți rar/izolat indivizi care prezintă la nivelul înotătoarei anale benzi slab evidente, formate din pete cafenii. Epoca de reproducere debutează în luna martie și se încheie în luna aprilie. Maturitatea sexuală se instalează la vârsta de 2 ani, iar dimorfismul sexual constă în faptul că masculii au botul mai lat și ventralele mai lungi decât femelele (Bănărescu, 1964).

După depunerea pontei, masculii păzesc ponta, respectiv o ventilează până la eclozare, fenomen care apare după 4-5 săptământămâni (perioada de eclozare este influențată de temperatura apei) de la depunerea pontei. Se hrănește cu larve de insecte, icre sau puiet de pește, respectiv pontă de amfibieni.

Cerințe de habitat. Preferă apele reci reofile din zonele de munte (râuri, pâraie, rar lacuri de munte). Se refugiază adesea sub pietrele aflate în apropierea malului. Specie reofilă și strict sedentară care nu îtreprinde migrații.

Zglavoaca se întâlnește în situl Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi ce se suprapune peste fondul forestier proprietate publică a statului administrat de către Ocolul Silvic Sinaia.

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

3.5. DESCRIEREA SPECIILOR DE NEVERTEBRATE ENUMERATE ÎN ANEXA II A DIRECTIVEI CONSILIULUI 92/43/CEE

Rosalia alpina - croitorul fagului

Dimensiunea corpului este variabilă, 15-37 mm; dimorfism sexual aproape imperceptibil; coleopter cu chitina pubescentă densă, culcată, fină și scurtă de culoare cenușie 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.



Figură 9: Rosalia alpina

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.

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.

Cucujus cinnaberinus - gândacul de scoarță roșu

Cele mai stabile populații sunt în Europa Centrală, în pădurile de foioase de la șes.



Figură 10: Cucujus cinnaberinus

Situri desemnate pentru conservare: Bucegi, Călimani-Gurghiu, Cheile Vârghișului, Defileul Jiului, Munții Rodnei.

Este un coleopter de dimensiuni medii, de 11-15 mm lungime. Corpul plat, alungit, ușor de recunoscut după colorația roșu-cinabru a părții dorsale. Antenele, picioarele, piesele bucale și marginile laterale ale pronotului de culoare neagră. Capul de formă triunghiulară, tâmplele dezvoltate puternic, sub forma unor obraji. Pronotul transvers, mai îngust decât capul, cu o impresiune mediană largă, are marginile laterale ușor zimțate și unghiurile posterioare cu câte un dinte bine dezvoltat. Cap și pronot cu punctuație deasă, cu luciu slab, elitre mate, cu o carenă dezvoltată pornind de la unghiul humeral. Larvele acestei specii sunt mult mai ușor de găsit în teren decât adulții. Ele au 7-8 mm în primele stadii de dezvoltare și 25-30 mm în ultimul stadiu. Culoarea lor este gălbuie până la brun roșcată. Corpul puternic sclerificat și foarte aplatizat cu capul prognat, mai lat decât pronotul. Partea posterioară a corpului puternic înarmată, tergitul IX având o pereche de urogomfe bine dezvoltate, ascuțite, fiecare cu câte un dinte robust și bifid la bază, iar părțile laterale ale tergitului cu câte un corn puternic sclerificat.

Specie stenotopă, saproxilică, silvicolă, corticolă. Atât adulții cât și larvele trăiesc subscoarța umedă, putredă a arborilor, în special *Quercus*, *Fagus*, *Populus*, *Acer*, *Salix*, *Ulmus* și chiar *Abies*, *Pinus*, *Picea*. În Munții Carpați și Tatra a fost semnalată pe *Pinus* sp. În Munții Maleshevska Planina (Bulgaria) au fost găsite larve și adulți și sub scoarța trunchiurilor moarte de *Pinus sylvestris*, în plantație veche de 35 de ani (Guéorguiev et al., 2008). Adulții sunt prădători, în timp ce larvele pot fi și necrofage (Bonacci et al., 2012).

Gândaucul de scoarță roșu se întâlnește în situl Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi ce se suprapune peste fondul forestier proprietate publică a statului administrat de către Ocolul Silvic Sinaia.

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

Nu se anticipează un impact semnificativ prin aplicarea prevederilor amenajamentelor silvice asupra acestei specii.

3.6. DESCRIEREA SPECIILOR DE PLANTE ENUMERATE ÎN ANEXA II A DIRECTIVEI CONSILIULUI 92/43/CEE

***Buxbaumia viridis* - mușchi-scut verde**

Descriere generală, distribuție, habitat: Specie de talie mică 10 -18 cm, cu gametofitul redus și sporofitul bine dezvoltat, cu seta brună, 5-10 mm, și capsula mare, 5-7 mm, verde, ovoidală cu fața superioară ușor aplatizată, iar la maturitate cuticula capsulei se exfoliază. Ciclul de viață se finalizează în al doilea an. Capsulele se formează vara, începând cu luna iunie, iar în luna septembrie sunt posibil de investigat și trei generații. Este o specie dioică, prin urmare formarea sporofitului este dependentă de distanța la care germinează briosporii bărbătești de cei femeiești și de prezența unei pelicule de apă ce să permită înaintarea anteroziodului spre individul femeiesc. Astfel deși se eliberează aproximativ 6 milioane de spori puțini indivizi formează capsule. Este o specie saprolinicolă, prezentă mai ales pe lemne aflate în stadiile III sau IV de descompunere, în locuri umiditate atmosferică ridicată. Preferă lemnul de molid, dar a fost întâlnită destul de frecvent pe fag și rar pe mesteacăn, scoruș de munte, salcie, arin, întâmplător crește pe soluri bogate în humus. Față de principalii factori de mediu are un caracter moderat acidofil-subneutrofil, moderat higrofil, moderat sciofil, mezoterm. Habitatul preferat: 9410, dar poate fi întâlnită și în 9110, 91V0 și pe lemnele putrede aduse de ape și stocate în buruienișurile riverane de munte 6430, dar cu originea tot în habitatele amintite anterior.

Pe teritoriul Parcului Natural Bucegi, specia este rară.

Campanula serrata - clopoșel

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

E răspândită în munții Carpați, prin păduri de molid, prin pășuni și locurile ierboase.

Este o specie endemică carpatică, fiind întâlnită doar în zona acestor munți. *Campanula serrata* se întâlnește în poieni, fânețe și pășuni, pe stâncării și printre tufărișuri, din regiunea montană și până în zona alpină.

În aria protejată specia apare sporadic, fiind semnalată în Deleanu, Duda Mare, Duda Mică, Tătaru, Colții Țapului, Doamnele, Obarșia, Vînturiș, Furnica, Piatra Arsă, Valea Cerbului, Țigănești, Valea Gaura.

Dicranum viride- mușchiul de pământ furculiță

Numele genului provine din latinescul dicranum – furcă, iar cel al speciei din latinescul viridis – verde.

Plante înalte de până la 4 cm. Se deosebește de alte specii de *Dicranum* prin celulele din partea superioară a laminei, scurte, lamina bistratosă, frunze erecte, drepte sau puțin curbate, puțin fragile la uscăciune, marginea întregă sau ușor denticulată în vârf și capsula erectă.

Sporadică în Europa Centrală până în Scandinavia, lipsește în vestul și sudul Europei. Distribuție în România: Muntele Găina, Muntele Muncel, Munții Zarandului – Valea Cladova, Munții Țibleșului –Valea Mestecănișului, Piciorul Arsurii, Vârful Păltiniș, Munții Galațiului spre Rodna, Ilva Mare, Coșna, Mlaștina Bâlbăitoarea, Cojocna, Valea Almașului, Gilău, Ciuc, Bixad, Tușnad, Trei Scaune, Reci, Deva, Valea pârâului Pângărăcior, Mlaștina Coșna, Codrul Secular Slătioara, Giumalău, Tinovul Poiana Stampei. Crește în păduri de foioase.

Dicranum viride este semnalat în zona limitrofă localității Sinaia (Papp 1967). Pe teritoriul Parcului Natural Bucegi, specia este rară.

Iris aphylla ssp. hungarica - stânjenei

Numele de specie este grecescul aphyllon – fără frunze, florile speciei apărând pe tulpini fără frunze. Numele de subspecie este latinizatul hungarica – din Ungaria, ungurească, specia fiind descrisă prima dată din silvostepa panonică.

Există trei habitate distincte, cu condiții ecologice relativ asemănătoare deși îndepărtate ca locație, în care găsim populații mari de stânjenei de stepă. Mai precis, pajiștile stepice în măsura în care nu sunt degradate prin suprapășunat, sunt un habitat preferat al speciei dar exemplare ceva mai viguroase (de multe ori și cu tulpini ramificate,

descrise uneori ca *Iris aphylla* ssp. *dacica*) se pot afla frecvent în masivele calcaroase sau conglomeratic-calcaroase (rar pe gneise în Cozia) de altitudine mai redusă din munți (până la 1500m).

În munții Bucegi a fost observată în Cheile Zănoagei, Cheile Tătarului, Cheile Brăteiuului, Lespezi, Raci.

Plantă erbacee perenă, cu rizom, cu tulpină aeriană de 15-35 cm înălțime, ramificată de sub ijloc. Flori violete până la aproape purpurii, cu tepale interne și externe uniform colorate și spatul complet erbaceu. Tepalele externe sunt evident păroase pe nervura mediană, cu peri pluricelulari.

Specia crește ca indivizi izolați, răspândiți în pajiști uscate și pe stâncării, din zona stepei până în etajul montan inferior.

Specia se instalează în pajiști naturale stepice, pe stâncării calcaroase, însoțite sau pe loess, în poienile pădurilor termofile. Nu cunoaștem dacă planta necesită insecte polenizatoare specifice/particulare.

Stânjenei se întâlnește în situl Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi ce se suprapune peste fondul forestier proprietate publică a statului administrat de către Ocolul Silvic Sinaia.

Ligularia sibirica – curechi de munte

Plantă perenă, verde sau uneori cu tente purpurii (15/30-150 cm), cu un rizom cărnos și fibros. Tulpina erectă, de obicei este simplă, glabră sau păroasă. Frunzele bazale (3/10-25 x 3/7-20 cm) sunt tringhiular-reniforme până la sagitate, dentate, subglabre până la dens păroase pe suprafața inferioară, cu pețiolul, de obicei, de câteva ori mai lung decât lamina; frunzele cauline sunt puține, mai mici, cele superioare fiind mai mici și subsesile.

Crește prin depresiuni, lunci, mlaștini, pajiști și păduri, în locuri mlaștinoase, buruienisuri de-a lungul văilor, în regiunea montană și subalpină.

În aria protejată populația speciei este de aproximativ 500 de exemplare.

Pe teritoriul Parcului Natural Bucegi, specia este rară, fiind întâlnită în special Cheile Zănoagei, Pestera, Valea Cerbului, Valea Azugii, în special pe văile umede și umbroase.

Curechi de munte se întâlnește în situl Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi ce se suprapune peste fondul forestier proprietate publică a statului administrat de către Ocolul Silvic Sinaia.

Meesia longiseta - mușchi

Numele specie este latinescul *longiseta* – cu sete lungi, referitor la axele foarte lungi ale capsulelor cu spori din vârful tulpinițelor.

Meesia longiseta este identificată pe Muntele Blana- Muntele Nucet (Ștefureac 1947), Rătei, Rezervația Lespezi, etc..

Planta crește în turbării, printre specii de *Sphagnum*, *Drepanocladus* și *Hamatocaulis*. Speciile de *Meesia* se disting ușor de alte specii de mușci prin dispunerea frunzelor în mai multe rânduri, mai mult sau mai puțin regulate. *Meesia longiseta* are frunzele lanceolate, erecte, dispuse în 5-8 rânduri. Coasta este mică. Celulele laminate din partea superioară a frunzelor sunt mici și cu îngroșări.

Meesia longiseta crește în turbării, printre speciile de *Sphagnum*, *repanocladus* și *Hamatocaulis*.

În Europa se întâlnește în Scandinavia, Alpi și Europa Centrală. Distribuție în România: între Arinieș și Băile Borșa, Munții Rodnei, Corongiș, Ineu, Lacul Lala, Turbăria Coșna, Munții Țarcu, Muntele Bistricioara, Băile Sărata – Turda, Căpâlnița, Tinovul Mohoș, Muntele Tomnatec, Munții Călimani, între Muntele Blana și Muntele Nucet, Munții Făgăraș, cirul glaciara Bălea, valea Arpașului, Munții Călimani, Muma, Măgura, Prejba, Nocrich, Munții Retezat, Tăul Judele, Lacul Galeșu.

Nu am mai fost regăsită de foarte mult timp. Pe teritoriul Parcului Natural Bucegi, specia este rară.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată. Având dimensiuni foarte mici nu se poate estima numărul indivizilor din această specie, care este probabil, de ordinul miilor.

Planta este strict legată de habitatul în care crește, mlaștina de turbă.

Măsuri luate și necesare pentru ocrotire: Specia este inclusă în Lista Roșie a briofitelor din România. La nivel european și pe teritoriul României, principala amenințare este reprezentată de desecarea mlaștinilor de turbă. Pentru conservarea speciei se recomandă protejarea strictă a habitatelor în care specia crește.

Meesia longiseta (mușchi) se întâlnește în situl Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi ce se suprapune peste fondul forestier proprietate publică a statului administrat de către Ocolul Silvic Sinaia.

Tozzia carpatica - iarba gâtului

Plantă semiparazită înaltă de 10-50 cm, cu tulpina fragilă, glabră sau răzleț păroasă, în patru muchii și ramificată adesea de la bază. Frunze glabre, opuse, sesile, lat-ovate, acute sau obtuze, cu baza rotunjită sau ușor cordată și cu marginile dur serate. Inflorescențe raceme laxe, scurte, la vârful ramurilor. Flori galbene cu caliciul campanuzlat, slab bilabiat, cu cinci dinți mici. Corolă lungă de 6-8 mm cu 2 labii puțin evidente. Labiul superior plan, bifidat, cel inferior trifidat, cu lobii egali, foarte fin ciliați și roșu-punctați. Fruct capsular, închis în caliciu, lung de 2-2,5 mm, unilocular cu (1)-2 semințe. Înfloresțe în iulie-august.

Populații mici dar prezente pe aproape tot întinsul Carpaților.

În aria protejată populația speciei nu a fost realizată o estimare a numărului de exemplare.

În Parcul Natural Bucegi este o specie rară, fiind semnalată în zonele ocupate de habitatele 6150, 6170, 4960, 4070*, 3220,

Crește în locuri ierboase și umede din etajul montan mijlociu până în cel alpin. Geofit carpato-balcanic, mezofit, microterm, neutrofil.

Iarba gâtului se întâlnește în situl Natura 2000 ROSCI0013 Bucegi ce se suprapune peste fondul forestier proprietate publică a statului administrat de către Ocolul Silvic Sinaia.

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

4.1. GRADUL DE CONSERVARE A TRASATURILOR HABITATELOR PREZENTE ÎN SITURILE ROSCI0013 BUCEGI

Gradul de conservare a trasăturilor habitatelor naturale prezente în aria studiată, enumerate în Anexa I a Directivei Consiliului 79/409/CEE din siturile ROSCI0013 Bucegi 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	%	Rep.	Supr. Rel.	Status conserv.	Eval. globală
ROSCI0013 BUCEGI						
9110	Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	14,2	B	C	B	B
91E0*	Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno – Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)	0,6	B	C	B	B
91V0	Păduri dacice de fag (<i>Symphyto – Fagion</i>)	28,9	A	C	A	A
9410	Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (<i>Vaccinio – Piceetea</i>)	8,5	A	C	A	A

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

A = reprezentativitate excelentă, B = reprezentativitate bună,

C = reprezentativitate semnificativă, D = prezență nesemnificativă

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

• A: $100 \geq p > 15\%$

• B: $15 \geq p > 2\%$

• C: $2 \geq p > 0\%$

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

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

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

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

4.2. GRADUL DE CONSERVARE A TRASATURILOR SPECIILOR DE MAMIFERE, AMFIEBIENI, REPTILE, NEVERTEBRATE PLANTE ȘI PĂSĂRI ENUMERATE ÎN SITUL ROSCI0013 BUCEGI

Speciile de mamifere, amfibieni, reptile, nevertebrate plante și păsări enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE din ROSCI0013 Bucegi din punct de vedere al gradului de conservare a trasaturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective sunt prezentate în tabelele de mai jos:

(Planul de management integrat al siturilor Natura 2000 – ROSCI0013 Bucegi):

Speciile de mamifere care constituie obiective de conservare ce se regăsesc în fondul forestier analizat, 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		P				C	B	C	B
1354	Ursus arctos		P				C	B	C	B
1361	Lynx lynx		P				C	B	C	B
1308	Barbastella barbastellus		P				C	B	C	B
1324	Myotis myotis		P				C	B	C	B

Speciile de amfibieni și reptile care constituie obiective de conservare sunt prezentate în tabelul următor:

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

Cod	Specie	Populație	Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj	Situația populației	Conservare	Izolare	Global
1193	Bombina variegata		P				C	B	C	B
2001	Triturus montandoni		P				C	B	C	B

Speciile de pești care constituie obiective de conservare, 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
6965	Cottus gobio		P				C	B	C	B

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

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

Cod	Specie	Populație	Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj	Situația populației	Conservare	Izolare	Global
1087	Rosalia alpina		P				C	B	C	B
1086	Cucujus cinnaberinus		P				B	B	C	B

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

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

Cod	Specie	Populație	Rezidentă	Reproducere	Iernat	Pasaj	Situația populației	Conservare	Izolare	Global
1386	Buxbaumia viridis		P				A	A	C	A
4070	Campanula serrata		P				B	B	C	B
1381	Dicranum viride		P				B	B	C	B
4097	Iris aphylla ssp. hungarica		P				C	B	C	B
1758	Ligularia sibirica		P				B	B	C	B
1389	Meesia longiseta		P				A	B	C	B
4116	Tozia carpatica		P				B	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 siti = 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. De asemenea, un plan sau un proiect poate afecta integritatea unui sit Natura 2000 dacă produce modificări ale dinamicii relațiilor care definesc structura și/sau funcția ariei naturale protejate de interes comunitar. Relațiile structurale și funcționale care crează și mențin integritatea siturilor Natura 2000 urmează a fi identificate și cuantificate în cadrul planurilor de management, conform cu prevederile OUG nr. 57/2007 aprobat cu modificări din Legea nr. 49/2011.

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

În limitele teritoriale ale Studiului General Sinaia 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 național sau 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 situl de interes comunitar ROSCI0013 Bucegi și Parcul Natural Bucegi, a fost elaborat un plan de management aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 187/2011. În acest plan au fost stabilite și obiectivele de conservare ale ariei 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 NATURA 2000 ROSCI0013 BUCEGI ȘI PARCUL NATURAL BUCEGI

Principalele măsuri de conservare a sitului ROSCI0013 Bucegi:

- Menținerea habitatelor de pajiști aflate în stare bună de conservare;
- Refacerea stării de conservare pentru habitatele de pajiști cu stare de conservare nefavorabilă;
- Menținerea / îmbunătățirea condițiilor optime pentru speciile dependente de habitatele de pajiști - de exemplu prin reglementarea pășunatului și cositului;

- Armonizarea măsurilor de management forestier cu prevederile planului de management;
- Menținerea habitatelor forestiere aflate în stare bună de conservare – cu structuri naturale ale habitatelor și proporția claselor de vârstă optime în bazine – pentru păstrarea biodiversității;
- Refacerea stării de conservare pentru habitatele forestiere cu stare de conservare nefavorabilă – consistență, structură populațională;
- Asigurarea condițiilor favorabile pentru speciile dependente de habitatele forestiere – coleoptere, lilieci, amfibieni și alte specii (minim 5 arbori morți/bătrâni, scorburoși / ha pe picior sau pe sol, iar în arboretele mature, lemnul mort va reprezenta 5-10 m³ pe hectar);
- Menținerea bălților permanente pe suprafața pădurilor, în suprafața habitatelor favorabile amfibienilor până în luna iunie;
- Menținerea habitatelor de mlaștini și turbării luând în considerare și procesele naturale;
- Refacerea habitatelor de turbării și mlaștini prin reconstrucții ecologice, dacă este cazul;
- Reglementarea exploatării de agregate minerale - nisip, piatră pentru prevenirea degradării habitatelor de interes conservativ;
- Menținerea pe pășuni a minim 10 arbori bătrâni la ha, din cei existenți;
- Menținerea condițiilor favorabile pentru speciile dependente de terenuri agricole;
- Inventarierea și stabilirea stării de conservare a habitatelor de interes comunitar, altele decât cele menționate în Formularele Standard și stabilirea de măsuri de management, dacă este necesar;
- Managementul terenurilor din imediata vecinătate a ariei protejate astfel încât să se asigure starea de conservare favorabilă pentru speciile de interes de conservare din arie;
- Asigurarea condițiilor pentru menținerea stării favorabile de conservare a speciilor de lilieci prin măsuri specifice de management (5 arbori / ha din categoria arborilor bătrâni, scorburoși sau uscați după tăierile definitive sau în arboretele mature, lemnul mort va reprezenta 5-10 m³ pe hectar);
- Prevenirea degradării habitatelor de pești prin micșorarea debitelor râurilor și poluare (referitor la trasul lemnului în/peste pârâu, obturare pârâie cu resturi lemnoase, deșeuri și alte lucrări cu caracter obstructiv);
- Menținerea și refacerea habitatelor favorabile pentru amfibieni;
- Menținerea condițiilor de habitat favorabile speciilor de nevertebrate dependente de păduri și pajști (5 arbori uscați sau în curs de uscare / ha, să nu se depoziteze pe timpul verii arbori de fag exploatați în rampa primară, iar în arboretele mature, lemnul mort va reprezenta 5-10 m³ pe hectar);
- Măsuri de protecție crescute pentru conservarea populației de pești;
- Reducere a pagubelor produse culturilor agricole și animalelor domestice, de către carnivore mari și alte specii de faună sălbatică;
- Reglementarea activităților cinegetice și piscicole astfel încât să se asigure condițiile pentru conservarea speciilor de interes conservativ (zone de liniște în fondurile de vânătoare, pârâie fără specii invazive de pești);
- Menținerea în extravilan a coridoarelor critice pentru conservare și a zonelor critice pentru menținerea habitatelor și speciilor de interes conservativ;
- Inițierea refacerii conectivității longitudinale pe pârâiele afectate de diferite construcții, unele devenite inutile - pentru asigurarea condițiilor necesare unui statut de conservare favorabil al speciilor acvatice;
- Menținerea/refacerea vegetației ripariene naturale de-a lungul cursurilor de apă și păstrarea arborilor bătrâni în zăvoaiele de luncă pe toate cursurile de apă, pentru asigurarea condițiilor de viață necesare speciilor de pești și amfibieni (minim 5 arbori bătrâni / km râu).

- Reglementarea managementului rețelei hidrografice astfel încât să se asigure condițiile necesare conservării habitatelor și speciilor de interes conservativ;
- Reglementarea managementului rețelei hidrografice astfel încât să se asigure conectivitatea pentru speciile și habitatele de interes de conservare;
 - Menținerea aninișurilor la reglementarea lucrărilor de amenajări hidrotehnice;
 - Menținerea pajiștilor umede, a mlaștinilor, turbăriilor și a comunităților de ierburi înalte de lizieră, la reglementarea lucrărilor de desecare și a celor de refacere a sistemelor de desecare existente;
 - Promovarea includerii valorilor naturale în strategiile de turism ale județului și regiunii;
 - Identificarea de potențiali parteneri și inițierea și implementarea de proiecte / programe pentru promovarea zonei în programe turistice;
 - Proiectarea și amenajarea de trasee turistice, cu prioritate a celor ce îndeplinesc condițiile pentru ecoturism, cu legături, dacă este posibil și relevant, cu trasee din alte zone importante pentru conservare;
 - Încurajarea realizării de pachete de programe turistice care integrează valorile sitului și le promovează, în parteneriat cu factori interesați relevanți;
 - Dezvoltarea infrastructurii de vizitare și conștientizare a vizitatorilor și a comunităților umane din jurul sitului;
 - Întocmirea unui plan de comunicare pentru identificarea celor mai eficiente metode și acțiuni de comunicare cu diferitele grupuri de factori interesați;
 - Informarea continuă a publicului larg cu privire la managementul sitului și la oportunități de finanțare legate de conservarea habitatelor și speciilor, prin mass media și pagina web a sitului;
 - Organizarea de evenimente de conștientizare legate de sit și promovarea acestora;
 - Pregătirea de pachete educative - tematice și identificarea colaboratorilor / partenerilor pentru realizarea de evenimente educative în școli;
 - Organizarea de activități de educație ecologică pentru diferite grupe de vârstă;
 - Realizarea și întreținerea infrastructurii de educație ecologică;
 - Oferirea de informații despre valorile naturale și promovarea includerii lor în strategiile și programele de dezvoltare ale județului și regiunii;
 - Promovarea, alături de comunitățile locale, a valorilor și specificului sitului, pentru creșterea numărului de vizitatori și atragerea de potențiali parteneri în vederea creșterii beneficiilor aduse comunităților locale;
 - Identificarea de surse de finanțare și elaborarea de proiecte pentru asigurarea resurselor necesare implementării măsurilor de management;
 - Asigurarea instruirii periodice a personalului implicat în administrarea sitului;
 - Cooptarea și managementul eficient al voluntarilor pentru realizarea de activități specifice;
 - Încheierea de contracte de parteneriat cu universități, organizații non-guvernamentale și alte entități în vederea eficientizării asigurării resurselor necesare pentru management și implementarea planului de management;
 - Identificarea temelor prioritare pentru cercetare și asigurarea resurselor necesare pentru efectuarea acestora în colaborare cu instituții relevante;
 - Implementarea unui sistem eficient de supraveghere continuă a fondului forestier;
 - Completarea informațiilor necesare pentru managementul valorilor specifice sitului;
 - Elaborarea planurilor anuale de lucru și revizuirea lor, în funcție de necesități;
 - Identificarea neconcordanțelor din legislația sectoarelor relevante și legislația de mediu și promovarea de propuneri de soluții pentru managementul ariilor protejate similare;
 - Corelarea/actualizarea limitelor sitului cu distribuția actuală a valorilor de biodiversitate;
 - Implementarea Planului de Monitoring al sitului;

- Evaluarea eficienței managementului sitului;
- Analiza rezultatelor monitorizărilor și îmbunătățirea măsurilor de management utilizând informațiile din analize.

Organismul responsabil pentru managementul sitului și implementarea planului de management este Administrația Parcul Natural Bucegi.

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.**

Condițiile ecologice existente pe suprafața pentru care a fost realizat amenajamentul forestier, sunt adecvate menținerii speciilor de interes conservativ într-o stare favorabilă de conservare.

7. DESCRIEREA STĂRII DE CONSERVARE A ARIEI NATURALE PROTEJATE DE INTERES COMUNITAR

Pentru evaluarea stării de conservare a habitatelor forestiere s-a folosit setul de indicatori propus în cadrul Proiectului LIFE05 NAT/RO/000176 - „Habitat prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” (Stăncioiu et al. 2008). Desigur, pentru un management corespunzător al populațiilor speciilor de păsări și mamifere 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 natural 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 biocenozelor) din suprafața subparcele	0	Maxim 5
2. Etajul arborilor			
2.1. 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
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	
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 regenerate 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

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normală	Pragul acceptabil
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 semînțșului	% din suprafața arboretului pe care existența semînțșului 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 (ponderare în volum).

Modul de regenerare al arboretului. Trebuie subliniat faptul că Rețeaua Ecologică Natura 2000 nu impune regenerarea exclusiv din sămânță a habitatelor forestiere OF1. 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 puieti 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 semînțșului. 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).

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. Readucerea lor în parametrii propuși va trebui realizată în viitor prin măsuri de gospodărire adecvate.

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 vătămăte (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.

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	91E0	91V0	9410
ROSCI0013 Bucegi					
Dinamica suprafeței		100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
La nivel de arboret:	Compoziția	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
	Modul de regenerare	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
	Consistența	100% favorabil	77% nefavorabil	100% favorabil	100% favorabil
La nivel de semințș	Compoziția	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
	Modul de regenerare	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
	Gradul de acoperire	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
La nivel de subarboret	Compoziția (Sp. alohtone)	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
La nivel de strat ierbos	Compoziția (Sp. alohtone)	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
Factori destabilizatori de intensitate ridicată	Nivel arboret	100% favorabil	77% nefavorabil	100% favorabil	100% favorabil
	Nivel subarboret	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil
	Nivel pătură erbacee	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil	100% favorabil

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.

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 favorabilă. Aceasta se prezintă mai jos în tabel:

Starea de conservare pe fiecare habitat forestier

Tabelul 7.3.

Tip habitat Natura 2000	Stare de conservare:	
	Favorabilă: ha	%
ROSCI0013 Bucegi		
9110	277,10	7
91E0	17,33	-
91V0	3264,13	81
9410	62,76	2
Total	3621,32	100

Toate arboretele din situl ROSCI0013 Bucegi au stare favorabilă de conservare.

Factori perturbatori principali

Tabelul 7.4.

Indicatori ai stării de conservare		Starea de conservare la nivelul habitatului:			
		9110	91E0	91V0	9410
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.
91E0	<ul style="list-style-type: none"> - împădurirea cu alte proveniențe decât cele locale, - 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.
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.
9410	<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.

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 2023 și are durata de aplicabilitate de 10 ani (până la 31.12. 2032).

Amenințările majore privind speciile și habitatele siturilor specificate în Planul de management:

- Utilizarea produselor biocide, hormoni și substanțe chimice;
- Poluarea apelor;
- Pasunatul 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 situl ROSCI0013 Bucegi 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. Sinaia, asupra sitului de interes comunitar ROSCI0013 Bucegi. 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 ROSCI0013 Bucegi, 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 ROSCI0013 Bucegi, 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 Subunității 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.

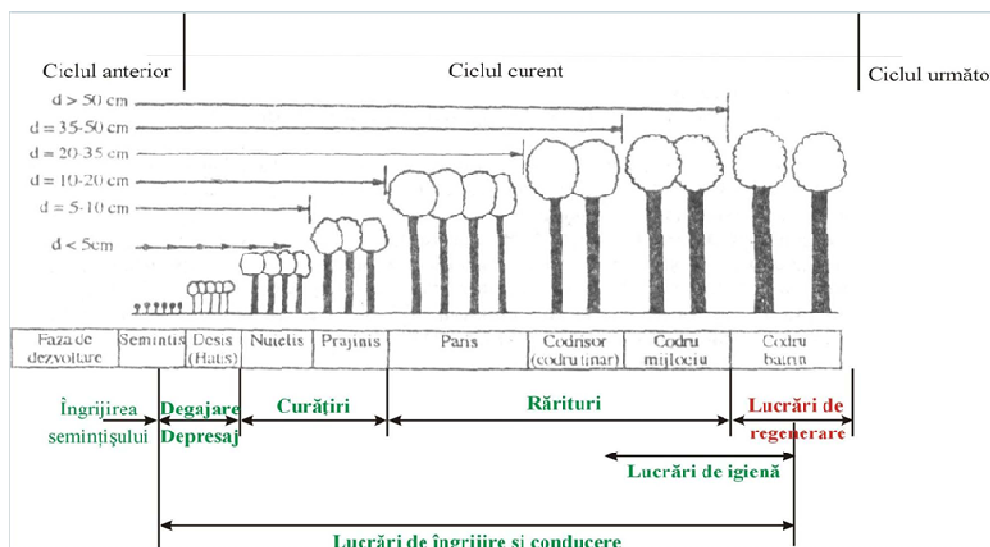


Figura 1: Măsuri de management în raport cu vârsta arboretilor

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**
- e. Tăieri de conservare**

II. Regimuri și tratamente silvice

- a. Tăieri progresive
- b. Tăieri rase
- c. Tăieri de transformare spre grădinărit

III. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire:

A. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale

1. Lucrări pentru favorizarea instalării semințișului

- a. Extragerea semințișurilor neutilizabile și a subarboretului.
- b. Strângerea și îndepărtarea humusului brut sau a litierei prea groase, tasate sau nedescompuse, care împiedică sămânța să ia contact cu solul mineral pentru a germina sau opresc plantulele să iasă la lumină.
- c. Înlăturarea păturii vie 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. Receptarea 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.

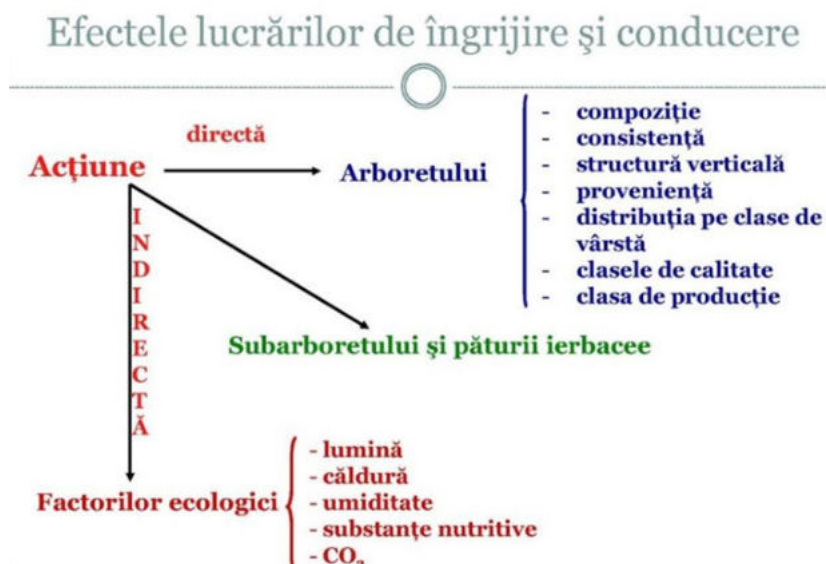


Figura 2: Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor

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 operațiilor 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, soluțiilor tehnice și procesele tehnologice de adoptat.

În plus trebuie urmărite 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 exploatare, cantitate care s-ar pierde în urma procesului de eliminare naturală. Eficiența economică de perspectivă (rentabilitatea globală) rezultă prin reglarea raporturilor inter și intraspecifice, ameliorarea condițiilor sanitare de vegetație și prin promovarea celor mai bune exemplare sub raport cantitativ și valoric.

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

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

În plan pentru fiecare arboret în parte s-a indicat natura lucrărilor preconizate și numărul intervențiilor necesare în deceniu, cu luarea în considerare atât a stării și structurii actuale, cât și evoluția previzibilă a stadiului de dezvoltare. Numărul intervențiilor poate fi modificat de către organele de execuție funcție de dinamica stadiului de dezvoltare a arboretului, menționându-se faptul că vor fi introduse în planurile anuale. În scopul asigurării unei producții cantitativ și calitativ optime, corespunzătoare țelului de gospodărire propus, în funcție de compoziția și starea arboretelor de amplasarea teritorială și destinația lor, arboretele din fondul forestier se vor parcurge conform situațiilor din amenajament cu următoarele lucrări:

a. Rărituri

Răriturile sunt lucrări executate repetat în *fazele de 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 pădurii cultivate (vezi Tabelul 2.1.2.3.).

Răriturile sunt considerate lucrări de selecție individuală pozitivă, preocuparea de bază fiind îndreptată asupra arborilor valoroși care rămân în arboret până la termenul exploatare și nu asupra celor extrași prin intervenția respectivă.

Răriturile sunt cele mai pretențioase, mai complexe și mai intensive operațiuni culturale, cu efecte favorabile atât asupra generației existente, cât și asupra viitorului arboret.

Cele mai importante obiective urmărite prin aplicarea răriturilor sunt:

- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- ameliorarea structurii genetice a populației arborescente;
- activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși (cu rezultat direct asupra mării volumului) ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatare forestiere)
- 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.

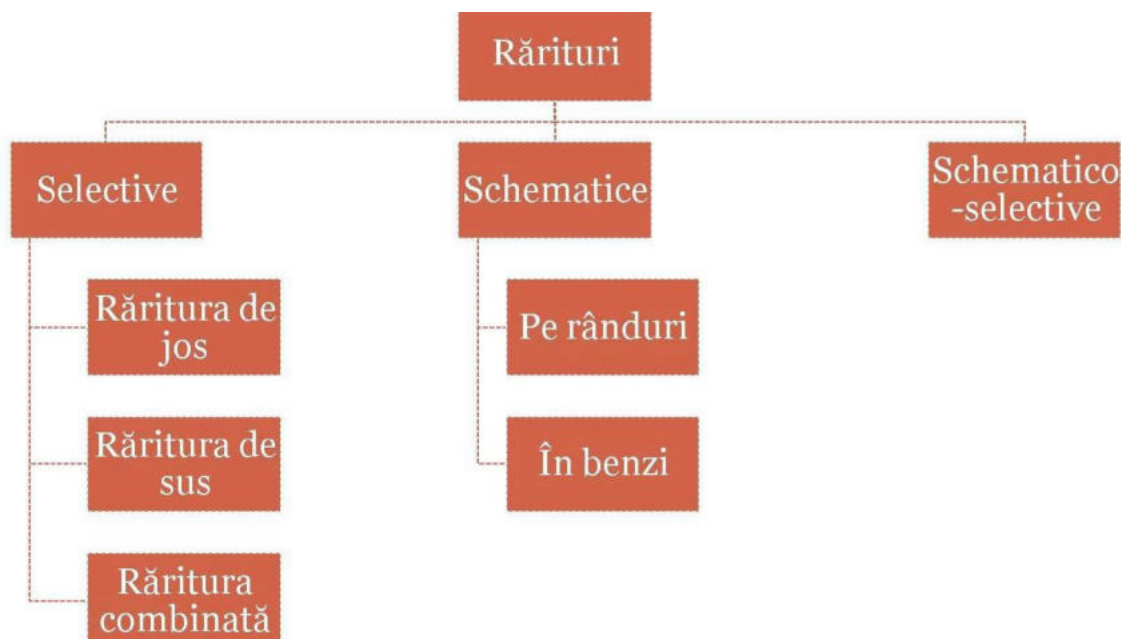


Figura 3: Tipuri de rărituri

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.

3. 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.

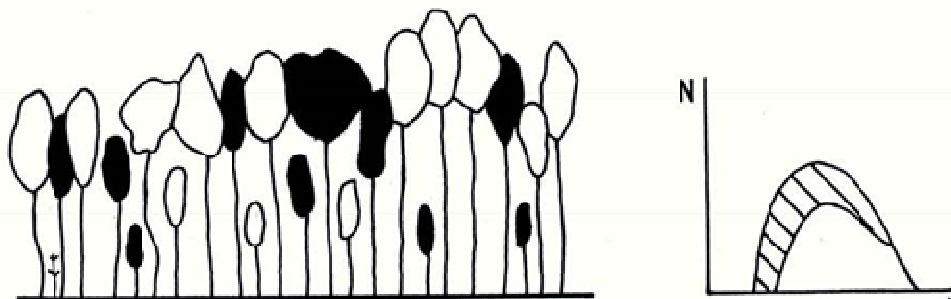


Figura 2: Răritura combinată

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, ruptți, 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 uscure, căzuți, ruși sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea pădurilor (vezi Tabelul 2.1.2.3.).

În pădurile parcurse sistematic cu operațiuni culturale, în special rărituri, precum și cu tratamente nu este necesară planificarea lucrărilor de igienă deoarece arborii care se extrag în prima urgență prin astfel de intervenții sunt tocmai cei uscați sau în curs de uscure, ruși, 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 subunităților de gospodărire în care nu se reglementează recoltarea de produse principale (SUP M – Conservare deosebită) este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile.

c. Lucrări de conservare

În arboretele din țara noastră cărora li s-au atribuit funcții speciale de protecție, acolo unde structurile necesare pentru îndeplinirea optimă a funcțiilor respective nu se pot realiza și menține prin intermediul tratamentelor prezentate mai sus, s-a propus și oficializat după 1986 aplicarea așa- numitelor lucrări de conservare.

Acestea constau dintr-un ansamblu de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate de la aplicarea tratamentelor, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stărilor sanitare, al asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a

exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție ce li se atribuie (vezi Tabelul 2.1.2.3.).

În acest scop, lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

- lucrări de igienă, prin care se extrag arborii uscați sau în curs de uscarea, 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 natural 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 semințișurilor 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 țărilor de gospodărire urmărite;

În plus, acolo unde este necesar, lucrările de conservare pot să includă și combaterea bolilor și dăunătorilor, optimizarea efectivelor de vânat, interdicerea 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 semințiș-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.

În arboretele mature, în care se înregistrează scăderea evidentă a capacității funcționale, se vor aplica măsuri de ajutorare a regenerării naturale, iar în porțiunile cu uscări sau degradarea pronunțată a coroanelor se vor crea nuclee de regenerare, în vederea asigurării permanenței și funcționalității ecosistemelor în cauză.

Periodicitatea intervențiilor se diferențiază, în raport cu particularitățile biologice și starea arboretului, precum și cu necesitățile de dezvoltare a semințișului din regenerările nou-create. Tăierile de igienă se execută ori de câte ori este necesar, în unele cazuri constituind singura cale de recoltare a masei lemnoase, din arborete de mare intensitate funcțională.

La aplicarea acestor lucrări trebuie avute în vedere și restricțiile speciale privind exploatarea, în vederea protejării solului, semințișului, arboretului tânăr și arborilor care se mențin în continuare, în arborete. Astfel, în condițiile în care nu se pot respecta aceste prevederi, iar prin exploatarea unor arbori s-ar provoca vătămări mari, cu consecințe grave asupra stării și funcțiilor care le revin arboretelor, nu se vor executa decât tăieri de igienă și accidentale strict necesare.

Suprafața pe care se fac lucrări de conservare în deceniu este de 1222,1 ha cu un volum anual de extras de 64330 m³.

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:

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 semințis la existența gregară (în grup), constituind un nou arboret, cu toate atributele și funcțiile sale specifice. Ca atare lupta contra factorilor de stress exteriori se face acum la nivelul întregului ecosistem și nu la nivel individual (vezi Tabelul 2.1.2.3.).

În același timp apare concurența inter și intraspecifică, concurență ce se manifestă atât pe plan nutrițional cât și sub cel al desfășurării spațiale având ca efect direct o diferențiere între indivizi mai accentuată la nivel interspecific, în general speciile mai repede crescătoare având o dezvoltare în înălțime mult mai activă manifestându-se o tendință de eliminare a celor cu o capacitate de creștere, în primele faze, mai redusă. În arboretele amestecate, unele specii, datorită vigorii sporite de creștere în tinerețe, tind să le copleșească pe celelalte. Astfel începe să se manifeste între specii o concurență intensă pentru spațiu și hrană, atât în sol, cât și în atmosferă. În mod natural, fără intervenția omului, din această concurență nu ies întotdeauna învingătoare speciile cele mai valoroase din punct de vedere ecologic/economic. De aceea este necesar să se intervină în procesul natural de autoreglare a arboretului, prin înlăturarea parțială sau integrală a speciilor sau exemplarelor copleșitoare care nu au potențial economic sau care intervin negativ în reglarea echilibrului arealului respectiv.

Lucrările de rărire a arboretului prin care se realizează acest obiectiv se numesc **degajări**. Acestea au un caracter de selecție în masă și se execută în faza de desis, având ca scop salvarea de copleșire și promovarea exemplarelor valoroase ca specie și conformare.

În arboretele pure, regenerate pe cale naturală și excesiv de dese, aflate în aceeași fază de dezvoltare, se execută **depresaje** (lucrări de selecție negativă și educație colectivă), prin care se urmărește răirirea convenabilă a acestora, precum și dirijarea raporturilor dintre exemplarele sănătoase, viabile și cele preexistente, vătămate sau provenite din lăstari.

Cele două genuri de lucrări se pot executa în pădurile nou întemeiate, regenerate pe cale naturală sau artificială, după constituirea stării de masiv pe întreaga suprafață sau numai pe anumite porțiuni. Aplicarea lor durează până când începe producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestieră) și arboretul trece în faza de nuieliș.

În cazuri speciale, dacă s-a întârziat cu executarea degajărilor, se poate recurge la intervenții și la începutul fazei de nuieliș, caz în care sunt denumite degajări întârziate.

Obiectivele urmărite prin aplicarea degajărilor pot fi, în funcție de situația concretă din teren, următoarele:

➤ dirijarea competiției intraspecifice, prin ținerea în frâu sau înlăturarea din masiv a preexistențelor, a lăstarilor, a exemplarelor vătămate și promovarea exemplarelor viabile și sănătoase;

- ameliorarea compoziției și desimii arboretului precum și crearea unor condiții mai favorabile de creștere și dezvoltare a speciilor din specia sau speciile de valoare;
- ameliorarea mediului intern specific;
- menținerea integrității structurale a arboretului ($k > 0,8$). Pădurea capătă, astfel, o avansată integritate structurală și funcțională, este capabilă de autoreglare, autoorganizare și autoregenerare și dispune de o capacitate sporită de contracarare a acțiunilor perturbatoare ale factorilor de mediu.

Referitor la **tehnica de lucru** și perioada de execuție, prima degajare se execută la puțin timp după constituirea stării de masiv a noului arboret.

În cazul aplicării unor tratamente cu regenerare sub adăpostul arboretului matur (parental), degajările pot începe, cu caracter parțial, în porțiunile cu starea de masiv deja realizată. Aceste lucrări pot începe, uneori, chiar înaintea încheierii recoltării ultimilor arbori remanenți.

În funcție de ritmul creșterii și dezvoltării arboretului, până la trecerea în stadiul de nuieliș, în vederea atingerii obiectivelor propuse, se aplică o serie de lucrări de intervenție:

- în cazul foioaselor, pentru a slăbi producerea lăstarilor și a nu modifica mediul natural al arboretului, vârfurile exemplarelor copleșitoare se frâng sau se taie de la o înălțime astfel aleasă încât cel puțin jumătate din înălțimea arboretului de protejat să rămână liberă;
- în cazul rășinoaselor, exemplarele de extras se taie de jos;
- aceeași metodă se recomandă și în situația degajărilor întârziate.

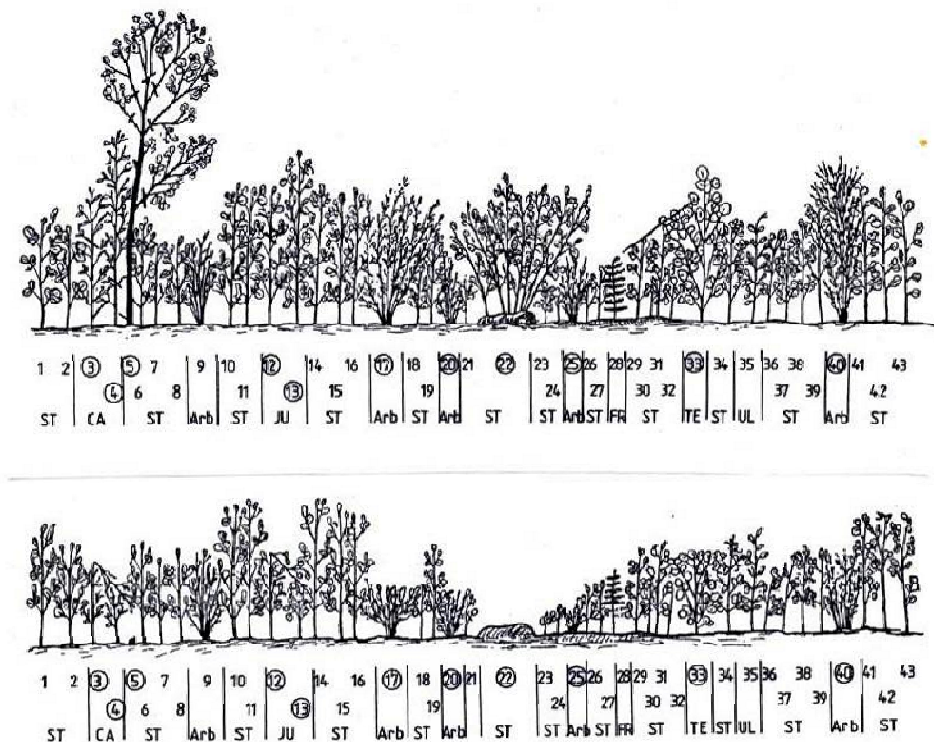


Figura 3: Desiș înainte de degajare (a) și după degajare (b)

Prin degajări nu se intervine asupra speciilor de amestec și arbuștilor, dacă aceștia se mențin sub vârful exemplarelor valoroase și nu împiedică executarea lucrărilor, Totodată nu se intervine asupra speciilor de amestec și arbuștilor unde speciile de valoare lipsesc.

În arboretele din amenajamentele silvice aparținând Academiei Române, se vor executa degajări mecanice, realizate fie manual, fie folosind unelte tăietoare ușoare:

cosoare, topoare, foarfeci de grădină, foarfeci cu amplificatoare de forță pentru arbori cu diametre până la 40-45 mm pe întreaga suprafață sau parțial (pe suprafețe reduse), acestea executându-se numai pe anumite coridoare sau benzi, cu lățime de 1-3 m, în jurul rândurilor sau pâlcurilor cu semințiș 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:

$$In = Ne/Ni * 100$$

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 desiș 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;
- îmbunătățirea stării fitosanitare a arboretului prin eliminarea treptată a exemplarelor uscate, rupte, vătămate, defectuoase, preexistente, a lăstarilor, etc., având grijă să nu se întrerupă în nici un punct starea de masiv;
- reducerea desimii arboretelor pentru a permite regularizarea creșterii în grosime și în înălțime, precum și a configurației coroanei;

➤ ameliorarea mediului intern al pădurii, cu efecte favorabile asupra capacității productive și protectoare, ca și asupra stabilității generale a acesteia;

➤ menținerea integrității structurale (consistența $K > 0,8$).

Pentru aplicarea curățirilor este necesară identificarea și alegerea exemplarelor de extras din fiecare tip de arboret.

Prima curățire se execută la cca. 3-5 ani după ultima degajare când arboretul se găsește în faza de nuieliș-păriș iar înălțimea sa medie nu depășește, în general, 3 m.

Elementele de arboret care fac obiectul extragerii prin curățiri sunt:

➤ exemplarele uscate, atacate, rănite, bolnave (în special cele cu boli infecțioase evolutive gen cancere);

➤ preexistenți (adesea considerați ca primă urgență de extragere, datorită vătămarilor produse arborilor remanenți la doborâre);

➤ exemplarele speciilor copleșitoare, nedorite și neconforme cu compoziția țel, dacă sunt situate în plafonul superior al arboretului;

➤ exemplarele din lăstari, provenite de pe cioate îmbătrânite sau din arborete cu proveniență mixtă, care pot copleși exemplarele mai valoroase din sămânță;

➤ exemplarele din specia dorită, chiar de bună calitate, dar grupate în pâlcurile prea dese.

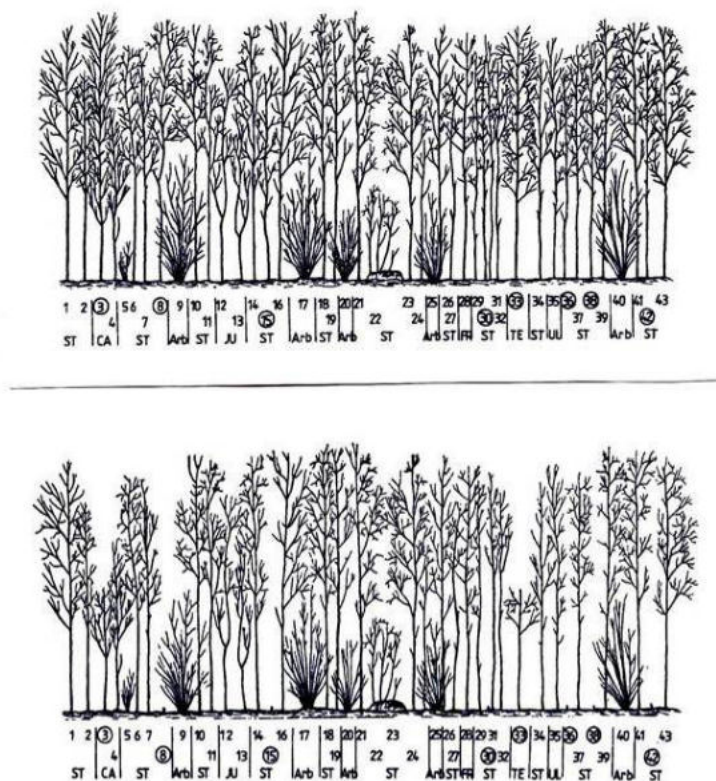


Figura 6: Nuieliș înainte de curățire (a) și după curățire (b)

Se vor realiza curățiri mecanice, prin tăierea de jos a arborilor nevaloroși, respectiv secuirea (inelarea arborilor) preexistenților, utilizând diferite utilaje tăietoare, în general motoferăstraie sau motounelte specifice.

Sezonul de execuție al curățirilor depinde, ca și în cazul degajărilor, de speciile existente precum și de condițiile de vegetație. Astfel, în arboretele amestecate, se recomandă ca grifarea (însemnarea) arborilor de extras să se realizeze doar în perioada de vegetație, această restricție eliminându-se în molidișurile pure sau amestecurile cu puține specii, când lucrarea se poate realiza și în repaosul vegetativ, primăvara devreme, înaintea apariției frunzelor, sau toamna târziu, după căderea acestora.

Intensitatea curățirilor se stabilește numai pe teren, în suprafețe de probă instalate în porțiuni reprezentative ale arboretului. În general, intensitatea se exprimă procentual:

ca raport între numărul de arbori extrași (N_e) și cel existent (N_i) în arboret înainte de intervenție

$$IN = N_e/N_i \times 100$$

ca raport între suprafața de bază a arborilor extrași (G_e) și suprafața de bază a arboretului înainte (G_i) de curățire

$$IC = G_e/G_i \times 100$$

După intensitatea intervenției (pe suprafața de bază), curățirile se împart în:

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

În situația analizată, intensitatea curățirilor se recomandă a fi moderată. În cazuri excepționale, când condițiile de arboret o reclama, pot fi și forte, dar cu condiția ca, în nici un punct al arboretului, consistența să nu se reducă după intervenție sub 0,8.

Periodicitatea curățirilor variază, în general, între 3-5 ani, în funcție de natura speciilor, de starea arboretului, de condițiile staționare și de lucrările executate anterior.

În general, în pădurile noastre aflate în faza de nuieliș-prăjiniș, se recomandă să se execute între 2 și 3 curățiri/arboret, numărul acestora fiind redus chiar și la o singură intervenție în cazul regenerărilor artificiale.

De calitatea punerii în practică a degajărilor și curățirilor depinde, în mare măsură, calitatea viitoarelor păduri.

c. Rărituri

Răriturile sunt lucrări executate repetat în fazele de **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 mării volumului) ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestieră);
- luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și pentru regenerarea naturală a pădurii;

➤ mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici cu menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas.

În procesul de execuție a răriturilor există diverse tehnici de lucru care pot fi incluse în 2 metode de bază:

1. Rărituri selective – aplicate în arboretele regenerate pe cale naturală sau mixtă. Prin execuția acestora, în general, se aleg arborii de viitor, care trebuie promovați. După aceasta se intervine asupra arboretului de valoare mai redusă care vor fi extrași. În această categorie sunt incluse:

- răritura de jos
- răritura de sus
- răritura combinată (mixtă)

2. Rărituri schematice (mecanice, geometrice, simplificate) – când arborii de extras se aleg după o anumită schemă prestabilită, fără a se mai face o diferențiere a acestora după alte criterii.

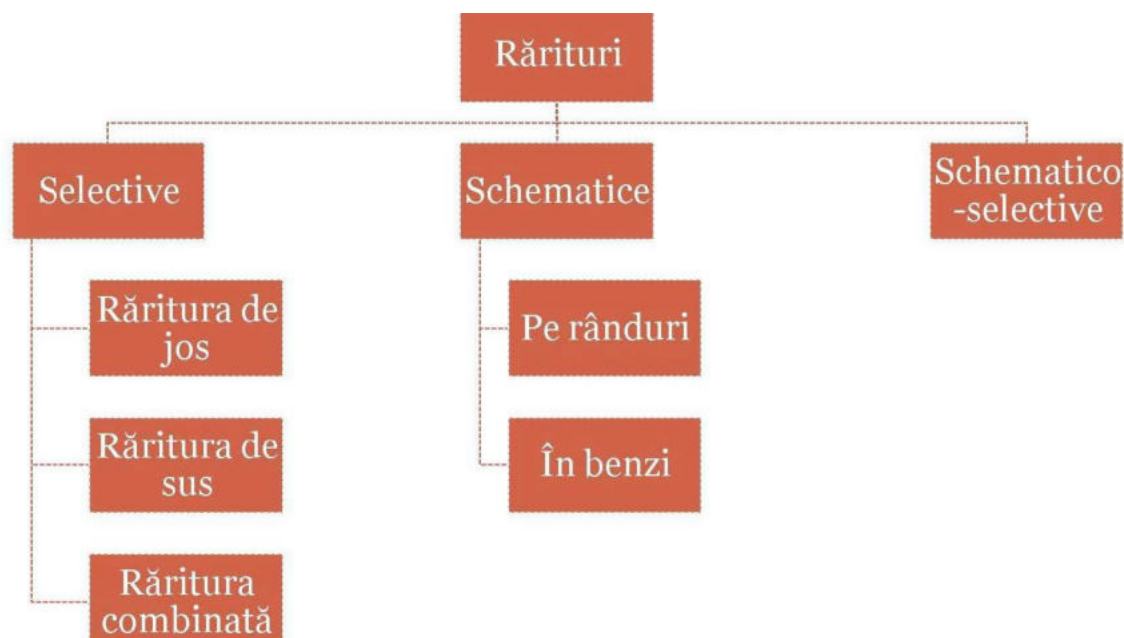


Figura 7: Tipuri de rărituri

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 următoarele obiective:

- promovarea celor mai valoroase exemplare din arboret ca specie și calitate;
- ameliorarea producției cantitative și mai ales calitative a arboretului;
- mărirea spațiului de nutriție și a creșterii arborilor valoroși;

- mărirea rezistenței arboretului la acțiunea factorilor vătămători biotici și abiotici;
- menținerea unui ritm satisfăcător de producere a elagajului natural; intensificarea fructificației și ameliorarea condițiilor bioecologice de producere a regenerării naturale;
- punerea în valoare a masei lemnoase recoltate sub formă de produse secundare.

Tehnica de execuție, specifică acestui tip de răritură selectivă, este diferențierea în cadrul arboretului a așa numitelor 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.

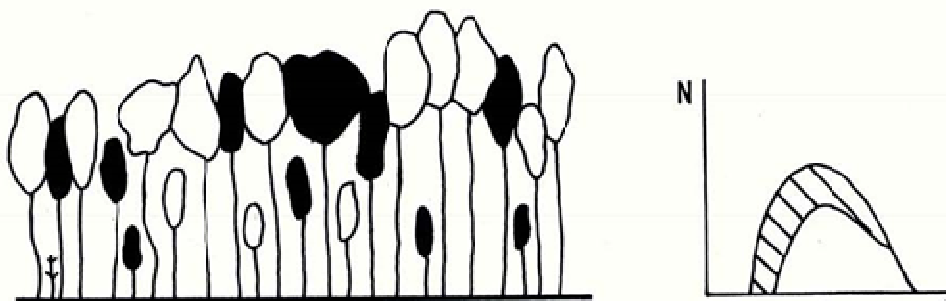


Figura 8: Răritura combinată

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 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, rupți, 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.

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 uscare, 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 uscare, 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 rărirea 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).

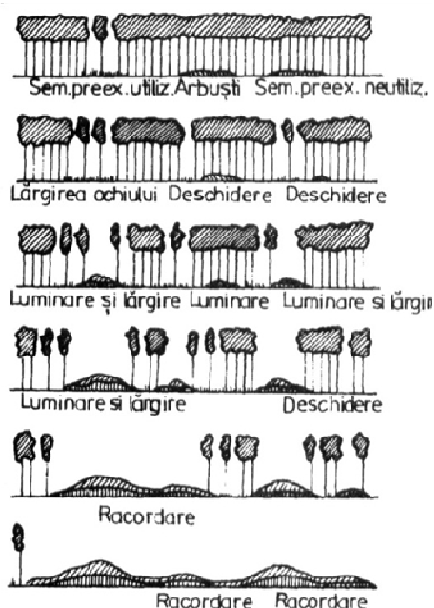


Figura 4: Schema de aplicare a tratamentului tăierilor progresive

Tăierile de deschidere a ochiurilor urmăresc să asigure fie dezvoltarea seminișului preexistent utilizabil deja instalat fie instalarea unui nou, acolo unde încă nu există. Pentru realizarea acestui scop se pornește de la porțiunile (ochiurile) existente, în care s-au instalat deja seminișuri utilizabile și numai apoi se trece la crearea de noi ochiuri. Acolo unde seminișul 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 seminișului 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 seminișului umiditatea, căldura și lumina necesare pentru instalare și dezvoltare iar pe de altă parte să-l protejeze contra unor eventuale vânturi. 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 urmăresc să fie regenerate. 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, care necesită doar protecție laterală și creșterea în lumină plină de sus, 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, 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.

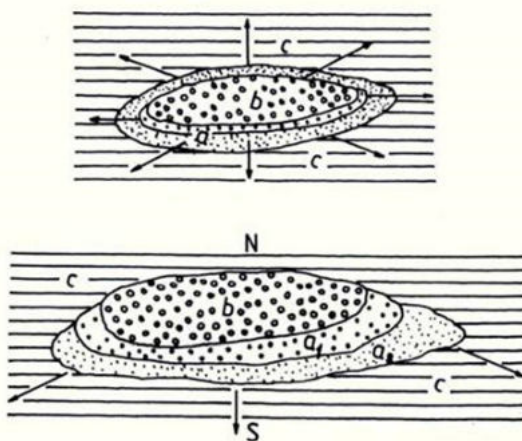
În ochiuri se recomandă să fie extrași arborii cu coroanele cele mai mari care, recoltați ulterior, ar putea provoca vătămări grave seminișului instalat. În plus, trebuie extrase integral subetajul arborescent și subarboretul, pentru a permite luminii să pătrundă la sol (Dămăceanu, 1984). Tot cu ocazia tăierii de deschidere a ochiurilor dar numai idacă se constată existența unor arbori uscați, ruptți, 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.

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 progresa 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 seminișului sau lucrări de asigurarea dezvoltării acestuia (extragerea seminișului neutilizabil și a subarboretului, receperea seminișului 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 seminișul, a juns la independență biologică, ocupă cel puțin 70% din suprafață și are

o înălțime de 30-80 cm. Din rațiuni legate de necesitatea reducerii la maximum a vătămărilor produse cu ocazia tăierilor de racordare, se recomandă ca acestea să se aplice înainte ca seminișul să atingă 0,5m înălțime.

Dacă însă regenerarea este îngreunată sau seminișul 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 rase

Acest tip de tratament se caracterizează prin recoltarea integrală a arboretului printr-o singură tăiere (vezi Tabelul 2.1.2.3.).

Tăieri rase în benzi (de substituie), s-au propus în arborete total derivate și artificiale ajunse la vârsta exploatabilității, urmărindu-se substituiea arboretelor artificiale și refacerea celor necorespunzătoare din punct de vedere economic și ecologic.

În arboretele cu seminiș utilizabil, tăierile se vor efectua în perioada de iarnă, când solul e acoperit cu zăpadă, pentru a se evita vătămarea seminișului. Concomitent cu extragerea arborilor maturi, se vor extrage preexistenții neutilizabili, pentru a se evita integrarea lor în viitorul arboret.

În arboretele în care se vor executa primele tăieri și în care nu avem seminiș instalat sau seminiș instalat pe o suprafață redusă, se vor efectua lucrări pentru ajutorarea regenerării naturale, care vor consta în: mobilizarea solului și extragerea seminișului și tineretului neutilizabil preexistent.

O atenție deosebită se va acorda lucrărilor de îngrijire a seminișurilor, recurgându-se la aplicarea unui complex de lucrări, de la receperea seminișurilor vătămăte și completarea golurilor neregenerate până la efectuarea degajărilor în porțiunile de seminiș bine instalate.

În ceea ce privește marcarea și exploatarea arborilor, pentru o mai bună gospodărire a fondului forestier, se impune respectarea cu strictețe a prevederilor cuprinse în normele tehnice referitoare atât la aplicarea tratamentelor adoptate, cât și la punerea în valoare a masei lemnoase, precum și a celor din „Instrucțiuni privind termenele, modalitățile și epocile de recoltare și transport ale materialului lemnos din păduri”.

c. Tăieri de transformare spre grădinărit

Codrul grădinărit reprezintă un tratament care implică aplicarea unui sistem de intervenții cu caracter continuu prin care se urmărește recoltarea selectivă a unor arbori sau grupe mici de arbori, ceea ce imprimă un caracter permanent procesului de exploatare-regenerare și lucrărilor de îngrijire, în vederea realizării și menținerii unei structuri pluriene specifice, în fiecare arboret în parte, corespunzător țelurilor stabilite. Prin practicarea acestor tăieri se tinde spre realizarea unei „structuri pluriene (grădinărite)”,

optime în raport cu țelul de protecție și producție, prin alegerea arborilor și recoltarea posibilității prevăzute de amenajamentele silvice.

Prin fiecare intervenție trebuie să se asigure îmbunătățirea structurii arboretelor în cauză, în raport cu funcțiilor social-economice atribuite, precum și a stării sanitare a acestora. Structura grădinărită reprezintă un model cultural al structurii naturale a pădurilor, adaptat condițiilor ecologice și cerințelor funcționale ale arboretelor în cauză.

Principalii parametri ai acestui model de structură sunt:

- numărul total de arbori la hectar;
- diametrul limită (țel) până la care pot fi menținuți arborii în picioare;
- numărul de arbori la hectar din categoria diametrului limită;
- coeficientul de creștere a numărului de arbori de la o categorie de diametru la alta;
- numărul categoriilor de diametre.

Tăierile grădinărite sau de transformare spre grădinărit se aplică cu precădere în arboretele de productivitate superioară și mijlocie, cu structură plurienă sau relativ plurienă de fag, brad, diverse amestecuri de fag cu rășinoase, situate în condiții de pantă a terenului și accesibilitate corespunzătoare.

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

- întreținerea procesului de regenerare naturală, astfel încât să existe în permanență un semînțis 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 semînțis utilizabil existent. 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 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 semînțis, iar marcările să fie dirijate de personalul ingineresc al ocolului care cunoaște obiectivele socio-economice urmărite.

În concluzie, prin aplicarea tăierilor de transformare spre grădinărit, se vor avea în vedere următoarele:

- se vor extrage în primul rând arborii necorespunzători, completarea volumului până la valoarea stabilită se va face prin deschiderea de noi puncte de regenerare, urmărindu-se și normalizarea din punct de vedere structural; în cazul extragerilor, în special în arborete cu consistență redusă, se va evita dezgolirea solului;

- executarea lucrărilor de ajutorare a regenerării naturale în anii de fructificație;

- promovarea regenerării naturale în toate punctele deschise; dacă nu s-a asigurat regenerarea, se va interveni prin completarea regenerării naturale;

- se va urmări ca proporția speciilor în punctele de regenerare să se apropie cât mai mult de compoziția optimă a tipului natural fundamental de pădure;

- se va executa toată gama de lucrări de îngrijire necesare dezvoltării arboretelor, concomitent cu tăierile de regenerare.

Suprafața pe care se fac tăieri de transformare spre grădinarit în deceniu este de 1999,04 ha cu un volum anual de extras de 136700 m³.

III. Lucrări de ajutorarea regenerarilor naturale și de împădurire

a. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale se constituie ca o componentă indispensabilă și se integrează armonios în sistemul lucrărilor de îngrijire necesare în vederea producerii și conducerii judicioase a regenerării pădurii cultivate.

Obiectivele acestor lucrări sunt:

- crearea condițiilor corespunzătoare favorizării instalării semințișului natural, format din specii proprii compoziției de regenerare;
- realizarea lucrărilor de reîmpădurire și împădurire;
- consolidarea regenerării obținute; asigurarea compoziției de regenerare;
- selecționarea puieților corespunzători calitativ;
- consolidarea regenerării obținute;
- asigurarea compoziției de regenerare;
- remedierea prejudiciilor produse prin procesul de recoltare a masei lemnoase.

Asigurarea unei regenerări naturale de calitate presupune de multe ori completarea aplicării intervențiilor (tăieri de regenerare, tratamente) prin care se urmărește instalarea sau dezvoltarea semințișului cu anumite lucrări speciale, ajutătoare, care încetează odată cu realizarea stării de masiv și constau din:

1. Lucrări pentru favorizarea instalării semințișului

Aceste lucrări se execută numai în porțiunile din arboret în care instalarea semințișului din speciile de bază prevăzute în compoziția de regenerare este imposibilă sau îngreunată de condițiile grele de sol și constau din:

Mobilizarea solului, când acesta este tasat sau acoperit cu un strat gros de humus brut (ca în molidișuri și făgete acidofile), care împiedică sămânța să ia contact cu solul mineral. Lucrarea se execută în anii de fructificație, precum și înainte de fructificație (înainte de diseminarea semințelor), de regulă în benzi alterne sau în ochiuri de regenerare.

2. Lucrări pentru asigurarea dezvoltării semințișului

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

Descopleșirea semințișului. Prin această lucrare se urmărește protejarea semințișului imediat după instalarea acestuia, împotriva buruienilor care îi pun în pericol existența sau care pot să-i împiedice dezvoltarea. Descopleșirea se efectuează odată sau de două ori pe an, prima intervenție făcându-se la o lună de la începerea sezonului de vegetație (pentru ca puieții să se fortifice înainte de venirea perioadei cu arșiță), iar cea de-a doua în septembrie, dacă există pericolul ca buruienile să determine la căderea zăpezii, prin înălțimealor, culcarea puieților.

b. Lucrări de regenerare - Impăduriri

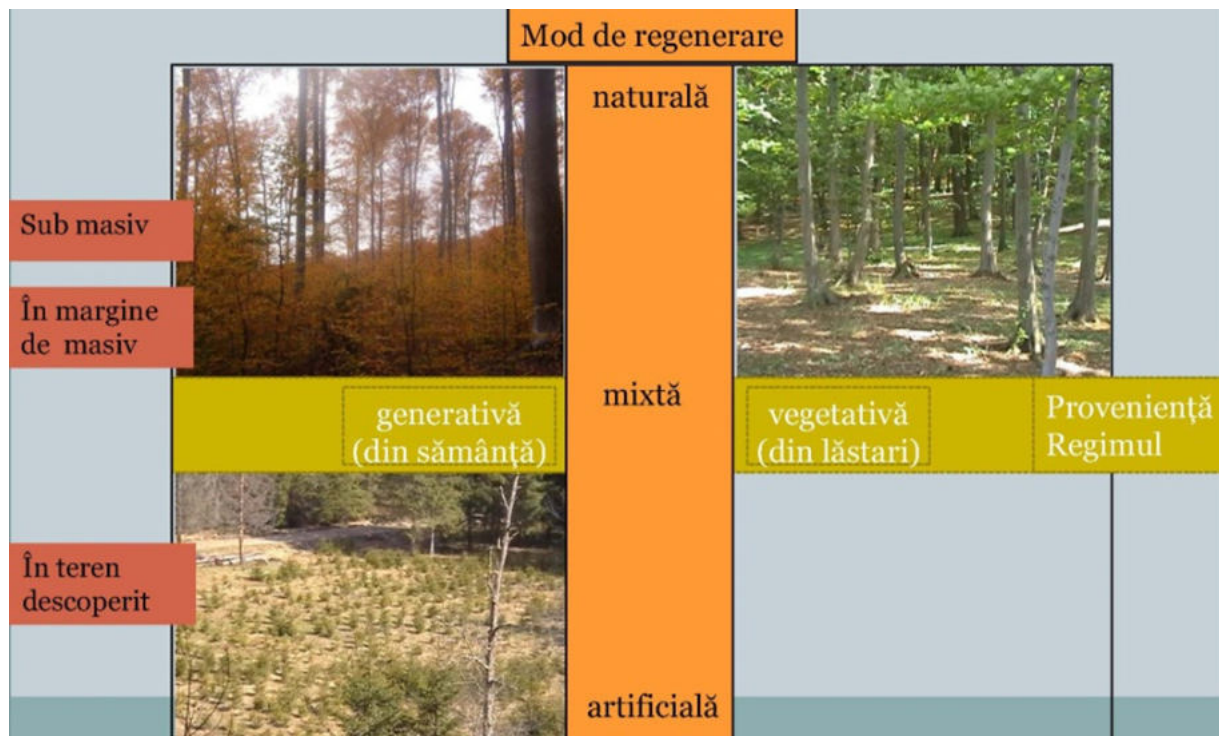
Regenerarea arboretelor, ca proces de asigurare a continuității arboretelor, a perenității pădurilor, se poate realiza prin două metode: regenerarea naturală și regenerarea artificială.

Este în majoritate acceptată ideea că regenerarea naturală asigură constituirea unor arborete foarte valoroase, cu o productivitate ridicată și un înalt grad de stabilitate, ce își exercită cu maximă eficiență funcțiile atribuite. În baza acestei concepții, principiile de gospodărire rațională a pădurilor recomandă, în mod justificat, aplicarea tăierilor bazate pe regenerarea naturală în toate cazurile în care acest lucru este posibil.

Totuși, sunt anumite cazuri care reclamă folosirea regenerării artificiale ca ultimă posibilitate de perpetuare a generațiilor de arbori. În continuare vor fi prezentate aceste cazuri care, prin diverse condiții staționale, fizico-geografice sau chiar prin particularități socio-economice, impun ca regenerarea pădurii să se realizeze printr-o metodă mai puțin agreată, mai precis prin regenerarea artificială.

În general, regenerarea artificială e cel mai des utilizată în cazul arboretelor unde regenerarea nu sa realizat natural, sau nu se poate realizat natural. Regenerarea artificială a acestor arborete permite pădurii să revină rapid în vechiul amplasament pentru a-și exercita funcțiile eco-protective.

Intervenții la fel de rapide se impun și în cazul arboretelor calamitate natural prin incendii, doborâturi provocate de vânt sau rupturi cauzate de zăpadă, atacuri de insecte etc. În ambele din cele două cazuri mai sus amintite regenerarea artificială este singura alternativă aflată la îndemâna silvicultorilor și care oferă posibilitatea reintroducerii rapide a pădurii pe terenul pe care ea a mai existat dar a dispărut în urma unei intervenții artificiale de exploatare sau naturale cu caracter de calamitate.



Figură 11: Modul de regenerare în pădurea cultivată

În vederea creșterii productivității arboretelor se acționează pe foarte multe căi. Una din primele astfel de modalități privește principiul potrivit căruia un arboret, prin asortimentul de specii, trebuie să valorifice complet potențialul productiv al stațiunii. În baza acestui fapt, o mare importanță se acordă regenerărilor artificiale ce vizează

arborele 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 imposibile 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 exploatarei prin tăieri rase.

B) terenuri ocupate de arborete necorespunzătoare silvo-biologic și/sau economic ce urmează a fi reîmpădurite:

- suprafețe acoperite de arborete derivate provizorii (mestecănișuri, plopișuri de plop tremurător, arțarete, cărpinete, 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 regenerate 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 semințiș-desiș, deci curând după înlăturarea arboretului parental, la adăpostul căruia s-a instalat noua generație și înainte ca solul să-și piardă însușirile tipic forestiere.

De asemenea, această 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 regenerări naturale constituie categoria de lucrări de împăduriri cea mai frecvent aplicată în practica silvică, cu perspectiva creșterii ponderii acestora în măsura în care arboretele sunt optim structurate, corespunzătoare echilibrului ecologic.

În urma intervenției cu lucrări de împădurire rezultă arborete cu origine combinată (naturală și artificială), caracterul natural sau artificial al ecosistemului respectiv fiind imprimat în mare măsură de ponderea în suprafață a uneia sau alteia din cele două modalități de regenerare a pădurii.

Operațiunea devine oportună pentru regenerarea punctelor (locurilor) unde regenerarea naturală nu s-a produs sau semințișul natural instalat este neviabil, a fost grav vătămat și nu mai poate fi valorificat, aparține speciilor nedorite în viitoarea pădure, sau provine din lăstari în cazul unei regenerări mixte. Completările se vor face numai după evaluarea corectă (în fiecare an) a stării, desimii și suprafeței ocupate de semințișurile naturale. Pe această bază se va estima și prognoza cantitatea de material de împădurire necesară, sursa de aprovizionare, metoda, schema și dispozitivul de împădurire preferabil, perioada optimă de executare în teren.

d. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

În perioada de la instalare până la atingerea reușitei definitive, culturile forestiere au de înfruntat acțiunea multor factori dăunători, dintre care pe prim plan se situează concurența vegetației erbacee și a lăstarilor copleșitori, seceta și insolajia: 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 Prahova.

Obiective de mediu

Tabelul 1.1.

FACTOR/ASPECT DE MEDIU	OBIECTIVE DE MEDIU
Populația și sănătatea umană	Crearea condițiilor de recreere și refacere a stării de sănătate, protejarea sănătății umane
Mediul economic și social	Crearea condițiilor pentru dezvoltarea economică a zonei și pentru creșterea și diversificarea ofertei de locuri de muncă
Solul	Limitarea impactului negativ asupra solului în cadrul implementării amenajamentului silvic
Biodiversitatea (flora, fauna)	Menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar
Apa	Limitarea poluării apei în cadrul implementării amenajamentului silvic
Aerul, zgomotul și vibrațiile	Limitarea emisiilor de poluanți în aer în cadrul implementării amenajamentului silvic Limitarea zgomotului și vibrațiilor
Factorii climatici	Limitarea apariției fenomenului de seră pentru reducerea efectelor asupra încălzirii globale
Peisajul	Menținerea și chiar îmbunătățirea peisajului de munte

Peisajul

Peisajul reprezintă o zonă, în percepția oamenilor, al cărei caracter este rezultatul acțiunii și interacțiunii unor factori naturali și/sau umani (Consiliul Europei, 2000). Peisajul are un rol important pentru interesul public în domeniile cultural, ecologic, de mediu și social și constituie o resursă favorabilă pentru activitatea economică și a cărei protecție, gospodărire și planificare pot contribui la crearea de locuri de muncă (Consiliul Europei, 2000).

Peisajul, dar în special în ceea ce privește pădurea, are următoarele funcții:

- funcții reglatoare generate de biodiversitate;
- menținerea compoziției genetice, a speciilor și ecosistemelor;
- menținerea structurii spațiale pe verticala și orizontala și a structurii temporal;
- menținerea proceselor cheie pentru structurarea sau menținerea diversității biologice;
- menținerea serviciilor polenizatorilor;
- funcții culturale, religioase, științifice și peisagere.

Diversitatea peisajelor dintr-o regiune este influențată de factori perturbatori și, în primul rând, de frecvența, severitatea și întinderea lor. Multe evenimente naturale, ca de pildă, incendiile, secetele și inundațiile produc perturbări naturale majore, care se derulează într-o frecvență mai mare sau la diferite scări în condițiile schimbării climatului. Factorii antropici au, de asemenea, capacitatea de a altera peisajul, caracterelor silvice ale acestuia, în special prin creșterea demografică. Activitățile umane duc la creșterea omogenității peisajului. Agricultură practică în ferme mici determină creșterea diversității peisajului, în timp ce agricultura pe suprafețe mari conduce la declinul diversității peisajului.

Schimbările produse în diversitatea peisajului pot altera procesele regionale și locale. Desigur efectele schimbărilor depind de geologie, climat, utilizarea pământului și istorie.

1.1. IMPACTUL DIRECT SI INDIRECT

a. Habitate forestiere

Impactul direct este manifestat asupra habitatelor forestiere identificate pe suprafața de aplicare a Amenajamentelor Silvice din cadrul sitului ROSCI0013 Bucegi. Asupra speciilor de interes comunitar din cadrul siturilor se va exercita un efect redus și indirect.

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare pentru fiecare tip de habitat.

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului **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								
	Împăd. și comp.	Ajutorarea regenerării naturale	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri rase	Tăieri de regenerare	Tăieri de conservare
1. Suprafața									
1.1. Suprafața minimă	-	Fără schimbări	-	-	-	Fără schimbări	-	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica Suprafeței	-	Fără schimbări	-	-	-	Fără schimbări	-	Fără schimbări	Fără schimbări
2. Etajul arborilor									
2.1. Compoziția	-	Fără schimbări	-	-	-	Fără schimbări	-	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipul natural de pădure	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipul natural de pădure
2.2. Specii alohtone	-	Fără schimbări	-	-	-	Fără schimbări	-	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone
2.3. Mod de regenerare	-	Fără schimbări	-	-	-	Fără schimbări	-	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă
2.4. Consistența - cu excepția arborilor în curs de regenerare	-	Fără schimbări	-	-	-	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 arborilor sub 20 ani)	-	Fără schimbări	-	-	-	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscarea, căzuți, ruptși sau doborâți, atacați de insecte	-	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscarea, căzuți, ruptși sau doborâți, de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscarea, căzuți, ruptși sau doborâți, de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte

Indicatorul supus evaluării	Măsurile de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice								
	Împăd. și comp.	Ajutorarea regenerării-ilor naturale	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri rase	Tăieri de regenerare	Tăieri de conser-vare
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
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	-	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 puietii corespunzatori tipului natural de pădure	-	-	-	Fără schimbări	-	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone
3.3. Mod de regenerare	-	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	-	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 subarbore din porțiunile de arboret unde se apreciază că ar afecta instalarea și dezvoltarea semințșului de viitor	-	-	-	Nefavorabil instalării arbuștilor	-	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii alohtone	-	Fără schimbări	-	-	-	Favorabil instalării arbuștilor	-	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice								
	Împăd. și comp.	Ajutorarea regenerării-ilor naturale	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri rase	Tăieri de regenerare	Tăieri de conser-vare
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	-	-	-	Favorabil instalării speciilor ierboase	-	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii alohtone	-	Fără schimbări	-	-	-	Favorabil instalării speciilor ierboase	-	Favorabil instalării Speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări	-	Imp. pozitiv nesemnif.	-	-	-	Imp. pozitiv nesemnif.	-	Imp. pozitiv nesemnif.	Imp. pozitiv nesemnif.

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

Tabelul 1.1.2.

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice								
	Împăd. și comp.	Ajutorarea regenerării-ilor naturale	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri rase	Tăieri de regenerare	Tăieri de conser-vare
1. Suprafața									
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	-	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Cu schimbări pe termen scurt, până la regenerarea arboretului	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica Suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	-	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Cu schimbări pe termen scurt, până la regenerarea arboretului	Fără schimbări	Fără schimbări
2. Etajul arborilor									
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Fără schimbări	-	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul compoziției	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul compoziției	Fără schimbări	-	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipul natural de pădure	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipul natural de pădure
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Fără schimbări	-	Se înlătură arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	Se înlătură arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	Fără schimbări	-	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice								
	Împăd. și comp.	Ajutorarea regenerărilor naturale	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri rase	Tăieri de regenerare	Tăieri de conservare
2.3. Mod de regenerare	Promovează regenerarea artificială pe cale generativă	Fără schimbări	-	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	-	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	-	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale, activând creșterea în grosime a arborilor valoroși	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul distribuției lor spațiale, activând creșterea în grosime a arborilor valoroși	Fără schimbări	-	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri împrăștiate neregulat în cuprinsul pădurii, astfel încât tot timpul solul să fie acoperit de vegetație lemnoasă	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în lumină a semințșurilor deja instalate
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	-	Se înlătură arborii uscați sau în curs de uscare	Se înlătură arborii uscați sau în curs de uscare	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți, atacați de insecte	-	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți, de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți, de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Fără schimbări	Fără schimbări	-	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	-	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere
3. Semințșul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)									
3.1. Compoziția	Se ajustează compoziția în funcție de tipul natural de pădure	Crează condiții corespunzătoare favorizării instalării semințșului natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	-	Fără schimbări	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	Se utilizează puieti autohtoni	Selezionează puieti corespunzatori tipului natural de pădure	-	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	-	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice								
	Împăd. și comp.	Ajutorarea regenerărilor naturale	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri rase	Tăieri de regenerare	Tăieri de conservare
3.3. Mod de regenerare	Se folosesc puieți obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	-	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	-	Promovează regenerarea generativă	Promovează regenerarea generativă
3.4. Grad de acoperire	Se ameliorează prin completarea golurilor din care puieții s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători	Favorizează instalarea semințșului în zonele greu regenerabile natural	-	Fără schimbări	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	Nefavorabil instalării arbuștilor	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	Nefavorabil instalării arbuștilor	-	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii alohtone	Nefavorabil instalării arbuștilor	Fără schimbări	-	Nefavorabil instalării arbuștilor	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 modifică microclimatul	Se înlătură pătura vie invadatoare, care prin desimea ei îngreunează regenerarea naturală	-	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	-	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii alohtone	Se modifică microclimatul	Fără schimbări	-	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	-	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări	Imp. pozitiv nesemnif.	Imp. pozitiv nesemnif.	-	Imp. pozitiv nesemnif.	Imp. pozitiv nesemnif.	Imp. pozitiv nesemnif.	-	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 1.1.3.

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice								
	Împăd. și comp.	Ajutorarea regenerărilor naturale	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri rase	Tăieri de regenerare	Tăieri de conservare
1. Suprafața									
1.1. Suprafața minimă	-	-	-	-	Fără schimbări	Fără schimbări	-	-	Fără schimbări
1.2. Dinamica Suprafeței	-	-	-	-	Fără schimbări	Fără schimbări	-	-	Fără schimbări
2. Etajul arborilor									
2.1. Compoziția	-	-	-	-	Ameliorează calitativ arboretele sub raportul compoziției	Fără schimbări	-	-	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipul natural de pădure
2.2. Specii alohtone	-	-	-	-	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
2.3. Mod de regenerare	-	-	-	-	Fără schimbări	Fără schimbări	-	-	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	-	-	-	-	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 punerea în lumină a semințșurilor deja instalate

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice								
	Împăd. și comp.	Ajutorarea regenerărilor naturale	Degajări	Curățiri	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri rase	Tăieri de regenerare	Tăieri de conservare
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	-	-	-	-	Se înlătură arborii uscați sau în curs de uscare	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți, atacați de insecte	-	-	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți 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)	-	-	-	-	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	-	-	-	-	Fără schimbări	Fără schimbări	-	-	Urmărește obținerea de semințiș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure
3.2. Specii alohtone	-	-	-	-	Fără schimbări	Fără schimbări	-	-	Favorabil instalării speciilor alohtone
3.3. Mod de regenerare	-	-	-	-	Fără schimbări	Fără schimbări	-	-	Promovează regenerarea generativă
3.4. Grad de acoperire	-	-	-	-	Fără schimbări	Fără schimbări	-	-	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințișului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unuia nou, acolo unde încă nu există
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)									
4.1. Compoziția floristică	-	-	-	-	Nefavorabil instalării arbuștilor	Nefavorabil instalării arbuștilor	-	-	Favorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii alohtone	-	-	-	-	Nefavorabil 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 modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	-	-	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii alohtone	-	-	-	-	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	-	-	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări	-	-	-	-	Imp. pozitiv nesemnif.	Imp. pozitiv nesemnif.	-	-	Imp. pozitiv nesemnif.

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului **91E0* Păduri aluviale de *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno – Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)** prin analiza efectelor ce definesc starea favorabilă de conservare Tabelul 1.1.4.

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentele silvice	
	Tăieri igienă	Tăieri de conservare
1. Suprafața		
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări
2. Etajul arborilor		
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipul natural de pădure
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone
2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în lumină a semințșurilor deja instalate
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20 ani)	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți sau doborâți, atacați de insecte	Se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, căzuți, rupți 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)	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	Fără schimbări	Urmărește obținerea de semințș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure
3.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone
3.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Promovează regenerarea generativă
3.4. Grad de acoperire	Fără schimbări	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	Nefavorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii alohtone	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)		
5.1. Compoziția floristică	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii alohtone	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări	Imp. pozitiv nesemnif.	Imp. pozitiv nesemnif.

În tabelul următor este prezentat impactul lucrărilor silvice asupra arboretelor componente ale habitatelor, la nivelul sitului comunitar ROSCI0013 Bucegi, ținând cont de caracteristicile cantitative și calitative la momentul realizării planurilor de amenajament.

Impactul lucrărilor silvice asupra arboretelor componente ale habitatelor, la nivelul siturilor de interes comunitar

Tabelul 1.1.10.

Habitat	U.P.	U.A.	Suprafața ha	Dejări	Curățiri	Rărituri	Igienă	Tăieri reg.	Tăieri rase	Tăieri cons.	Asig. regen. nat.	Împăd. și comp.	Îngrij. cult.	Arborete încadrate în SUP E	Impactul lucrării din amena- jament	
				Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.			
				ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha			
ROSCI0013 Bucegi																
91V0	2	27	16,13					16,13			3,23				Pozitiv nesemnif.	
		28	26,24					26,24			5,25				Pozitiv nesemnif.	
		29	4,74								4,74				Pozitiv nesemnif.	
		30	31,20				31,20								Pozitiv nesemnif.	
		31	15,36								15,36				Pozitiv nesemnif.	
		32	7,94								7,94				Pozitiv nesemnif.	
		33	17,92					17,92							Pozitiv nesemnif.	
		34	29,44					29,44							Pozitiv nesemnif.	
		35	27,08					27,08							Pozitiv nesemnif.	
		36	20,41					20,41							Pozitiv nesemnif.	
		37	20,40					20,40							Pozitiv nesemnif.	
		38 A	18,04					18,04							Pozitiv nesemnif.	
		38 B	2,56					2,56							Pozitiv nesemnif.	
		39 A	17,13					17,13							Pozitiv nesemnif.	
		39 B	9,12					9,12							Pozitiv nesemnif.	
		39 C	5,51					5,51							Pozitiv nesemnif.	
		40	16,38					16,38							Pozitiv nesemnif.	
		41	20,88						20,88			4,18				Pozitiv nesemnif.
		42 A	6,85						6,85			1,37				Pozitiv nesemnif.
		42 B	1,78								1,78					Pozitiv nesemnif.
		43 A	5,69								5,69					Pozitiv nesemnif.
		43 B	7,20						7,20			1,44				Pozitiv nesemnif.
		44	28,48						28,48			5,70				Pozitiv nesemnif.
		45	23,51					23,51								Pozitiv nesemnif.
		46	14,12						14,12							Pozitiv nesemnif.
		47	15,98					15,98								Pozitiv nesemnif.
	48 A	3,04					3,04								Pozitiv nesemnif.	
	48 B	19,17					19,17								Pozitiv nesemnif.	
	48 C	7,30			7,30										Pozitiv nesemnif.	
	49 A	2,18						2,18			0,65				Pozitiv nesemnif.	
	49 B	1,05									1,05				Pozitiv nesemnif.	
	Total U.P. 2			442,83		7,30		276,89	122,08	36,56	21,82					
	3	1 A	3,90						3,90			0,39				Pozitiv nesemnif.
		1 B	9,91								9,91					Pozitiv nesemnif.
		1 C	1,99								1,99					Pozitiv nesemnif.
		2 A	6,83								6,83					Pozitiv nesemnif.
		2 B	12,44								12,44					Pozitiv nesemnif.
		2 C	2,28					2,28				0,23				Pozitiv nesemnif.
		3 A	1,63								1,63					Pozitiv nesemnif.
		3 B	11,81						11,81							Pozitiv nesemnif.
		3 C	2,14						2,14			0,21				Pozitiv nesemnif.
		4 A	5,62						5,62			0,56				Pozitiv nesemnif.
		4 B	16,61						16,61			1,66				Pozitiv nesemnif.
		7	11,92							11,92						Pozitiv nesemnif.
		8 A	1,02				1,02									Pozitiv nesemnif.
		9 A	2,38				2,38									Pozitiv nesemnif.
		9 B	10,10						10,10							Pozitiv nesemnif.
		10	20,06						20,06							Pozitiv nesemnif.
		11 A	8,09								8,09					Pozitiv nesemnif.
11 B	4,56				4,56									Pozitiv nesemnif.		
11 C	1,67				1,67									Pozitiv nesemnif.		
12 A	5,78								5,78					Pozitiv nesemnif.		
12 C	2,92						2,92			0,29				Pozitiv nesemnif.		
12 D	0,44				0,44									Pozitiv nesemnif.		
12 E	4,35						4,35			0,44				Pozitiv nesemnif.		
13 A	13,16								13,16					Pozitiv nesemnif.		
13 B	5,82						5,82			0,58				Pozitiv nesemnif.		
14	18,34								18,34					Pozitiv nesemnif.		
15	20,99						20,99			2,10				Pozitiv nesemnif.		
16	25,96						25,96							Pozitiv nesemnif.		
17	27,74						27,74							Pozitiv nesemnif.		

Habitat	U.P.	U.A.	Suprafața	Degajări	Curățiri	Rărituri	Igienă	Tăieri reg.	Tăieri rase	Tăieri cons.	Asig. regen. nat.	Împăd. și comp.	Îngrij. cult.	Arborete încadrate în SUP E	Impactul lucrării din amenajament
				Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	
			ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	
91V0	3	18 A	8,57					8,57							Pozitiv nesemnif.
		18 B	12,07			12,07									Pozitiv nesemnif.
		19	20,55			20,55									Pozitiv nesemnif.
		20 A	9,98			9,98									Pozitiv nesemnif.
		20 B	15,37			15,37									Pozitiv nesemnif.
		21 A	15,71			15,71									Pozitiv nesemnif.
		21 B	0,94				0,94								Pozitiv nesemnif.
		21 C	4,29					4,29							Pozitiv nesemnif.
		21 D	1,87				1,87								Pozitiv nesemnif.
		21 E	0,79				0,79								Pozitiv nesemnif.
		22 A	0,82				0,82								Pozitiv nesemnif.
		22 B	12,92				12,92								Pozitiv nesemnif.
		22 C	1,59					1,59				0,16			Pozitiv nesemnif.
		23	17,62						17,62			1,76			Pozitiv nesemnif.
		24	23,15					23,15							Pozitiv nesemnif.
		25 A	0,62				0,62								Pozitiv nesemnif.
		25 B	18,31			18,31									Pozitiv nesemnif.
		25 C	5,54				5,54								Pozitiv nesemnif.
		26 A	3,61				3,61								Pozitiv nesemnif.
		26 B	7,37				7,37								Pozitiv nesemnif.
		26 C	2,19				2,19								Pozitiv nesemnif.
		26 D	1,20				1,20								Pozitiv nesemnif.
		27	14,87				14,87								Pozitiv nesemnif.
		28	19,09				19,09								Pozitiv nesemnif.
		29 A	21,79				21,79								Pozitiv nesemnif.
		29 B	2,56							2,56					Pozitiv nesemnif.
		29 C	2,16					2,16				0,22			Pozitiv nesemnif.
		29 D	1,64					1,64					1,64	1,64	Pozitiv nesemnif.
		29 E	4,07				4,07								Pozitiv nesemnif.
		30	17,42				17,42								Pozitiv nesemnif.
		31	28,69				28,69								Pozitiv nesemnif.
		32	11,02				11,02								Pozitiv nesemnif.
		33 A	12,07				12,07								Pozitiv nesemnif.
		33 B	16,18						16,18						Pozitiv nesemnif.
		33 C	3,11						3,11						Pozitiv nesemnif.
		34 A	21,25								21,25				Pozitiv nesemnif.
		34 B	3,72						3,72			0,37			Pozitiv nesemnif.
		35 A	6,89						6,89						Pozitiv nesemnif.
		35 B	2,70						2,70						Pozitiv nesemnif.
		35 C	12,81						12,81			1,28			Pozitiv nesemnif.
		36 A	3,66				3,66								Pozitiv nesemnif.
		36 B	6,57						6,57						Pozitiv nesemnif.
		36 C	11,04								11,04				Pozitiv nesemnif.
		36 D	8,92						8,92						Pozitiv nesemnif.
		37 A	10,45				10,45								Pozitiv nesemnif.
		37 B	11,30						11,30						Pozitiv nesemnif.
		37 C	2,33						2,33						Pozitiv nesemnif.
		38	1,12						1,12						Pozitiv nesemnif.
		39	14,69						14,69						Pozitiv nesemnif.
		40	18,01								18,01				Pozitiv nesemnif.
41 A	25,79								25,79				Pozitiv nesemnif.		
42 A	10,29								10,29				Pozitiv nesemnif.		
42 B	1,04						1,04			0,10			Pozitiv nesemnif.		
43 A	22,17						22,17			2,22			Pozitiv nesemnif.		
43 B	1,84						1,84			0,18			Pozitiv nesemnif.		
44 A	20,48						20,48			2,05			Pozitiv nesemnif.		
45 B	11,02								11,02				Pozitiv nesemnif.		
46 B	9,36								9,36				Pozitiv nesemnif.		
46 C	4,41								4,41				Pozitiv nesemnif.		
46 D	0,81						0,81			0,08			Pozitiv nesemnif.		
47 A	12,07							12,07		1,21			Pozitiv nesemnif.		
47 B	2,93						2,93			0,29			Pozitiv nesemnif.		
48 A	8,56								8,56				Pozitiv nesemnif.		
48 B	1,31								1,31				Pozitiv nesemnif.		
48 C	8,08						8,08			0,81			Pozitiv nesemnif.		
48 D	0,30								0,30				Pozitiv nesemnif.		
49 A	1,79								1,79				Pozitiv nesemnif.		
49 B	22,92							22,92		2,29			Pozitiv nesemnif.		

Habitat	U.P.	U.A.	Suprafața ha	Deгаjări	Curățiri	Rărituri	Igienă	Tăieri reg.	Tăieri rase	Tăieri cons.	Asig. regen. nat.	Împăd. și comp.	Îngrij. cult.	Arborete încadrate în SUP E	Impactul lucrării din amena- jament	
				Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.	Supr.		
				ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha		
91V0	3	50 A	4,57							4,57					Pozitiv nesemnif.	
		50 B	11,64					11,64			1,16				Pozitiv nesemnif.	
		51 A	2,39					2,39							Pozitiv nesemnif.	
		51 B	8,27					8,27							Pozitiv nesemnif.	
		52 A	3,16					3,16			0,32				Pozitiv nesemnif.	
		52 B	24,17					24,17			2,42				Pozitiv nesemnif.	
		53 A	3,33					3,33			0,33				Pozitiv nesemnif.	
		53 B	18,01					18,01			1,80				Pozitiv nesemnif.	
		55 A	13,22					13,22			1,32				Pozitiv nesemnif.	
		55 B	2,11					2,11			0,21				Pozitiv nesemnif.	
		57 A	0,65				0,65								Pozitiv nesemnif.	
	57 B	1,05					1,05			0,11				Pozitiv nesemnif.		
	Total U.P. 3	993,41				216,63	90,23	478,12	208,43	27,15	1,64	1,64				
	91V0	4	1 C	13,28					13,28			7,97				Pozitiv nesemnif.
			1 D	5,71					5,71			2,28				Pozitiv nesemnif.
			1 F	4,06					4,06			2,84				Pozitiv nesemnif.
			2 A	14,96					14,96			8,98				Pozitiv nesemnif.
			2 B	2,86				2,86								Pozitiv nesemnif.
			3	14,86							14,86					Pozitiv nesemnif.
			4	11,30					11,30			7,91				Pozitiv nesemnif.
			5	19,15					19,15			13,41				Pozitiv nesemnif.
			6	6,72					6,72			4,03				Pozitiv nesemnif.
			7	21,03					21,03			12,62				Pozitiv nesemnif.
			8 A	0,95				0,95								Pozitiv nesemnif.
			8 B	0,38				0,38								Pozitiv nesemnif.
			9	2,35					2,35			0,94				Pozitiv nesemnif.
			10 A	16,94					16,94			8,47				Pozitiv nesemnif.
			10 B	0,85					0,85			0,09				Pozitiv nesemnif.
			10 C	3,16					3,16			2,53				Pozitiv nesemnif.
			11 A	16,99					16,99			13,59				Pozitiv nesemnif.
			11 B	0,56					0,56			0,06				Pozitiv nesemnif.
			12 A	4,91				4,91								Pozitiv nesemnif.
			12 B	14,29								14,29				Pozitiv nesemnif.
			13 A	3,95								3,95				Pozitiv nesemnif.
			13 B	4,95				4,95								Pozitiv nesemnif.
			14 A	6,82				6,82								Pozitiv nesemnif.
			15 B	12,22				12,22								Pozitiv nesemnif.
15 C			3,45					3,45			1,73				Pozitiv nesemnif.	
16 A			8,42					8,42			5,05				Pozitiv nesemnif.	
16 B			9,87				9,87								Pozitiv nesemnif.	
16 C			8,18								8,18				Pozitiv nesemnif.	
17 A			1,69								1,69				Pozitiv nesemnif.	
17 B			10,27					10,27							Pozitiv nesemnif.	
17 C			0,99					0,99							Pozitiv nesemnif.	
17 D			3,22						3,22			0,97			Pozitiv nesemnif.	
17 E			0,20										0,20	0,20	Pozitiv nesemnif.	
18 A			21,30					21,30							Pozitiv nesemnif.	
18 B			1,32					1,32							Pozitiv nesemnif.	
18 C			0,32									0,32	0,32		Pozitiv nesemnif.	
19			19,80				19,80								Pozitiv nesemnif.	
20	7,96				7,96								Pozitiv nesemnif.			
21 A	0,55						0,55				0,44	0,44	Pozitiv nesemnif.			
21 B	16,04				16,04								Pozitiv nesemnif.			
22	14,32				14,32								Pozitiv nesemnif.			
23 A	9,35				9,35								Pozitiv nesemnif.			
23 B	5,91						5,91			0,59			Pozitiv nesemnif.			
23 C	3,55						3,55			1,07			Pozitiv nesemnif.			
24	0,95				0,95								Pozitiv nesemnif.			
26 A	13,21				13,21								Pozitiv nesemnif.			
26 B	1,08				1,08								Pozitiv nesemnif.			
27 A	19,48				19,48								Pozitiv nesemnif.			
27 B	0,91					0,91							Pozitiv nesemnif.			
36 A	1,05								1,05				Pozitiv nesemnif.			
36 B	4,94						4,94			1,48			Pozitiv nesemnif.			
36 C	2,87						2,87			0,86			Pozitiv nesemnif.			
37 A	1,07								1,07				Pozitiv nesemnif.			
37 B	11,08						11,08			4,43			Pozitiv nesemnif.			

Habitat	U.P.	U.A.	Suprafața ha	Degajări	Curățiri	Rărituri	Igienă	Tăieri reg.	Tăieri rase	Tăieri cons.	Asig. regen. nat.	Împăd. și comp.	Îngrij. cult.	Arborete încadrate în SUP E	Impactul lucrării din amena- jament
				Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha		
				ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha		
		42 A	1,82							1,82					Pozitiv nesemnif.
		42 B	4,34					4,34			2,17				Pozitiv nesemnif.
		42 D	5,21					5,21			2,61				Pozitiv nesemnif.
		43 A	2,43							2,43					Pozitiv nesemnif.
		43 B	15,25					15,25			6,10				Pozitiv nesemnif.
		43 C	0,66				0,66								Pozitiv nesemnif.
		43 G	7,42				7,42								Pozitiv nesemnif.
		44 B	4,35							4,35					Pozitiv nesemnif.
		44 C	3,39					3,39			1,02				Pozitiv nesemnif.
		45 A	15,79					15,79			7,90				Pozitiv nesemnif.
		45 C	10,72					10,72			3,22				Pozitiv nesemnif.
		45 E	3,47					3,47			2,08				Pozitiv nesemnif.
		45 F	0,78				0,78								Pozitiv nesemnif.
		45 H	0,72					0,72			0,36				Pozitiv nesemnif.
		46 A	6,34					6,34			2,54				Pozitiv nesemnif.
		47	7,97					7,97			3,19				Pozitiv nesemnif.
		48 A	7,90					7,90			1,58				Pozitiv nesemnif.
		49 A	14,62					14,62			2,92				Pozitiv nesemnif.
		49 C	5,31					5,31			1,06				Pozitiv nesemnif.
		50 A	1,80					1,80			0,18				Pozitiv nesemnif.
		50 C	3,99					3,99			0,80				Pozitiv nesemnif.
		50 D	0,87				0,87								Pozitiv nesemnif.
		50 F	0,86							0,86					Pozitiv nesemnif.
		50 G	0,84							0,84					Pozitiv nesemnif.
		51 A	4,35					4,35			0,87				Pozitiv nesemnif.
		51 C	8,39					8,39			1,68				Pozitiv nesemnif.
		51 D	1,54				1,54								Pozitiv nesemnif.
		51 E	2,30				2,30								Pozitiv nesemnif.
		52 A	2,57					2,57			0,26				Pozitiv nesemnif.
		52 C	1,63							1,63					Pozitiv nesemnif.
		52 D	2,58							2,58					Pozitiv nesemnif.
		53 A	10,79					10,79			2,16				Pozitiv nesemnif.
		53 B	1,11					1,11			0,11				Pozitiv nesemnif.
		53 D	2,04				2,04								Pozitiv nesemnif.
		54 D	2,79				2,79								Pozitiv nesemnif.
		58 A	4,94											4,94	
		58 B	0,78											0,78	
		58 C	0,89											0,89	
		59 A	0,33											0,33	
		62 B	0,41											0,41	
		74 A	16,86					16,86			8,43				Pozitiv nesemnif.
		74 B	6,60											6,60	
		74 D	0,94											0,94	
		74 E	0,89							0,89					Pozitiv nesemnif.
		75 A	3,56					3,56			1,78				Pozitiv nesemnif.
		75 C	2,24											2,24	
		76 A	13,70					13,70			5,48				Pozitiv nesemnif.
		76 B	11,05											11,05	
		76 C	0,55											0,55	
		77 A	16,33					16,33			9,80				Pozitiv nesemnif.
		77 B	11,26							11,26					Pozitiv nesemnif.
		77 C	0,42				0,42								Pozitiv nesemnif.
		78	16,64					16,64			6,66				Pozitiv nesemnif.
		79 A	15,70					15,70			6,28				Pozitiv nesemnif.
		79 B	3,28											3,28	
		80	3,85					3,85			1,93				Pozitiv nesemnif.
		81	22,66					22,66			9,06				Pozitiv nesemnif.
		82 A	2,18							2,18					Pozitiv nesemnif.
		82 B	23,47					23,47			7,04				Pozitiv nesemnif.
		83 A	0,26				0,26								Pozitiv nesemnif.
		83 B	9,53					9,53			4,77				Pozitiv nesemnif.
		83 C	0,16				0,16								Pozitiv nesemnif.
		84 A	10,33					10,33			4,13				Pozitiv nesemnif.
		85 A	1,58							1,58					Pozitiv nesemnif.
		85 B	19,42					19,42			7,77				Pozitiv nesemnif.
		85 C	0,04				0,04								Pozitiv nesemnif.
		86	13,56					13,56			5,42				Pozitiv nesemnif.

Habitat	U.P.	U.A.	Suprafața ha	Deгаjări	Curățiri	Rărituri	Igienă	Tăieri reg.	Tăieri rase	Tăieri cons.	Asig. regen. nat.	Împăd. și comp.	Îngrij. cult.	Arborete încadrate în SUP E	Impactul lucrării din amena- jament	
				Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha		
91V0	4	87 A	1,00							1,00					Pozitiv nesemnif.	
		87 B	9,53					9,53			4,77				Pozitiv nesemnif.	
		87 C	0,71					0,71			0,36				Pozitiv nesemnif.	
		87 D	4,46					4,46			3,57				Pozitiv nesemnif.	
		87 E	0,43							0,43					Pozitiv nesemnif.	
		88 A	10,12				10,12								Pozitiv nesemnif.	
		88 B	5,41					5,41			2,71				Pozitiv nesemnif.	
		88 C	0,13							0,13					Pozitiv nesemnif.	
	88 D	0,54				0,54								Pozitiv nesemnif.		
	Total U.P. 4	840,28				102,19	107,69	520,80		77,07	234,67	0,96	0,96	32,01		
	5	1 B	0,62				0,62									Pozitiv nesemnif.
		1 C	5,70								5,70					Pozitiv nesemnif.
		1 D	0,99								0,99					Pozitiv nesemnif.
		1 E	0,46				0,46									Pozitiv nesemnif.
		1 F	4,24				4,24									Pozitiv nesemnif.
		1 G	0,38				0,38									Pozitiv nesemnif.
		2 A	18,37					18,37			6,06					Pozitiv nesemnif.
		2 B	0,55				0,55									Pozitiv nesemnif.
		3	25,42					25,42			5,59					Pozitiv nesemnif.
		4	15,13					15,13			1,66					Pozitiv nesemnif.
		5	17,37					17,37			1,91					Pozitiv nesemnif.
		6	15,41					15,41			1,69					Pozitiv nesemnif.
		7 A	20,87					20,87			2,30					Pozitiv nesemnif.
		7 B	1,53			1,53										Pozitiv nesemnif.
		8 A	2,36					2,36			0,52					Pozitiv nesemnif.
		8 B	1,34											1,34		
		8 C	7,63												7,63	
		8 D	6,92			6,92										Pozitiv nesemnif.
8 E		5,03					5,03			1,11					Pozitiv nesemnif.	
9 A		5,94					5,94			2,62					Pozitiv nesemnif.	
9 B		3,34					3,34			0,74					Pozitiv nesemnif.	
10 A		4,79					4,79			0,53					Pozitiv nesemnif.	
10 B		6,93											6,93			
10 C		0,97											0,97			
10 E		4,48											4,48			
11 A		2,74					2,74			0,54					Pozitiv nesemnif.	
11 B		2,14												2,14		
11 C		15,59												15,59		
12 A		1,08					1,08			0,12					Pozitiv nesemnif.	
12 B		0,69												0,69		
12 C		17,20												17,20		
12 D		1,38												1,38		
13 A	3,41												3,41			
13 B	6,53												6,53			
14 A	11,19												11,19			
14 C	1,59												1,59			
14 E	0,22								0,22					Pozitiv nesemnif.		
14 F	0,42								0,42					Pozitiv nesemnif.		
15 A	4,21					4,21			0,84					Pozitiv nesemnif.		
15 B	0,47				0,47									Pozitiv nesemnif.		
15 C	9,58					9,58			2,11					Pozitiv nesemnif.		
15 D	1,65								1,65					Pozitiv nesemnif.		
16 A	7,50					7,50			1,65					Pozitiv nesemnif.		
16 B	3,84					3,84			1,27					Pozitiv nesemnif.		
16 C	1,16					1,16			0,39					Pozitiv nesemnif.		
16 D	2,02								2,02					Pozitiv nesemnif.		
16 E	6,03					6,03			0,66					Pozitiv nesemnif.		
16 F	1,81					1,81			0,59					Pozitiv nesemnif.		
16 G	1,04				1,04									Pozitiv nesemnif.		
16 L	0,13								0,13					Pozitiv nesemnif.		
16 M	0,60								0,60					Pozitiv nesemnif.		
17 A	12,40							12,40		2,73				Pozitiv nesemnif.		
18 A	16,29							16,29		3,59				Pozitiv nesemnif.		
18 B	2,55							2,55		1,12				Pozitiv nesemnif.		
19 A	16,46							16,46		3,62				Pozitiv nesemnif.		
19 B	2,18							2,18		0,44				Pozitiv nesemnif.		

Habitat	U.P.	U.A.	Suprafața ha	Degajări	Curățiri	Rărituri	Igienă	Tăieri reg.	Tăieri rase	Tăieri cons.	Asig. regen. nat.	Împăd. și comp.	Îngrij. cult.	Arborete încadrate în SUP E	Impactul lucrării din amena- jament
				Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha		
		20	A	6,50				6,50			1,43				Pozitiv nesemnif.
		20	B	0,68				0,68			0,14				Pozitiv nesemnif.
		20	C	0,31				0,31			0,06				Pozitiv nesemnif.
		21	A	12,33						12,33					Pozitiv nesemnif.
		21	B	3,44				3,44			0,76				Pozitiv nesemnif.
		21	C	0,48				0,48			0,10				Pozitiv nesemnif.
		22	A	9,77						9,77					Pozitiv nesemnif.
		22	B	1,47						1,47					Pozitiv nesemnif.
		22	C	1,00				1,00			0,20				Pozitiv nesemnif.
		22	D	1,64				1,64			0,73				Pozitiv nesemnif.
		23	A	0,10			0,10								Pozitiv nesemnif.
		23	B	11,82				11,82			2,60				Pozitiv nesemnif.
		23	C	0,35			0,35								Pozitiv nesemnif.
		23	D	3,12			3,12								Pozitiv nesemnif.
		24	A	4,80				4,80			1,06				Pozitiv nesemnif.
		24	B	0,96						0,96					Pozitiv nesemnif.
		24	C	1,23				1,23			0,24				Pozitiv nesemnif.
		24	D	3,37						3,37					Pozitiv nesemnif.
		24	F	0,25			0,25								Pozitiv nesemnif.
		24	G	0,52			0,52								Pozitiv nesemnif.
		24	H	2,64				2,64			0,29				Pozitiv nesemnif.
		24	I	1,11						1,11					Pozitiv nesemnif.
		25	A	7,21				7,21			1,58				Pozitiv nesemnif.
		26	A	3,89				3,89			0,78				Pozitiv nesemnif.
		26	B	17,23				17,23			1,89				Pozitiv nesemnif.
		26	C	9,27						9,27					Pozitiv nesemnif.
		26	D	8,14						8,14					Pozitiv nesemnif.
		26	E	0,90						0,90					Pozitiv nesemnif.
		26	I	0,01					0,01						Pozitiv nesemnif.
		26	J	1,96				1,96			0,40				Pozitiv nesemnif.
		26	K	0,99					0,99						Pozitiv nesemnif.
		26	L	1,21			1,21								Pozitiv nesemnif.
		26	M	0,17				0,17			0,03				Pozitiv nesemnif.
		26	N	7,02			7,02								Pozitiv nesemnif.
		27	A	0,31			0,31								Pozitiv nesemnif.
		27	B	7,53				7,53			1,50				Pozitiv nesemnif.
		27	C	1,38				1,38			0,28				Pozitiv nesemnif.
		27	D	10,99										10,99	
		27	E	4,82						4,82					Pozitiv nesemnif.
		27	F	1,02			1,02								Pozitiv nesemnif.
		28	A	0,40						0,40					Pozitiv nesemnif.
		28	B	6,68				6,68			1,34				Pozitiv nesemnif.
		28	C	0,16			0,16								Pozitiv nesemnif.
		28	G	1,98				1,98			0,40				Pozitiv nesemnif.
		28	H	2,39						2,39					Pozitiv nesemnif.
		29	A	7,16										7,16	
		29	B	7,10										7,10	
		29	C	0,10			0,10								Pozitiv nesemnif.
		30	A	7,29										7,29	
		30	B	3,33										3,33	
		30	C	16,48										16,48	
		31	A	6,10										6,10	
		31	B	12,30										12,30	
		106		8,95				8,95			1,97				Pozitiv nesemnif.
		118		8,20										8,20	
		123	A	17,01										17,01	
		124		12,47										12,47	
		125	A	12,64										12,64	
		125	B	8,36										8,36	
		126	A	15,31										15,31	
		127	A	18,00				18,00			1,98				Pozitiv nesemnif.
		128	C	2,68						2,68					Pozitiv nesemnif.
		129	A	7,26				7,26			2,40				Pozitiv nesemnif.
		129	B	0,73			0,73								Pozitiv nesemnif.
		129	C	7,73				7,73			2,55				Pozitiv nesemnif.
		130		15,68										15,68	
		131	A	23,18										23,18	

Habitat	U.P.	U.A.	Suprafața ha	Degajări	Curățiri	Rărituri	Igienă	Tăieri reg.	Tăieri rase	Tăieri cons.	Asig. regen. nat.	Împăd. și comp.	Îngrij. cult.	Arborete încadrate în SUP E	Impactul lucrării din amena- jament	
				Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha		
91V0	5	132 A	4,39											4,39		
		132 B	9,22											9,22		
		137 A	5,57					5,57			1,22				Pozitiv nesemnif.	
		137 B	0,86					0,86			0,37				Pozitiv nesemnif.	
		Total U.P. 5	732,52			8,45	22,65	352,80	1,00	69,34	70,70			278,28		
	11	62 A	2,20						2,20			0,33				Pozitiv nesemnif.
		62 I	0,24										0,13	0,13		Pozitiv nesemnif.
		63 A	9,75							9,75						Pozitiv nesemnif.
		63 B	0,29				0,29									Pozitiv nesemnif.
		63 C	3,13								3,13					Pozitiv nesemnif.
		63 D	0,62					0,62				0,12				Pozitiv nesemnif.
		64 B	14,72								14,72					Pozitiv nesemnif.
		64 C	4,95					4,95				0,25				Pozitiv nesemnif.
		64 D	0,33					0,33								Pozitiv nesemnif.
		64 E	0,23					0,23								Pozitiv nesemnif.
		65 A	5,80								5,80					Pozitiv nesemnif.
		65 B	5,90					5,90				0,59				Pozitiv nesemnif.
		65 C	1,64					1,64				0,33				Pozitiv nesemnif.
		65 D	0,23					0,23								Pozitiv nesemnif.
		66 A	1,56								1,56					Pozitiv nesemnif.
		66 B	1,37								1,37					Pozitiv nesemnif.
		66 C	3,62					3,62								Pozitiv nesemnif.
	66 D	2,86					2,86								Pozitiv nesemnif.	
	66 E	1,71					1,71								Pozitiv nesemnif.	
		Total U.P. 11	61,15				9,27	15,31	36,33	1,62	0,13	0,13				
	12	2 A	1,99								1,99					Pozitiv nesemnif.
		2 B	9,74		9,74											Pozitiv nesemnif.
		2 C	0,38								0,38		0,38	0,38		Pozitiv nesemnif.
		2 D	1,38						1,38							Pozitiv nesemnif.
		2 E	4,89								4,89					Pozitiv nesemnif.
		2 F	0,91										0,46	0,46		Pozitiv nesemnif.
		2 G	2,03								2,03		1,42	1,42		Pozitiv nesemnif.
		3 A	1,51								1,51					Pozitiv nesemnif.
		3 B	2,08							2,08			1,46	1,46		Pozitiv nesemnif.
		3 C	3,68					3,68								Pozitiv nesemnif.
		3 D	1,17					1,17								Pozitiv nesemnif.
		3 E	2,68					2,68								Pozitiv nesemnif.
		4 A	1,35									1,35				Pozitiv nesemnif.
		4 B	2,34		2,34											Pozitiv nesemnif.
		4 C	1,89					1,89								Pozitiv nesemnif.
		4 D	0,70									0,70				Pozitiv nesemnif.
		4 E	5,87					5,87								Pozitiv nesemnif.
		4 F	1,75					1,75								Pozitiv nesemnif.
		5 A	0,96									0,96				Pozitiv nesemnif.
		5 B	7,19					7,19								Pozitiv nesemnif.
5 C		3,66		3,66											Pozitiv nesemnif.	
5 D		1,34					1,34								Pozitiv nesemnif.	
5 E		0,62										0,62	0,62		Pozitiv nesemnif.	
6 A		1,83									1,83				Pozitiv nesemnif.	
6 B		7,22						7,22				1,44	1,44		Pozitiv nesemnif.	
6 C		9,26					9,26								Pozitiv nesemnif.	
6 D		4,42									4,42				Pozitiv nesemnif.	
6 E		2,74					2,74								Pozitiv nesemnif.	
8 A		0,26					0,26								Pozitiv nesemnif.	
8 B		10,86						10,86							Pozitiv nesemnif.	
8 C		0,54			0,54										Pozitiv nesemnif.	
8 D		2,94					2,94								Pozitiv nesemnif.	
8 E	0,98								0,98			0,98	0,98	Pozitiv nesemnif.		
8 F	1,79					1,79								Pozitiv nesemnif.		
8 G	0,73									0,73				Pozitiv nesemnif.		
8 H	3,43										1,37	1,37		Pozitiv nesemnif.		
8 I	2,70									2,70				Pozitiv nesemnif.		
9 A	2,03									2,03				Pozitiv nesemnif.		
9 B	0,38					0,38								Pozitiv nesemnif.		
9 D	5,85									5,85				Pozitiv nesemnif.		
9 E	8,27					8,27								Pozitiv nesemnif.		
9 F	1,71					1,71								Pozitiv nesemnif.		
9 G	2,40					2,40								Pozitiv nesemnif.		

Habitat	U.P.	U.A.	Suprafața ha	Degajări	Curățiri	Rărituri	Igienă	Tăieri reg.	Tăieri rase	Tăieri cons.	Asig. regen. nat.	Împăd. și comp.	Îngrij. cult.	Arborete încadrate în SUP E	Impactul lucrării din amena- jament	
				Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha		
91V0	12	11	1,86				1,86								Pozitiv nesemnif.	
		12 A	3,61							3,61					Pozitiv nesemnif.	
		12 B	5,62								5,62				Pozitiv nesemnif.	
		12 C	1,28				1,28								Pozitiv nesemnif.	
		14 A	9,24								9,24				Pozitiv nesemnif.	
		18 A	1,94				1,94								Pozitiv nesemnif.	
		18 B	4,51								4,51				Pozitiv nesemnif.	
		18 C	14,52								14,52				Pozitiv nesemnif.	
		18 D	0,39				0,39								Pozitiv nesemnif.	
		20	10,71								10,71				Pozitiv nesemnif.	
21 A	9,81								9,81				Pozitiv nesemnif.			
Total U.P. 12		193,94			16,28		60,79	19,46	3,06	89,39		7,15	8,13	0,98		
Total habitat 91V0			3264,13		23,58	327,27	567,52	1508,57	4,06	517,12	355,96	9,88	10,86	311,27		
9110	3	4 C	3,44				3,44								Pozitiv nesemnif.	
		5	19,95					19,95			2,00				Pozitiv nesemnif.	
		6 A	22,28						22,28			2,23			Pozitiv nesemnif.	
		6 B	4,51						4,51			0,45			Pozitiv nesemnif.	
		8 B	15,58						15,58						Pozitiv nesemnif.	
	Total U.P. 3		65,76				3,44	62,32			4,68					
	4	32	3,29				3,29									Pozitiv nesemnif.
		43 D	0,93					0,93				0,47				Pozitiv nesemnif.
		43 E	7,53				7,53									Pozitiv nesemnif.
		43 F	1,33				1,33									Pozitiv nesemnif.
		45 B	1,00				1,00									Pozitiv nesemnif.
		48 B	2,76				2,76									Pozitiv nesemnif.
		48 C	3,32					3,32				0,66				Pozitiv nesemnif.
		50 B	1,02								1,02					Pozitiv nesemnif.
		52 F	2,46				2,46									Pozitiv nesemnif.
		52 G	2,82					2,82				0,28				Pozitiv nesemnif.
		53 E	0,74				0,74									Pozitiv nesemnif.
		54 A	10,23					10,23				2,05				Pozitiv nesemnif.
		54 C	5,57				5,57									Pozitiv nesemnif.
		54 G	4,65				4,65									Pozitiv nesemnif.
		54 I	0,83				0,83									Pozitiv nesemnif.
		55 A	12,11												12,11	
		56 A	7,24												7,24	
		57 A	7,60												7,60	
		59 C	16,26												16,26	
		61 A	6,85												6,85	
	62 A	6,94												6,94		
	72 A	12,49												12,49		
	72 B	11,07												11,07		
	73 A	10,70												10,70		
	73 B	1,40												1,40		
	74 C	1,53												1,53		
75 B	23,33												23,33			
75 D	6,37												6,37			
Total U.P. 4		172,37				30,16	17,30			1,02	3,46			123,89		
5	11 D	5,04												5,04		
	28 D	13,51												13,51		
Total U.P. 5		18,55												18,55		
12	7 A	5,10								5,10					Pozitiv nesemnif.	
	13 A	3,78				3,78									Pozitiv nesemnif.	
	13 B	1,09				1,09									Pozitiv nesemnif.	
	19 A	8,46				8,46									Pozitiv nesemnif.	
	19 B	1,10				1,10									Pozitiv nesemnif.	
19 C	0,89				0,89									Pozitiv nesemnif.		
Total U.P. 12		20,42				15,32				5,10						
Total habitat 9110			277,10			48,92	79,62			6,12	8,14			142,44		
91E0	3	41 B	0,91				0,91								Pozitiv nesemnif.	
		42 C	0,36				0,36								Pozitiv nesemnif.	
		43 C	0,26				0,26								Pozitiv nesemnif.	
		44 B	0,69				0,69								Pozitiv nesemnif.	
		45 C	1,20				1,20								Pozitiv nesemnif.	
		48 E	0,64				0,64								Pozitiv nesemnif.	
Total U.P. 3		4,06				4,06										

Habitat	U.P.	U.A.	Suprafata ha	Deгаjări	Curățiri	Rărituri	Igienă	Tăieri reg.	Tăieri rase	Tăieri cons.	Asig. regen. nat.	Împăd. și comp.	Îngrij. cult.	Arborete încadrate în SUP E	Impactul lucrării din amenaja- ment	
				Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha			
				ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha	ha			
91E0	4	14 B	0,50				0,50								Pozitiv nesemnif.	
		15 A	0,39				0,39								Pozitiv nesemnif.	
		44 A	3,62							3,62					Pozitiv nesemnif.	
		45 D	2,55				2,55								Pozitiv nesemnif.	
		73 C	0,21											0,21	Pozitiv nesemnif.	
		90 A	3,03								3,03				Pozitiv nesemnif.	
		91 A	2,09								2,09				Pozitiv nesemnif.	
		92 A	0,40				0,40								Pozitiv nesemnif.	
		92 B	0,48				0,48								Pozitiv nesemnif.	
Total U.P. 4			13,27				4,32			8,74				0,21		
Total habitat 91E0			17,33				8,38			8,74				0,21		
9410	4	33	0,94				0,94								Pozitiv nesemnif.	
		42 C	1,13				1,13								Pozitiv nesemnif.	
		49 B	2,35							2,35					Pozitiv nesemnif.	
		51 B	1,63							1,63					Pozitiv nesemnif.	
		52 B	3,75							3,75					Pozitiv nesemnif.	
		54 H	1,51				1,51								Pozitiv nesemnif.	
		55 D	1,91											1,91		
		56 B	2,73											2,73		
		56 C	1,44											1,44		
		57 B	5,24											5,24		
	57 C	3,79											3,79			
	59 B	13,26											13,26			
	61 B	1,45											1,45			
	72 C	3,41											3,41			
	Total U.P. 4			44,54				3,58			7,73				33,23	
	Total habitat 9410			62,76				2,16			7,31				43,16	
	Fara corespodenta	3	2 D	1,39				1,39								Pozitiv nesemnif.
12 B			1,20							1,20					Pozitiv nesemnif.	
45 A			2,42							2,42					Pozitiv nesemnif.	
46 A			1,60				1,60								Pozitiv nesemnif.	
53 C			0,44								0,44				Pozitiv nesemnif.	
Total U.P. 3			7,05				2,99			4,06						
4		45 G	0,24								0,24					Pozitiv nesemnif.
		46 B	0,97								0,97					Pozitiv nesemnif.
		49 D	0,73				0,73									Pozitiv nesemnif.
		50 E	2,26				2,26									Pozitiv nesemnif.
		51 F	1,02				1,02									Pozitiv nesemnif.
		52 E	1,02				1,02									Pozitiv nesemnif.
		53 C	1,28				1,28									Pozitiv nesemnif.
		54 B	8,80								8,80					Pozitiv nesemnif.
		54 E	2,17								2,17					Pozitiv nesemnif.
		54 F	1,97				1,97									Pozitiv nesemnif.
		55 B	2,34								2,34					Pozitiv nesemnif.
	55 C	0,28											0,28			
60	38,97											38,97				
69 A	64,94											64,94				
69 B	37,75											37,75				
70	14,59											14,59				
71	10,89											10,89				
72 D	3,69											3,69				
89	8,97											8,97				
Total U.P. 4			202,88				8,28			14,52				180,08		
5	12 F	14,60												14,60		
	13 C	9,34												9,34		
	14 D	13,36												13,36		
	14 G	0,72												0,72		

Habitat	U.P.	U.A.	Suprafața ha	Degajăr	Curățiri	Răriți	Igienă	Tăieri reg.	Tăieri rase	Tăieri cons.	Asig. regen. nat.	Împăd. și comp.	Îngrij. cult.	Arborete încadrate în SUP E	Impactul lucrării din amenaja- ment	
				Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha	Supr. ha		
Fara corespondenta	5	15 E	0,10				0,10								Pozitiv nesemnif.	
		16 H	0,12				0,12								Pozitiv nesemnif.	
		16 I	0,13				0,13								Pozitiv nesemnif.	
		16 J	0,11				0,11								Pozitiv nesemnif.	
		16 N	2,67				2,67								Pozitiv nesemnif.	
		24 E	0,62							0,62					Pozitiv nesemnif.	
		28 E	15,17											15,17		
		28 F	6,11											6,11		
		30 D	26,74											26,74		
		31 C	43,09											43,09		
		38 A	19,47				19,47								Pozitiv nesemnif.	
		123 B	0,58											0,58		
		123 C	0,68											0,68		
		132 C	11,80											11,80		
		Total U.P. 5	165,41					22,60			0,62				142,19	
		11 64 A	0,73					0,73								Pozitiv nesemnif.
		Total UP11	0,73					0,73								
		12	1 A	5,83							5,83					Pozitiv nesemnif.
	1 B		2,57							2,57					Pozitiv nesemnif.	
	7 B		0,66				0,66								Pozitiv nesemnif.	
	7 C		0,62			0,62									Pozitiv nesemnif.	
	7 D		0,24			0,24									Pozitiv nesemnif.	
	7 E		0,55				0,55								Pozitiv nesemnif.	
	9 C		10,09				10,09								Pozitiv nesemnif.	
	10 A		5,15				5,15								Pozitiv nesemnif.	
	14 B		5,68							5,68					Pozitiv nesemnif.	
17 A	2,05					2,05								Pozitiv nesemnif.		
17 B	10,80				10,80								Pozitiv nesemnif.			
18 E	1,40				1,40								Pozitiv nesemnif.			
Total UP12	45,64				0,86	30,70			14,08							
Total Fara corespondenta	421,71				0,86	65,30			33,28				322,27			
TOTAL ROSCI0013	4043,03				23,58	330,29	697,43	1588,19	4,06	575,39	364,10	9,88	10,86	819,35		

Chiar dacă prevederile Amenajamentelor Silvice analizate implică doar habitatele forestiere, trebuie luate în considerare și speciile de interes comunitar care sunt prezente în situri și care utilizează pădurile ca habitat. Pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă a acestor specii, gospodărirea pădurilor trebuie:

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

Pentru realizarea condițiilor necesare asigurării stării de conservare favorabilă a speciilor (toate condițiile necesare acestora atât pentru reproducere dar și pentru hrănire, camuflare, protecție termică, etc.) este necesar un ansamblu de structuri (adică nu doar pădure bătrână, arbori de dimensiuni mari, scorburoși, etc.), ca urmare, mozaicul structural al arboretelor creat prin aplicarea prevederilor amenajamentului este benefic. Astfel, existența populațiilor viguroase ale unor specii de interes comunitar în pădurile cu rol de producție (supuse managementului forestier activ), subliniază posibilitatea menținerii stării de conservare favorabilă a speciilor respective cu aplicarea regimului silvic (ansamblul de norme tehnice, economice și juridice) transpus în amenajamentul silvic.

Pentru a menține funcțiile diverse ale pădurii, este necesară o diversitate de forme (structuri și compoziții) ce pot fi obținute numai printr-o gamă largă de intervenții silviculturale.

În **Figura 1- Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice** se prezintă imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice. Intensitatea intervențiilor crește de la stânga la dreapta (de la tăieri rase în benzi la lucrări de conservare). Tăierile rase (a) produc arborete cu structuri uniforme (cu o singură clasă de vârstă – arborete echiene); cele succesive (b) și progresive (c), în funcție de perioada de regenerare, pot produce atât structuri uniforme dar și diversificate (arborete cu 2 clase de vârstă sau cu variația vârstelor arborilor mai mare de 20 ani – arboretate relativ echiene sau relativ pluriene); lucrările de conservare (d) produc arborete cu structuri puternic diversificate (arbori de

diverse dimensiuni aparținând mai multor generații – este acoperită întreaga gamă de vârste – arborete pluriene). Limitele trasate pe figură sunt cu caracter orientativ (linie punctată roșie – limita între tratamente; linie punctată verde – ochi deschis prin tăiere progresivă). Combinarea acestora, în funcție de realitățile din teren, produc structuri din cele mai variate (imaginea este preluată din O'Hara et al. 1994 și prelucrată).

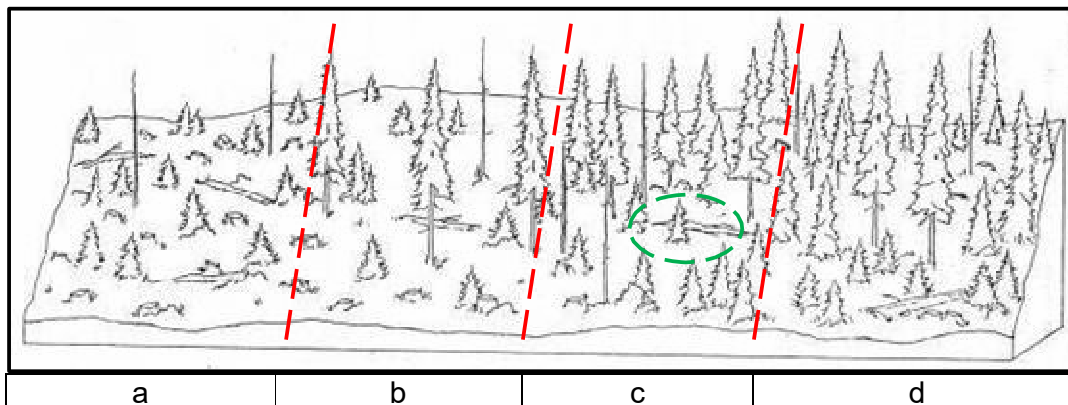


Figura 1 - Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice

Pădurile fiind sisteme dinamice, se află într-o continuă schimbare. Ca urmare, fiecare stadiu de dezvoltare al arboretului, de la întemeierea lui până la regenerare, are în mod natural propria constelație de specii.

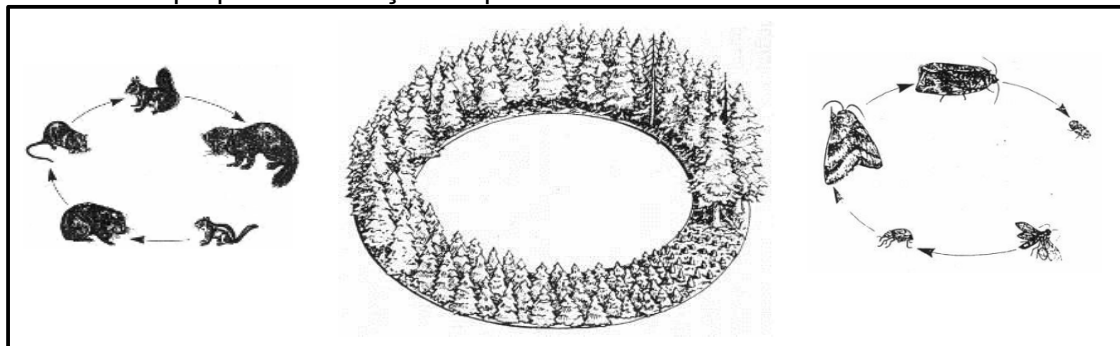


Figura 2 - Succesiunea stadiilor de dezvoltare a arboretelor (de la instalare până la maturitate - regenerare) și succesiunea speciilor adaptate diferitelor structuri (preluată din Hunter 1999 și prelucrată).

Astfel, nu doar arboretele/pădurile aflate în stadiul de maturitate (pădurile cu structuri diversificate, cu mai multe etaje de vegetație și generații de arbori) au biodiversitate naturală. Pădurea în toate stadiile sale de dezvoltare prezintă biodiversitate specifică.

Numeroase specii, pentru satisfacerea necesităților (hrană, adăpost, reproducere, creșterea puilor etc.), au nevoie de structuri diverse ale pădurii pe când altele sunt adaptate numai unei anumite structuri.

Un exemplu simplu poate fi cerbul care folosește poienile și pădurile nou întemeiate (regenerări, plantații – înainte de a închide starea de masiv) pentru hrană, pădurile tinere încheiate (desișurile) pentru a se feri de răpitori și pădurile mature pentru adăpost termic (Hunter, 1990). În același timp există și specii adaptate numai unei anumite structuri (anumit stadiu de dezvoltare al pădurii), așa-numitele specii specializate („specialist species” - Peterken 1996). Figura următoare ilustrează aceste două situații folosind ca exemplu cerbul și ciocănitoarea.

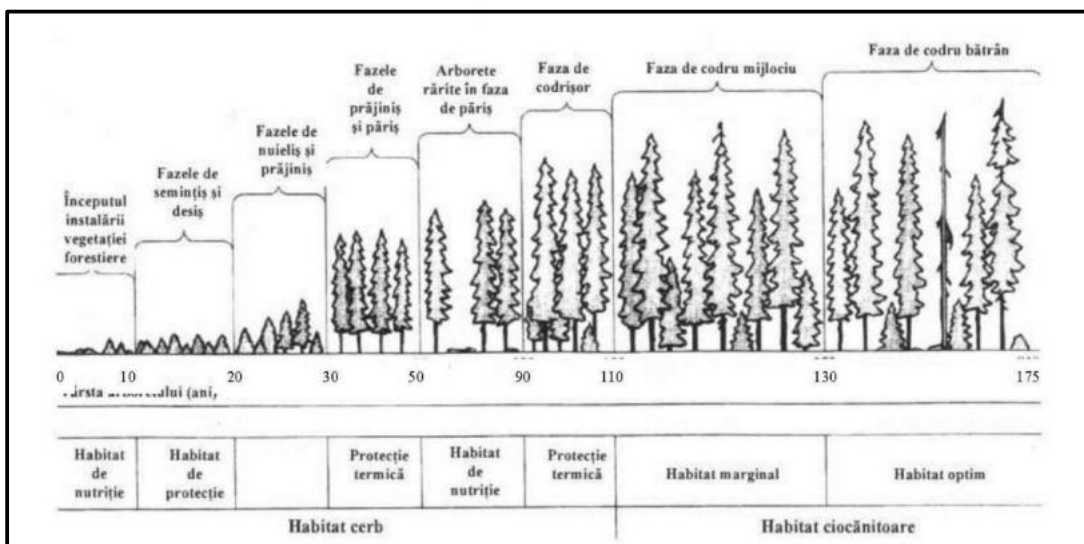


Figura 3 - Utilizarea diferențiată a structurilor arboretelor de către specii diferite

Așadar, ideea de diversitate biologică nu trebuie abordată la nivel de arboret (subparcelă silvică sau unitate amenajistică) ci la nivel de pădure (ansamblu de arborete) și chiar de peisaj forestier (landscape – Forman 1995).

Realizarea unui amestec de arborete în diverse stadii de dezvoltare va asigura o diversitate de structuri și compoziții (de la simple la complexe) care va menține astfel întreaga paletă de specii caracteristice tuturor stadiilor succesionale. Un astfel de mozaic este deci de preferat promovării aceluiași tip de structură (aceluiași tip de tratament silvic) pe suprafețe extinse, indiferent dacă la nivel de arboret această structură este una diversificată.

O structură diversificată la nivel de peisaj forestier (și chiar pe suprafețe mai mari) este benefică nu numai din punct de vedere biologic (al conservării biodiversității) ci și economic, permițând practicarea unei game largi de lucrări agricole și silvice și deci conviețuirea armonioasă dintre societatea umană și natură.

b). Specii de mamifere

Pentru evaluarea impactului planurilor de amenajare a fondului forestier s-au prelucrat datele existente în literatura de specialitate și cele obținute în baza observațiilor proprii din teren, concluzia majoră fiind legată în primul rând de numărul de indivizi prezenți real în zona de studiu.

Studiile noastre pe teren au evidențiat faptul că zona este utilizată frecvent de speciile de mamifere 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: urs, lup și râs.

Pe lângă speciile de mamifere enumerate în anexa II a „Directivei Habitare”, pe teritoriul care se suprapune cu sit-ul „Natura 2000”, există și specii de interes cinegetic pe care Ocolul Silvic Sinaia le gestionează și le gospodărește: *Capreolus capreolus* (căpriorul), *Sus scrofa* (mistrețul) și *Tetrao urogallus* (cocoș de munte).

Starea de conservare a speciilor de mamifere este favorabilă. Prin ansamblul lucrărilor silvice propuse de amenajament, habitatele speciilor de mamifere se vor menține într-un stadiu corespunzător cerințelor de viață ale acestora. Astfel prin planificarea tăierilor de regenerare în spiritul continuității recoltelor, se realizează un mozaic de habitate naturale aflate în diverse stadii de dezvoltare.

Principalele amenințări pentru speciile de mamifere din zona sitului de importanță comunitară sunt :

- poluarea apelor de suprafață;
- braconajul (prin capcane, otrăvire);
- pășunatul intensiv.

c). Specii de amfibieni si 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 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*.

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 situl ROSCI0013 Bucegi, 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, taierea 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.

1.2. IMPACTUL PE TERMEN SCURT SI LUNG

Impactul activităților pe *termen scurt*, este reprezentat de perioada de efectuare a lucrărilor silvice. Astfel, pe termen scurt, lucrările silvice prevăzute contribuie la modificarea microclimatului local, respectiv al condițiilor de biotop, datorită modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului). Aceste modificări au loc de obicei și în natură, prin prăbușirea arborilor foarte bătrâni, apariția iescarilor, atac al daunătorilor fitofagi, doborâturi de vânt etc. După această perioadă, datorită dinamicii naturale a habitatelor, zona tinde să se refacă.

Prevederile amenajamentelor silvice în ce privește dinamica arboretelor pe *termen lung*, susținute de un ciclu de producție de 110-120 de ani și o vârstă medie a exploatabilității de 110 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 0,73 în 2023, la 0,85 în perspectivă,
- menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

Concluzionăm că lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termene scurt și lung.

1.3. IMPACTUL DIN FAZA DE APLICARE A ACTIVITĂȚILOR GENERATE DE LUCRĂRILE SILVICE

Lucrările propuse se desfășoară periodic conform prevederilor amenajamentelor silvice, pe o durată scurtă, respectându-se **Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011** –

Normele privind stabilirea termenelor, 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

Zona studiată face parte din regiunile geomorfologice Carpații de Curbură (Munții Bucegi și Munții Baiului) și Subcarpații Curburii (Subcarpații Prahovei).

Din punct de vedere hidrografic, pădurile sunt situate în bazinul râului Ialomița.

Teritoriul Ocolului Silvic Sinaia este situat în totalitate (100%), în județului Prahova.

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 ROSCI0013 Bucegi (38683,60 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 ce se suprapun peste situl ROSCI0013 Bucegi (4138,43 ha).

Zona studiată pentru stabilirea impactului cumulativ este alcătuită în proporție de 98% 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. Sinaia: O.S. Azuga, O.S. Câmpina, O.S. Moreni, O.S. Pucioasa, O.S. Pucioasa și O.S. Moroeni) 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 sitului ROSCI0013 Bucegi 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 protecție împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă. Pentru pădurile situate în stațiuni cu grad ridicat de pericolozitate, se recomandă:

- Compoziții - țel apropiate de cele ale tipului natural – fundamental, incluzând și forme genetice caracterizate printr-o mare capacitate de rezistență la vânt și zăpadă. În acest scop se subliniază necesitatea promovării proveniențelor locale care au format biocenoze stabile la adversități;

- Împădurirea suprafețelor afectate de doborâturi și rupturi de vânt și zăpadă în masă în termen de cel mult două sezoane de vegetație de la evacuarea masei lemnoase;

- Pentru volumul recoltat din calamități se vor face precomptările necesare în sensul opririi de la tăiere a unui volum echivalent de produse principale din planul decenal;

- Lucrările datorate calamităților vor respecta prevederile prezentului studiu.

4. – gestiunea deșeurilor:

- Deșeuri rezultate din exploatarea materialului lemnos din parchete sunt: crăci, vârfuri, coajă, lemn putregăios, etc., vor fi așezate în grămezi și martoane, astfel încât să nu afecteze regenerarea naturală și artificială a pădurii;

- Uleiuri/anvelope/piese de schimb uzate, provenite de la utilajele folosite în activitatea de exploatare a masei lemnoase, vor fi stocate corespunzător, temporar, ulterior fiind predate la operatori economici autorizați;

- Deșeurile menajere rezultate de la muncitorii care lucrează în exploatare și de la sediul secundar al societății se vor colecta în 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 si prezenti in cele ce urmează:

2.1. PROCENTUL DIN SUPRAFAȚA HABITATELOR CARE VA FI PIERDUT

Amenajamentele silvice mențin sau refac starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.

Amenajamentele silvice mențin sau refac starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor, astfel nu se poate vorbi de pierderea unei suprafețe din habitatele identificate.

2.2. PROCENTUL CE VA FI PIERDUT DIN SUPRAFAȚA HABITATELOR FOLOSITE PENTRU NECESITĂȚILE DE 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 suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrana, odihna și reproducere ale speciilor de interes comunitar.

2.3. FRAGMENTAREA HABITATELOR DE INTERES COMUNITAR

Fragmentarea habitatelor este un proces prin care un areal natural continuu este redus ca suprafața și divizat în mai multe fragmente.

Se face mențiunea că amenajamentul silvic nu prevede construirea de drumuri forestiere sau clădiri silvice, în următorul deceniu de valabilitate a amenajamentului (2023 – 2032).

Evaluarea semnificației impactului cauzat prin implementarea prevederilor amenajamentului silvic asupra sitului de interes comunitar ROSCI0013 Bucegi

Tabelul 2.3.1.

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	Situl Natura 2000 (O.S. Sinaia, asupra sitului de interes comunitar ROSCI0013 Bucegi)
Direct	<p>1. procentul din suprafața habitatelor de interes comunitar care va fi pierdut</p> <p>2. procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar</p> <p>3. fragmentarea habitatelor de interes comunitar (exprimată în procente)</p> <p>4. durata sau persistența fragmentării</p> <p>5. durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar</p> <p>6. schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață)</p> <p>7. scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea planului</p>	<p>În urma implementării prevederilor amenajamentului propus nu se va reduce suprafața habitatelor de interes comunitar. Caracteristicile habitatului 91V0 vor fi afectate prin aplicarea tăierilor rase în benzi, pe o perioadă de 6-8 ani (modificări temporare), până la refacerea stării de masiv (modificări calitative), dar fără a se produce pierderi din suprafața habitatului. - 0% suprafața pierdută.</p> <p>În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de păsări cu habitat forestier se va reduce temporar (6-8 ani) până la refacerea stării de masiv. Este vorba însă de modificări calitative ale habitatului și nu de pierdere fizică de suprafață. - 0% suprafața pierdută.</p> <p>În urma implementării prevederilor amenajamentului propus nu se vor fragmenta habitatele de interes comunitar, intervențiile silviculturale având caracter limitat în timp și spațiu, difuz în fondul forestier. - 0% suprafața fragmentată.</p> <p>Nu se identifică fragmentarea habitatelor și nu există nici o durată sau persistență a fragmentării.</p> <p>Perturbarea speciilor va avea o durată scurtă, pe perioada lucrărilor propuse în amenajament. Aceste perturbări vor fi reduse la minimum, ținând cont și de recomandările din prezentul raport. Nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul sitului Natura 2000. Lucrările desfășurate în situl Natura 2000 nu vor afecta populațiile speciilor de interes comunitar din vecinătatea amplasamentului.</p> <p>În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar.</p> <p>În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, ținând cont și de recomandările din prezentul raport, nu se vor distruge specii și habitate.</p>
Indirect	<p>- evaluarea impactului cauzat de Amenajamentul silvic fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului</p>	<p>Nu a fost identificat un impact negativ semnificativ al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria protejată. În unele cazuri impactul poate fi nesemnificativ, ca de exemplu, în cazul scurgerilor de carburanți care ar putea polua solul sau apele. De asemenea ar putea exista o poluare atmosferică rezultată de la gazele de esapament și praful produs în timpul lucrărilor propuse în amenajament. Implementarea planului de monitorizare este necesară doar pentru a evidenția situația acestor poluanți în amplasament.</p>
Pe termen scurt	<p>- evaluarea impactului cauzat de Amenajamentul silvic fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului</p>	<p>Pe termen scurt impactul potențial poate apărea în perioada de exploatare a pădurii și de refacere a drumurilor forestiere, acesta fiind în limite admisibile.</p>
Pe termen lung	<p>- evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului</p>	<p>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).</p>
În faza de construcție	<p>- evaluarea impactului cauzat de planul propus fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului</p>	<p>Prezentul proiect nu prevede construirea de drumuri forestiere sau construcții silvice.</p>

Identificarea impactului Tipul de impact	Evaluarea impactului indicatori-cheie cuantificabili folositi la evaluarea impactului produs prin implementarea proiectului	Situl Natura 2000 (O.S. Sinaia, asupra sitului de interes comunitar ROSCI0013 Bucegi)
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. Nu se propun construirea de drumuri forestiere. 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 Amenajamentului silvic propus cu alte PP: - evaluarea impactului cumulativ al Amenajamentului silvic cu alte PP fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	- 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. Sinaia s-a realizat cu consultarea Planului de management al Parcului Natural Bucegi și a ariei protejate ROSCI0013 Bucegi 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. Având în vedere că nu a fost identificat un impact cumulativ, nu există diferențe între situațiile cu /sau fără măsuri de reducere a impactului.

2.4. DURATA SAU PERSISTENTA FRAGMENTARII

Fragmentarea habitatelor de interes comunitar este nesemnificativă, amenajamentul silvic nu prevede construirea de drumuri forestiere sau clădiri silvice, în următorul deceniu de valabilitate a amenajamentului (2023 – 2032).

2.5. DURATA SAU PERSISTENTA PERTURBARI 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. SCHIMBARI IN DENSITATEA POPULATIEI

Nu se prevăd modificări în densitatea populațiilor prin implementarea amenajamentului silvic.

2.7. SCARA DE TIMP PENTRU INLOCUIREA 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. IDENTICATORI CHIMICI CHEIE CARE POT DETERMINA MODIFICARI LEGATE DE RESURSELE DE APA SAU DE ALTE RESURSE NATURALE, CARE POT DETERMINA MODIFICAREA FUNCTIILOR 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 ariei protejate de interes comunitar ROSCI0013 Bucegi se sintetizează în:

3.1. REDUCEREA SUPRAFETELOR HABITATULUI

Amenajamentele silvice sunt amplasate în interiorul ariei protejate de interes comunitar ROSCI0013 Bucegi.

În urma implementării prevederilor amenajamentului propus nu se va reduce suprafața habitatelor de interes comunitar. Caracteristicile habitatului 91V0 vor fi afectate prin aplicarea tăierilor rase în benzi, pe o perioadă de 6-8 ani (modificări temporare), până la refacerea stării de masiv (modificări calitative), dar fără a se produce pierderi din suprafața habitatului.

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 DUPA APLICAREA MASURILOR DE REDUCERE

Masurile 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 DUPA APLICAREA MASURILOR DE REDUCERE

Masurile 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 RAMANE DUPA IMPLEMENTAREA MASURILOR 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 sitului ROSCI0013 Bucegi este de asemenea nesemnificativ.

D. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI

1. MASURI DE REDUCERE A IMPACTULUI CU CARACTER GENERAL

Conform Comisiei Europene, Directoratul General pentru Mediu, Unitatea Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură, 2003, *Natura 2000 și pădurile - Provocări și oportunități*, se disting următoarele măsuri conform obiectivelor:

➤ **Obiectiv: Menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure**

Practicile de gospodărire a pădurilor trebuie să utilizeze cât mai bine structurile și procesele naturale și să folosească măsuri biologice preventive ori de câte ori este posibil. Existența unei diversități genetice, specifice și structurale adecvate întărește stabilitatea, vitalitatea și rezistența pădurilor la factori de mediu adversi și duce la întărirea mecanismelor naturale de reglare.

Se vor utiliza practici de gospodărire a pădurilor corespunzătoare ca reîmpădurirea și împădurirea cu specii și proveniențe de arbori adaptate sitului precum și tratamente, tehnici de recoltare și transport care să reducă la minimum degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor trebuie strict interzise.

➤ **Obiectiv: Menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnoase și nelemnoase)**

Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare trebuie executate la timp și în așa fel încât să nu scadă capacitatea productivă a sitului, de exemplu prin evitarea degradării arboretului și arborilor rămași, ca și a solului și prin utilizarea sistemelor corespunzătoare.

Recoltarea produselor, atât lemnoase cât și nelemnoase, nu trebuie să depășească un nivel durabil pe termen lung iar produsele recoltate trebuie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților.

Se va proiecta, realiza și menține o infrastructură adecvată (drumuri, căi de scos-apropiat sau poduri) pentru a asigura circulația eficientă a bunurilor și serviciilor și în același timp a asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

➤ **Obiectiv: Menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure**

Planificarea gospodăririi pădurilor trebuie să urmărească menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului.

Amenajamentul silvic, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotipurile 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 predispușe la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă.

Se va acorda o atenție deosebită practicilor forestiere din zonele forestiere cu funcție de protecție a apei, pentru evitarea efectelor adverse asupra calității și cantității surselor de apă. Se va evita de asemenea utilizarea necorespunzătoare a chimicalelor sau a altor substanțe dăunătoare ori a practicilor silviculturale neadecvate ce pot influența negativ calitatea apei.”

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 Prahova.

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, 9410, 91V0, 91E0)	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 prevederile Amenajamentului Silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări adecvate;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederile 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. Sinaia 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:

- **ALTERNATIVA ZERO** – varianta în care nu s-ar aplica prevederile Amenajamentului Silvic

- **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, silvicultură 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 speciilor 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 antropica 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 niciun fel de lucrare, în niciunul dintre cele șase planuri: U.P. II Posada, U.P. III Valea Largă, U.P. IV Valea Izvorului, U.P. V Sinaia, U.P. XI Valea lui Bogdan și U.P. XII Floreiu, pădurile fiind gospodărite în regim natural.

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

a) biodiversitate: disparitia 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, analizată 6485,41 ha, aceasta constituie o sursă importantă de venit la bugetul Orașului Sinaia, 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 Orașul Sinaia.

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 statutul 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. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMATIILOR PRIVIND SPECIILE SI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

1. HABITATE FORESTIERE

Studiul stațiunii și al vegetației forestiere se face în cadrul lucrărilor de teren și al celor de redactare a amenajamentului și are ca scop determinarea și valorificarea tuturor informațiilor care contribuie la:

- cunoașterea condițiilor naturale de vegetație, a caracteristicilor arboretului actual, a potențialului productiv al stațiunii și a capacității actuale de producție și protecție a arboretului;

- stabilirea măsurilor de gospodărire în acord cu condițiile ecologice și cu cerințele ecologice și social-economice;

- realizarea controlului prin amenajament privind exercitarea de către pădure în ansamblu și de către fiecare arboret în parte a funcțiilor ce le-au fost atribuite.

Descrierea unităților amenajistice se execută obligatoriu prin parcurgerea terenului, iar datele se determină prin măsurători și observații. De asemenea, ca material ajutător de orientare s-au folosit ortofotoplanuri.

Datele de teren s-au consemnat în fișa unității amenajistice și în fișa privind condițiile staționale, prin coduri și denumiri oficializate, ele constituind documentele primare ale sistemului informatic al amenajării pădurilor.

Amenajamentele conține studii pentru caracterizarea condițiilor staționale și de vegetație, cuprinzând evidențe cu date statistice, caracterizări, diagnoze, precum și măsuri de gospodărire corespunzătoare condițiilor respective.

Aceste studii s-au realizat cu luarea în considerare a zonării și regionării ecologice a pădurilor din România, cu precizarea regiunii, subregiunii și sectorului ecologic. De asemenea, s-a avut în vedere clasificările oficializate privind: clima, solurile, flora indicatoare, tipurile de stațiuni și de ecosisteme forestiere.

a) Lucrări pregătitoare

Lucrările de teren pentru amenajarea pădurilor s-au desfășurat pe baza unei documentări prealabile și a unei recunoașteri generale.

Documentarea prealabilă s-a realizat prin consultarea următoarelor materiale de lucru: amenajamentul și hărțile amenajistice anterioare, lucrări de cercetare și proiectare executate în teritoriul studiat, studii de sinteză referitoare la diferite aspecte ale gospodăririi pădurilor, alte lucrări cu implicații în gospodărirea fondului forestier, harta geologică (scara 1:200.000) și harta pedologică (scara 1:200.000) pentru teritoriul studiat, zonarea și regionarea ecologică a pădurilor din România, tema de proiectare pentru amenajarea pădurilor din ocolul silvic respectiv, evidențe privind aplicarea amenajamentului anterior.

Pe baza acestei documentări s-au întocmit schițe de plan (scara 1:50.000) privind: geologia și litologia, geomorfologia, clima, solurile, etajele fitoclimatice, proiectul de canevas al profilelor principale de sol, precum și lista provizorie a tipurilor de pădure natural fundamentale și ale tipurilor de stațiuni forestiere.

În situațiile în care există studii naturalistice prealabile, canevasul profilelor de sol elaborat cu ocazia studiilor respective se va îndesi corespunzător necesităților de rezolvare integrală a cartării staționale.

Amplasarea profilelor de sol a fost corelată cu punctele rețelei de monitoring forestier național (4x4 km), urmărindu-se respectarea densității canevasului profilelor de sol corespunzătoare scării la care sa întocmit studiul stațional.

Recunoașterea generală a terenului s-a făcut înaintea începerii lucrărilor de teren propriu-zise și a avut ca scop o primă informare privind: geologia, formele specifice de relief, particularitățile climatice, principalele tipuri de sol, etajele fitoclimatice, stațiunile intra

și extrazonale, tipurile natural fundamentale de pădure, tipurile de floră indicatoare, condițiile de regenerare naturală, starea fitosanitară a pădurilor, intensitatea proceselor de degradare a terenurilor etc. Această recunoaștere a servit, de asemenea, și la organizarea cât mai eficientă a lucrărilor de teren.

b) Informații de teren privind studiul stațiunii

Lucrările de teren privind condițiile staționale au avut ca scop elaborarea de studii staționale la scară mijlocie (1:50.000). Studiile staționale s-au întocmit de colectivele de amenajști, concomitent cu lucrările de amenajare, cu participarea specialiștilor în domeniu.

Datele de caracterizare a stațiunilor forestiere s-au înscris în fișele unităților amenajistice și fișele staționale și se referă la:

factorii fizico-geografici (substrat litologic, forma de relief, configurația terenului, înclinare, expoziție, altitudine, particularități climatice);

caracteristicile solului (litiera, orizonturile diagnostice, grosimea și culoarea lor; tipul, subtipul și conținutul de humus; pH; textura; conținutul de schelet; structura; compactitatea; drenajul; conținutul în CaCO₃ și săruri solubile; procese de degradare; grosimea fiziologică, volumul edafic util, regimul hidrologic și de umiditate, adâncimea apei freactice; tipul, subtipul și varietatea de sol; potențialul productiv; tendința de evoluție);

tipul natural fundamental de pădure, tipul de floră indicatoare și tipul de stațiune;
alte caracteristici specifice.

c) Informații de teren privind vegetația forestieră

Descrierea vegetației forestiere se referă cu precădere la arboret. Acesta reprezintă partea biocenozei (ecosistemului forestier) constituite, în principal, din populațiile de arbori și arbuști.

Studiul și descrierea arboretului cuprinde determinarea și înregistrarea caracteristicilor de ordin ecologic, dendrometric, silvotehnic și fitosanitar, de interes amenajistic, precum și indicarea măsurilor necesare în deceniul următor pentru fiecare unitate amenajistică, ținându-se seama de starea arboretului și de funcțiile atribuite acestuia.

Stabilirea caracteristicilor de mai sus s-a făcut pe etaje și elemente de arboret, precum și pe ansamblul arboretului în baza sondajelor. De asemenea, se fac determinări și asupra subarboretului și seminișului, precum și pentru alte componente ale biocenozei forestiere, la nevoie, se fac determinări suplimentare cu înscrierea informațiilor la "date complementare".

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

S-au făcut determinări asupra următoarelor caracteristici:

Tipul fundamental de pădure. S-a determinat după sistematica tipurilor de pădure în vigoare.

Caracterul actual al tipului de pădure. S-a folosit următoarea clasificare: natural fundamental de productivitate superioară, natural fundamental de productivitate mijlocie și natural fundamental de productivitate inferioară; natural fundamental subproductiv; parțial derivat; total derivat; artificial (de productivitate: superioară, mijlocie, inferioară); arboret tânăr - nedefinit sub raportul tipului de pădure.

Tipul de structură. Sub raportul vârstelor se deosebesc următoarele tipuri: echien, relativ echien, relativ plurien și plurien, iar din punct de vedere al etajării, structuri unietajate și bietajate.

Elementul de arboret este format din totalitatea arborilor dintr-o unitate amenajistică, de aceeași specie, din aceeași generație și constituind rezultatul aceluiași mod de regenerare (din sămânță, lăstari, plantații); elementele de arboret s-au constituit diferențiat, în raport cu etajul din care fac parte.

S-au constituit atâtea elemente de arboret câte specii, generații și moduri de regenerare (proveniențe) s-au identificat în cadrul unei subparcele.

Constituirea în elemente, în raport cu criteriile menționate, s-a făcut în toate cazurile în care cunoașterea structurii, conducerea și regenerarea arboretului a reclamat acest lucru. Elementele de arboret nu s-au constituit, de regulă, în cazul în care ponderea lor a fost sub limita de 5% din volumul etajului din care face parte. Elementul de arboret care nu îndeplinește condiția menționată s-a înscris la date complementare.

În cazul arboretelor pluriene, elementele de arboret s-au constituit numai în raport cu specia.

Ponderea elementelor de arboret s-a estimat în raport cu suprafața ocupată de element în cadrul subparcele și s-a exprimat în procente, din 5 în 5.

Ponderea speciilor, respectiv participarea acestora în compoziția arboretului, s-a stabilit prin însumarea ponderilor elementelor de arboret de aceeași specie, pe etaje sau pe întregul arboret, după caz.

La plantațiile care n-au realizat încă reușita definitivă, proporția speciilor s-a determinat conform “ Normelor tehnice pentru compozițiile, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor”.

Amestecul exprimă modul de repartizare a speciilor în cadrul arboretului și poate fi: intim, grupat (în buchete, în grupe, în pâlcuri, în benzi) sau mixt.

Vârsta. S-a determinat pentru fiecare element de arboret și pe arboretul întreg. Pe elemente de arboret, toleranța de determinare a vârstei este de aproximativ 5% .

Vârsta arboretului s-a stabilit în raport cu vârsta elementului în raport cu care se stabilesc măsurile de gospodărire. În cazul când în cadrul arboretului nu s-a putut defini un astfel de element, s-a înregistrat vârsta elementului majoritar. În cazul arboretelor etajate, vârsta arboretului în ansamblu este reprezentată de vârsta care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei. Pentru arboretele pluriene s-a estimat vârsta medie a arborilor din categoria de diametre de referință (50 cm).

Diametrul mediu al suprafeței de bază (dg) s-a determinat pentru fiecare element de arboret, prin luarea în considerare a diametrelor măsurate pentru calculul suprafeței de bază măsurat, cu o toleranță de +/- 10 % .

În cazul arboretelor pluriene s-a înscris diametrul mediu corespunzător categoriei de diametre de referință.

Suprafața de bază a arboretului (G) s-a determinat prin procedeul Bitterlich.

Înălțimea medie (hg) s-a determinat prin măsurători pentru fiecare element de arboret cu o toleranță de +/- 5 % pentru arboretele care intră în rând de tăiere în următorul deceniu și de +/- 7 % la celelalte.

La arboretele pluriene s-a determinat înălțimea indicatoare, măsurată pentru categoria arborilor de referință.

Clasa de producție. Clasa de producție relativă s-a determinat pentru fiecare element de arboret în parte, prin intermediul graficelor de variație a înălțimii în raport cu vârsta, la vârsta de referință.

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:

- 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 semințișurilor, lăstărișurilor sau plantațiilor fără starea de masiv încheiată;
- indicele de închidere a coronamentului (de acoperire);
- indicele de densitate, determinat în raport cu suprafața de bază, pentru fiecare element de arboret, acolo unde s-a determinat suprafața de bază prin procedee simplificate.

Indicele de densitate servește la stabilirea elementelor biometrice, cel de acoperire este necesar pentru stabilirea măsurilor silviculturale cu referire specială la lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor, precum și pentru aplicarea tratamentelor. Indicele de desime se are în vedere la stabilirea lucrărilor de completări, îngrijire a semințișurilor și a culturilor tinere. Indicii respectivi s-au înscris obligatoriu în amenajament, în raport cu scopurile urmărite. În cazul arboretelor etajate, consistența se s-a stabilit și pe etaje.

Modul de regenerare s-a determinat pentru fiecare element de arboret și poate fi: naturală din sămânță, din lăstari (din cioată, din scaun) sau din drajoni; artificială din sămânță sau din plantație.

Vitalitatea. S-a stabilit pentru fiecare element de arboret după aspectul majorității arborilor și poate fi: foarte viguroasă, viguroasă, normală, slabă, foarte slabă.

Starea de sănătate. S-a stabilit pe arboret, prin observații și măsurători, în raport cu vătămările cauzate de animale, insecte, ciuperci, factori abiotici, factori antropici etc.

Subarboretul. S-au consemnat speciile componente de arbuști, indicându-se desimea, răspândirea și suprafața ocupată.

Semințișul (starea regenerării). S-a descris atât semințișul utilizabil, cât și cel neutilizabil, pentru fiecare dintre acestea indicându-se speciile componente, vârsta medie, modul de răspândire, desimea și suprafața ocupată.

Cu ocazia descrierii parcelare s-a insistat, pe cât posibil, asupra diversității genetice intraspecifice și asupra diversității la nivelul speciilor și al ecosistemelor (arboretelor) respective. Este de importanță deosebită semnalarea diverselor forme genetice, a tuturor speciilor forestiere existente (indiferent de proporția lor în arboret), a speciilor arbustive, a speciilor de plante erbacee, a unor particularități privind fauna, precum și a caracteristicilor de ansamblu ale arboretelor (amestec, structură verticală etc.).

Lucrările executate. Se referă la natura și cantitatea lucrărilor executate în cursul deceniului expirat. Datele corespunzătoare se înscriu pe baza constatărilor din teren și luând în considerare evidențele aplicării amenajamentului și alte evidențe și documente tehnice deținute de unitățile silvice.

Lucrări propuse. Se referă la natura și cantitatea tuturor lucrărilor necesare pentru deceniul următor, inclusiv la indicii de recoltare pentru produse principale și secundare, în raport cu prevederile normelor tehnice de specialitate și cerințele fiecărui arboret.

Datele complementare. S-au arătat în termeni concisi toate detaliile ce nu au putut fi înregistrate la punctele anterioare, dar necesare caracterizării de ansamblu sau de detaliu

sub raportul stațiunii și al arboretului, al folosinței terenului și funcțiilor pădurii. Tot aici s-a mai consemnat date în legătură cu preexistenții, cu 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 mamifere (*Canis lupus*, *Ursus arctos*, *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) precum și informațiile din literatura de specialitate. Pentru studiul pe teren s-au utilizat metodele active bazate pe transecte și notarea urmelor lasate de mamifere. Pe baza analizei favorabilității reliefului și a habitatelor s-au identificat și evidențiat zonele de mare importanță pentru speciile de mamifere (zona de hibernare, zone favorabile vizuinilor, etc) care se suprapun arelului planurilor de amenajare a fondului forestier.

3. AMFIBIENI ȘI REPTILE

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 ROSCI0013 Bucegi 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.

Pentru fiecare specie de interes comunitar analizată s-au avut în vedere următoarele aspecte:

- inventarierea tuturor speciilor de amfibieni identificate pe teritoriul proiectului de amenajare a pădurilor;
- realizarea unor hărți cu distribuția fiecărei specii pe teritoriul proiectului de amenajare a pădurilor.

4. NEVERTEBRATE

Pentru identificări și inventarii 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 prezentei 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 BRAUN - BLANQUET 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, au fost stabilite si verificate anumite transecte care vizau suprafețele acoperite de habitate caracteristice existentei acestora.

F. MĂSURI DE GOSPODĂRIRE A ARBORETELOR AFECTATE DE FACTORI DESTABILIZATORI PE PERIOADA DE APLICARE A AMENAJAMENTULUI SILVIC ȘI PROCEDURA EXECUTĂRII ACESTORA, PRIN DEROGARE DE LA PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI

Pe parcursul aplicării prevederilor amenajamentului, arboretele pot fi afectate, în diferite grade de intensitate, de factori destabilizatori biotici și abiotici: incendii, doborâturi produse de vânt, rupturi produse de zăpadă, inundații, secetă, atacuri de dăunători, uscure anormală, etc.

În vederea gospodăririi durabile a fondului forestier este necesară extragerea materialului lemnos și valorificarea acestuia. Recoltarea materialului lemnos se va realiza cu respectarea prevederilor legislației silvice în vigoare și va consta în:

- extragerea integrală a materialului lemnos - în arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici și în cele care, prin extragerea arborilor afectați, se determină încadrarea arboretelor în urgența I de regenerare;
- extragerea arborilor afectați - în arboretele afectate parțial de factori biotici și abiotici.

Volumul rezultat se va încadra ca:

- produse accidentale I - volumul provenit din arboretele afectate integral de factori biotici și abiotici, precum și arborii dintr-un arboret cu vârsta mai mare de 1/2 din vârsta exploatabilității tehnice, afectați parțial de factori biotici și/sau abiotici;
- produse accidentale II - volumul provenit din arboretele cu vârsta mai mică sau egală cu 1/2 din vârsta exploatabilității tehnice, afectate parțial de factori biotici și abiotici.

Masa lemnoasă care se recoltează ca produse accidentale I se precomptează ca produse principale, numai dacă acesta provine din subunități de gospodărire pentru care se reglementează procesul de producție, celelalte produse accidentale I, precum și produsele accidentale II, nu se precomptează.

În condițiile în care quantumul 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 de 110 ani (U.P. XII) și 120 ani (U. P. II), exploatabilitatea fiind de protecție, indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau îmbunătățirea lor.

Pentru arboretele din SUP G (U.P. II, U.P. III, U.P. IV, U.P. V, U.P. XI) s-a stabilit rotația, care este intervalul de timp dintre două intervenții succesive pe aceeași suprafață; dar în același timp rotația se condiționează reciproc și cu posibilitatea și intensitatea tăierilor. Pentru că structura arboretelor în cauză este potrivită și din motive de ordin organizatoric, s-a menținut rotația anterioară de 10 ani (egală cu perioada de amenajare).

Astfel se estimează:

- i. menținerea diversității structurale – atât pe verticală (structuri relativ pluriene) cât și pe orizontală (structură mozaicată – existența de arborete în faze de dezvoltare diferită);
- ii. menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

De asemenea, se mai poate concluziona:

- ✓ Din analiza obiectivelor amenajamentelor silvice, tragem concluzia că acestea coincid cu obiectivele generale ale rețelei Natura 2000, respectiv cu obiectivele de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar. În cazul habitatelor, planul de amenajament are ca obiectiv asigurarea continuității pădurii, promovarea tipurilor fundamentale de pădure, menținerea funcțiilor ecologice și economice ale pădurii așa cum sunt stabilite ele prin încadrarea în grupe funcționale și subunități de producție;
- ✓ Obiectivele asumate de amenajamentele silvice pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000 și conservarea pe termen lung a habitatelor forestiere identificate în zona studiată;

- ✓ Lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termene mediu și lung;
- ✓ Prevederile amenajamentelor silvice nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar;
- ✓ Anumite lucrări precum completările, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare;
- ✓ Pe termen scurt măsurile de management alese contribuie la modificarea microclimatului local pe termen scurt, respectiv al condițiilor de biotop, datorită, modificărilor structurilor orizontale și verticale (retenție diferită a apei pluviale, regim de lumină diferențiat, circulația diferită a aerului);
- ✓ În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității siturilor Natura 2000 este de asemenea nesemnificativ;
- ✓ Având în vedere etologia speciilor și regimul trofic specific nu se poate afirma că gospodărirea fondului forestier poate cauza schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare al populațiilor de carnivore;
- ✓ În perimetrul considerat, echilibrul ecologic al populațiilor de amfibieni și reptile se menține într-o stare relativ bună, fără a fi supus unor factori disturbatori majori. Managementul forestier adecvat, propus în amenajament, este în măsură să conserve suprafețele ocupate la ora actuală de pădure și pășune, ca tipuri majore de ecosisteme, precum și păstrarea conectivității în cadrul habitatelor vor putea asigura perpetuarea în timp a biocenozelor naturale, inclusiv a comunităților de amfibieni;

Amenajamentul Silvic are ca bază următoarele principii:

- ✓ Principiul continuității exercitării funcțiilor atribuite pădurii;
- ✓ Principiul exercitării optime și durabile a funcțiilor multiple de producție ori protecție;
- ✓ Principiul valorificării optime și durabile a resurselor pădurii;
- ✓ Principiul conservării și ameliorării biodiversității;
- ✓ Principiul estetic, etc.

Din cele expuse în capitolele anterioare, putem 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 – Silvotehnică, 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” – Măsurile 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 ecologice, 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, aprobat, a Parcului Natural Bucegi și a ariei naturale protejate ROSCI0013 Bucegi, a fost aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 187/2011*.

*I.N.C.D.S. “Marin Drăcea”. „Amenajamentele O.S. Sinaia ”, 2023.

I. ANEXE - PIESE DESENATE

Denumirea proiectului:

**STUDIU DE EVALUARE ADECVATĂ A AMENAJAMENTULUI OCOLULUI SILVIC
SINAIA**

Beneficiar:

OCOLUL SILVIC SINAIA

**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 - Expert de mediu ARM,
certificat Seria RGX nr. 421/02.11.2022**

3. CERTIFICAT DE ATESTARE.



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 GHERHEȘ



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

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria 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



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 GHERHES



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

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

ARM
1998

Asociația Română de Mediu 1998

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



Certificat ISC14001 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 STUDIILOR: (RM) 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 cauducului: 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

Perioada

2010 - Prezent I.N.C.D.S. "Marin Drăcea" – Stațiunea Brașov, secția proiectare (Inginer Silvic, IDT II);
2003 - 2010 SC Proiect Star S.R.L. (Șef proiect Amenajarea Pădurilor);
2002 - 2003 SC Pădurea S.R.L. (Șef proiect Amenajarea Pădurilor);
1990 - 2002 I.C.A.S Stațiunea Brașov secția proiectare (Inginer Silvic Amenajarea Pădurilor);
1987 - 1990 U.F.E.T. Poiana Teiului, I.F.E.T. Piatra Neamț (Inginer Silvic Exploataři Forestiere).

Funcția sau postul ocupat Inginer proiectant

Activități și
responsabilități
principale

studii de evaluare adecvată (studii de mediu)

Numele și adresa angajatorului

Educație și formare

Perioada

I.N.C.D.S. "Marin Drăcea" – Stațiunea Brașov, Str. Cloșca nr.13, Brașov
1987 - Facultatea de Silvicultură și Exploataři Forestiere;
1979 - Liceul Silvic Brănești.

Calificarea / diploma obținută

Inginer
Profil: forestier
Specializare: Silvicultură și Exploataři Forestiere

Disciplinele principale studiate /
competențe profesionale dobândite

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

Numele și tipul instituției de
învățământ / furnizorului de formare

Universitatea "Transilvania" din Brașov - Facultatea de Silvicultură și
Exploataři Forestiere - Brașov, România

Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e)	Romană
Limba(i) străină(e) cunoscută(e)	Franceza – mediu, Engleza - începător
Competențe și abilități sociale	- aptitudini pedagogice și o bună capacitate de comunicare (am participat și absolvit cursurile facultative de pedagogie și psihologia muncii, din cadrul Universității Transilvania” din Brașov).
Competențe și aptitudini organizatorice	Capacitatea de a lucra în echipă, flexibilitate, adaptare rapidă la mediul de lucru profesional, punctualitate.
Competențe și aptitudini tehnice	Folosesc cu ușurință instrumentele cu specific forestier
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	- Cunoștințe medii despre aplicațiile Microsoft Office™ (Word™, Excel™) - Cunoștințe de bază despre AutoCAD™
Experiența relevantă pentru tipurile de studii pentru protecția mediului solicitate	SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Teregova, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2015, SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Bozovici, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2018, SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Anina, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2018, SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Crucea, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2020, RM pentru SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Crucea, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2020, SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Miercurea Sibiului, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2020, RM pentru SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Miercurea Sibiului, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2020, SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Penteleu, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2020, RM pentru SEA a Amenajamentului Ocolului Silvic Penteleu, I.N.C.D.S. "Marin Drăcea"; 2020,
Permis(e) de conducere	Categoria B.
Alte competențe și aptitudini	Hobby : călătoriile, muzica, lectura.
Informații suplimentare	- căsătorit - un copil - îmi place să cunosc oameni și locuri noi - referințe pot fi furnizate la cerere



**Curriculum vitae
Europass**

Informații personale

Nume / Prenume **Tudose Oana Nicoleta**
Adresă Str. Sarmizegetusa, nr.6, Bl.42, Sc.B, Ap.10, Loc. Brașov, jud. Brașov
Telefon 0723311370
Fax(uri)
E-mail ooanatodoni@yahoo.com
Naționalitate Română
Data nașterii 06.12.1980
Sex Feminin

**Locul de muncă /
Domeniul ocupațional** **INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ "MARIN
DRĂCEA,,**
Perioada **Din 24 Noiembrie 2018 - prezent**
Funcția sau postul ocupat *Inginer Dezvoltare Tehnologică*
Numele și adresa angajatorului INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE ÎN SILVICULTURĂ "MARIN
DRĂCEA,,
Tipul activității sau sectorul de activitate Proiectare, efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico-economice
privind lucrările de îmbunătățiri funciare din domeniul silvic. Studii de mediu

Experiența profesională

Perioada **Din 1 noiembrie 2004 – 23 noiembrie 2018**

Funcția sau postul ocupat Inginer proiectant
Numele și adresa angajatorului SC TEHNOSILV SRL BRAȘOV
Tipul activității sau sectorul de activitate Proiectare, efectuarea studiilor de teren și elaborarea proiectelor de amenajarea pădurilor și a
documentațiilor tehnico-economice pentru lucrările de îmbunătățiri funciare din domeniul silvic

Educație și formare

Perioada **Din 27 martie 2012**

Calificarea / diploma obținută *Certificat de atestare Nr. 118 / 27-03-2012*
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale
dobândite Șef de proiect pentru lucrări de amenajarea pădurilor
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare MINISTERUL MEDIULUI ȘI PĂDURILOR
Nivelul în clasificarea națională sau internațională Învățământ Superior

Perioada **Din 18 decembrie 2009**

Calificarea / diploma obținută *Certificat de atestare Nr. 1180 / 18.12.2009*
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale
dobândite Proiectarea, efectuarea studiilor de teren și elaborarea documentațiilor tehnico-economice
pentru lucrările de îmbunătățiri funciare din domeniul silvic

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare MINISTERUL AGRICULTURII, PĂDURILOR ȘI DEZVOLTĂRII RURALE
 Nivelul în clasificarea națională sau internațională Învățământ Superior

Perioada Din octombrie 2008 pana în octombrie 2009

Calificarea / diploma obținută *Protecția mediului (Audit intern de mediu)*
 Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Poluarea, protecția și managementul mediului

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare FACULTATEA DE ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MATERIALELOR BRAȘOV
 Nivelul în clasificarea națională sau internațională Cursuri postuniversitare

Perioada Din octombrie 1999 pana în octombrie 2004

Calificarea / diploma obținută Diplomă de inginer silvic
 Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite *Amenajarea bazinelor hidrografice torențiale, ameliorații silvice, drumuri forestiere, amenajarea pădurilor, silvicultură, pedologie, stațiuni forestiere, ecologie forestieră etc.*

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare FACULTATEA DE SILVICULTURĂ ȘI EXPLOATĂRI FORESTIERE
 Nivelul în clasificarea națională sau internațională Învățământ Superior

Aptitudini și competențe personale

Limba maternă **Romana**

Limbi străine cunoscute

	Autoevaluare		Înțelegere		Autoevaluare		
	Nivel european (*)		Ascultare	Nivel european (*)	Ascultare		Nivel european (*)
Engleză	B1	Engleză	B1	Engleză	B1	Engleză	B1
Franceza	A2	Franceza	A2	Franceza	A2	Franceza	A2

Competențe și abilități sociale Spirit de lucru în echipă și capacitatea de a comunica constructiv în situații sociale diferite.

Competențe și aptitudini organizatorice Capacitatea de a elabora și implementa proiecte, capacitatea de inițiativă și capacitatea de a răspunde pozitiv în situații de criză, de a gestiona diferențe interindividuale în acțiunile de muncă

Competențe și aptitudini tehnice Măsurători în Sistem GPS și Busolă Topografică (cu softurile aferente)

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului Utilizarea aplicațiilor 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:

Institutul/Organizația	Reprezentant
Autoritatea publică centrală pentru protecția mediului	
Autoritatea publică centrală pentru silvicultură	
Autoritatea publică centrală pentru ape	
Agencia Națională pentru Arie Naturale Protejate	
Regia Națională a Pădurilor-Romsilva	Ing. Dorin Gîrbacea
Direcția Silvică Prahova, Ocolul Silvic Sinaia	Ing. Sergiu Popescu Ing. Mircea Grecu Ing. Adrian Lungu Ing. Cornel Cristea
Garda Națională de Mediu-Comisariatul Județean Prahova	
Garda forestieră	
Administrația Bazinală de Apă	
Agencia de Plăți și Intervenție pentru Agricultură	
Inspectoratul Județean de Poliție	
Jandarmerie	
Agencia Națională de Îmbunătățiri Funciare	
Direcția pentru Agricultură și Dezvoltare Rurală Prahova	
Consiliul Județean Prahova	
Instituția Prefectului Județul Prahova	
Primăria Sinaia	
Primaria Busteni	
Primăria Azuga	
Primaria Comarnic	
AVP Hubertus Feleacu-gestionar F.C. 25 Sinaia	
Formațiunea Salvamont Sinaia	
Institutul de Cercetare și dezvoltare Pajisti Brașov	
Universitatea București	
Universitatea Transilvania Brașov	
Universitatea Valahia Târgoviște	
Asociația Microregiunea Turistică Munții Bucegi	
Transport Urban Sinaia	
Teleferic SA Prahova	
Telegondola Azuga	
Administratori unități turistice	
Crescători de animale	
Firme de exploatare forestiere	
Inspectoratul Școlar Prahova	
Colegiul Național „Mihail Cantacuzino”	
Sc. Gen. “Principesa Maria”	
Sc. Gen. “Principesa Maria”	
Colegiul Național „Kalinderu”	
Sc. Gen. “Regina Elisabeta”	
Sc. Gen. „Cezar Petrescu”	
Sc. Gen. „Cezar Petrescu”	
Liceul Teoretic Azuga	
Liceul “Simion Stolnicu ONG-uri sau asociatii partenere	
Biserici, grupuri religioase	
Proprietarii de terenuri din interiorul sitului	
Reprezentanți mass media	
Direcția Regională de Drumuri și Poduri Prahova	
CFR S.A.	
Transelectrica S.A. Compania Națională de Transport a Energiei Electrice	
Transgaz S.A. -Societatea Națională de Transport Gaze Naturale	
Asociația Județeană a Vânătorilor și Pescarilor Sportivi	
I.N.C.D.S. „Marin Drăcea” Stațiunea Brașov	dr. ing. Lucian Dincă ing. Darius Cojocariu ing. Gabriel Lazăr ing. Cristian Cătălin ing. Ionel Naidin ing. Oana Tudose ing. Marco Algasovschi