

**RAPORT DE MEDIU PENTRU
AMENAJAMENTUL SILVIC
U.P. I COMUNA RUSCA MONTANĂ**



Județul Caraș - Severin

2022

**RAPORT DE MEDIU PENTRU
AMENAJAMENTUL SILVIC
U.P. I COMUNA RUSCA MONTANĂ**

Județul Caraș - Severin

S.C. CEMBRA FOREST S.R.L

Sediul in Mun. BRASOV, str. GARII DARSTE, nr. 21, inregistrata in R.C. cu nr.
J08/998/1993 , CUI : RO 3782882 CONT RO13 RZBR 0000 0600 0073 8010 deschis la
RAIFFEISEN BANK Ag. 1 BRASOV,
Fax 0368 465 172

Autor: ing. Buzuleciu Dorin

CUPRINS

Cuprins	6
1. Introducere	10
1.1. <i>Informații Generale</i>	10
1.1.1. <i>Titularul proiectului</i>	12
1.1.2. <i>Situația juridică a terenului</i>	12
1.1.3. <i>Autorul atestat al raportului de mediu</i>	12
1.1.4. <i>Obiectivele evaluării strategice de mediu</i>	12
1.1.5. <i>Metodologie</i>	12
1.2. <i>Descrierea conținutului și a obiectivelor planului de amenajare</i>	13
1.2.1. <i>Conținutul și obiectivele principale ale planului</i>	13

1.2.2.1. Denumirea planului	13
1.2.2.2. Descrierea planului	13
1.2.2.2.1. Elemente de identificare a unității de protecție și producție	13
1.2.2.2.2. Obiectivele ecologice, economice și sociale	16
1.2.2.2.3. Funcțiile pădurii	16
1.2.2.2.4. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare).....	20
1.2.2.2.5. Instalațiile de transport.....	22
1.2.2.2.6. Construcții forestiere.....	23
1.2.2.3. Informații privind producția care se va realiza.....	23
1.2.2.3.1. Posibilitatea de produse principale	23
1.2.2.3.2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă.....	24
1.2.2.3.3. Lucrări speciale de conservare.....	25
1.2.2.3.4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire.....	25
1.2.3. Relația cu alte planuri și conexiunile cu documentele privind planurile și programele naționale relevante.....	26
2. Aspectele Relevante Ale Stării Actuale A Mediului Și A Evoluției Sale Probabile În Situația Neimplementării Planului De Amenajare	32
2.1. Cadrul natural	32
2.1.1. Aspecte generale	32
2.1.2. Geologia.....	32
2.1.3. Geomorfologie	32
2.1.4. Hidrologie.....	33
2.1.5. Climatologie.....	33
2.1.6. Soluri.....	35
2.1.7. Tipuri de stațiuni.....	37
2.1.8. Tipuri de pădure	38
2.1.9. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație.....	38
2.1.10. Efectele încălzirii globale și măsuri de diminuare a acestora conform Ordinului 1170/2008 (pentru aprobarea Ghidului privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice – GASC).....	39
2.1.11. Biodiversitatea, biosecuritatea, rolul și starea pădurilor, peisajul	42
2.1.12. Ariile protejate prezente în aria de implementare a amenajamentului silvic.....	45
2.1.12.1. Rezervația Naturală Rusca Montană.....	45
2.1.12.2. Situl de Importanță Comunitară ROSCI0219 Rusca Montană.....	46
2.1.12.3. Tipuri de habitate.....	48
2.1.12.3.1. Habitata prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic.....	48
2.1.12.3.2. Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din situl ROSCI 0219 Rusca Montană de pe suprafața Amenajamentului Silvic	50
2.1.12.3.3. Specii de interes comunitar prezente pe suprafața și în imediata vecinătate a amenajamentului silvic	59
2.1.12.4. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate.....	59
2.1.12.4.1. Descrierea tipurilor de habitate	59
2.1.12.4.1.1. Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum - 9110.....	59
2.1.12.4.1.2. Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion) - 91V0	60
2.1.12.4.1.3. Păduri de fag de tip Asperulo - Fagetum - 9130	61
2.1.12.4.1.4. Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno - padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) - 91E0*.....	62
2.1.12.4.2. Descrierea speciilor de mamifere enumerate în anexa II a directivei consiliului 92/43/CEE.....	62
2.1.12.4.3. Descrierea speciilor de amfibieni și reptile enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.....	67

2.1.12.4.4. Descrierea speciilor de nevertebrate enumerate în anexa II a Directivei Consiliului 92/43/CEE.....	68
2.2. Calitatea Factorilor De Mediu	68
2.2.1. Calitatea aerului	68
2.2.2. Calitatea apei.....	69
2.2.3. Calitatea solului.....	70
2.2.4. Zgomotul și vibrațiile.....	70
2.3. Situația Socială Și Economică	71
2.3.1. Populația.....	71
2.3.2. Situația economică și socială	71
2.4. Aspectele Relevante Ale Evoluției Probabile A Mediului Și A Situației Economice Și Sociale În Cazul Neimplementării Planului Propus.....	71
3. Probleme De Mediu Existente	73
3.1. Aspecte generale	73
3.2. Descrierea Stării De Conservare A Ariei Naturale Protejate De Interes Comunitar	75
3.2.1. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar	75
3.2.2. Descrierea stării de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar	75
3.2.3. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei protejate de interes comunitar	79
4. Obiectivele De Protecția Mediului Relevante Pentru Amenajamentul Silvic Analizat.....	81
4.1. Aspecte generale	81
4.2. Obiective de mediu.....	86
5. Potențiale Efecte Semnificative Asupra Mediului	89
5.1. Aspecte generale	89
5.2. Criterii pentru determinarea efectelor potențiale semnificative asupra mediului prin implementarea planului	90
5.3. Identificarea impactului.....	91
5.4. Analiza impactului implementării planului asupra factorilor de mediu.....	103
5.5. Analiza Impactului Asupra Biodiversității.....	111
5.5.1. Impactul direct și indirect.....	112
5.5.2. Impactul pe termen scurt și lung.....	120
5.5.3. Impactul din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice.....	121
5.5.4. Impactul rezidual	121
5.5.5. Impactul cumulativ.....	121
5.5.6. Cuantificarea impactului asupra biodiversității locale pe baza indicatorilor cheie.....	121
5.5.6.1. Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut	121
5.5.6.2. Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar.....	122
5.5.6.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar.....	122
5.5.6.4. Durata sau persistența fragmentării.....	122
5.5.6.5. Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar	122
5.5.6.6. Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață)	122
5.5.6.7. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea PP122	
5.5.6.8. Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de resursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariei naturale protejate de interes comunitar	123
5.5.7. Evaluarea impactului cauzat de plan fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului.....	123
5.5.8. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului	123

5.5.9. Evaluarea impactului cumulativ al planului propus cu alte planuri și proiecte fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului	123
5.5.10. Evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus cu alte planuri și proiecte	123
6. Posibilele Efecte Semnificative Asupra Mediului, Inclusiv Asupra Sănătății, În Context Transfrontieră.....	124
7. Măsurile Propuse Pentru A Preveni, Reduce Și Compensa Orice Efect Advers Asupra Mediului Al Implementării Amenajamentului Silvic	125
7.1. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu APA.....	125
7.2. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu AER.....	125
7.3. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului de mediu SOL	126
7.4. Măsurile De Diminuare A Impactului Asupra Factorului De Mediu „Sănătatea Umană” ..	127
7.5. Măsurile de diminuare a impactului asupra factorului Social – Economic (Populația)	127
7.6. Măsurile de diminuare a impactului asupra mediului produs de “Zgomot Și Vibrații”	127
7.7. Măsurile de diminuare a impactului asupra Peisajului	127
7.8. Măsurile De Diminuare A Impactului Asupra Biodiversității.....	128
7.8.1. Măsurile de reducere a impactului cu caracter general	128
7.8.2 Măsurile de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar.....	129
7.8.3. Măsurile pentru reducerea impactului asupra speciilor de interes comunitar	132
7.8.3.1. Măsurile de minimizare a impactului asupra mamiferelor	132
7.8.3.2. Măsurile de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni	133
7.8.3.3. Măsurile de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate.....	133
7.9. Măsurile Necesare A Se Implementa În Cazul Unor Calamități Naturale.....	134
7.9.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă.....	134
7.9.2. Protecția împotriva incendiilor.....	135
7.9.3. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor	135
7.9.3.1. Măsurile preventive	137
7.9.3.2. Măsurile de combatere integrată.....	138
7.9.4. Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior	139
8. Expunerea Motivelor Care Au Conduc La Selectarea Variantelor Alese.....	141
8.1. Alternativa Zero – Varianta În Care Nu S-Ar Aplica Prevederile Amenajamentului Silvic .	141
8.2. Varianta În Care S-Ar Întocmi Amenajament Silvic Fără A Ține Seama De Restricțiile De Mediu	142
8.3. Varianta Finală De Plan – Varianta În Care S-Ar Aplica Prevederile Amenajamentului Silvic Ținându-Se Cont De Recomandările Acestei Evaluări De Mediu.....	142
8.4. Metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar afectate	143
8.4.1. Habitate forestiere	143
8.4.2. Mamifere.....	147
8.4.3. Amfibieni.....	147
8.4.4. Nevertebrate.....	148
9. Măsurile Avute În Vedere Pentru Monitorizarea Efectelor Semnificative Ale Implementării Amenajamentului Silvic.....	149
Programul de monitorizare a efectelor asupra mediului	151
10. Rezumat Fără Caracter Tehnic.....	155
11. Concluzii.....	163
Programul de monitorizare a efectelor asupra mediului	166
12. Anexe – Piese Desenate	174
12.1. Harta Cu Distribuția Ariilor Naturale Protejate Față de Amenajamentul Silvic U.P. I Comuna Rusca Montană.....	174
12.2. Harta Cu Distribuția Habitatelor N2000 În cadrul Suprafeței Amenajamentului Silvic. ..	174
12.3. Listă Abrevieri.	174

12.4. Certificat De Atestare.....	175
12.5. Listă Semnături.....	176

1. INTRODUCERE

1.1. INFORMAȚII GENERALE

Dezvoltarea durabilă constituie un obiectiv global. Uniunea Europeană joacă un rol cheie în înfăptuirea dezvoltării durabile în Europa. Pentru a răspunde acestei responsabilități, U.E. a pregătit strategia de dezvoltare durabilă în cadrul căreia se recunoaște ca pe termen lung *creșterea economică, coeziunea socială și protecția mediului trebuie să meargă mână în mână.*

Dezvoltarea durabilă oferă, pe termen lung, o viziune pozitivă a unei societăți mai prospere și mai corecte, care promite un mediu mai curat, mai sigur și mai sănătos – o societate care asigură o calitate mai bună vieții pentru noi și pentru generațiile următoare.

Transpunerea în practică a acestui obiectiv, presupune ca:

- ⇒ dezvoltarea economică să sprijine progresul social și să țină seama de mediu
- ⇒ politicile sociale să sprijine performanța economică;
- ⇒ politica de mediu să fie eficientă din punct de vedere al costurilor.

Este necesară o importantă reorientare a investițiilor publice și private spre tehnologii prietenoase pentru mediu, pentru ca dezvoltarea economică și socială să nu fie asociată cu degradarea mediului și cu consumul de resurse.

Crearea condițiilor pentru dezvoltarea durabilă este condiționată de evaluarea atentă a totalității efectelor politicilor propuse care trebuie să conțină estimarea impactelor economice, sociale și de mediu. Toate politicile trebuie să conțină în miezul preocupărilor lor dezvoltarea durabilă.

După cum rezultă din strategia UE privind dezvoltarea durabilă, un obiectiv major îl constituie promovarea unei dezvoltări regionale mai echilibrate prin reducerea disparităților economice și menținerea viabilității comunităților rurale și urbane așa cum se recomandă prin perspectiva europeană a dezvoltării teritoriale. În acest sens se prevede încurajarea inițiativelor locale destinate abordării problemelor cu care se confruntă zonele urbane și elaborarea de recomandări privind strategii integrate pentru zone urbane și sensibile din punct de vedere al mediului.

Activitatea de elaborare a studiilor de evaluare a impactului de mediu pentru proiectele de amenajare a teritoriului și de urbanism la nivel de localități rurale sau urbane, are ca scop principal, evaluarea problemelor de mediu, ameliorarea și conservarea mediului înconjurător precum și analiza modului în care la nivelul actual s-a reușit la nivelul proiectului de amenajare a teritoriului, implementarea strategiilor europene și naționale de protecția mediului acestea fiind prioritare și condiționând prevederile de dezvoltare economică și socială.

La elaborarea prezentului **Raport de mediu** s-au luat în considerare actele normative în vigoare cu referire la protecția mediului: legi, hotărâri de guvern, ordine de ministru, ordonanțe de urgență etc.

În conformitate cu Directiva Parlamentului European și a Consiliului 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului la întocmirea Raportului s-au ținut cont de următoarele prevederi:

- Legea nr. 265/29.06.2006 (M.Of. nr. 586/06.07.2006) pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/22.12.2005 privind protecția mediului (M.Of. nr. 1196/30.12.2005, rectificare în M.Of. nr. 88/31.01.2006)
- Ordonanța de urgență nr. 114/17.10.2007 (M.Of. nr. 713/22.10.2007) pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului
- Ordonanța de urgență nr. 164/19.11.2008 (M.Of. nr. 808/03.12.2008) pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului
- HG nr. 1076/08.07.2004 (M.Of. nr. 707/05.08.2004) privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe
- Ordinul Ministrului Apelor și Protecției Mediului nr. 995/21.09.2006 (M.Of. nr. 812/03.10.2006) pentru aprobarea listei planurilor și programelor care intră sub incidența Hotărârii Guvernului nr. 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe
- Ordinul MMGA nr. 117/02.02.2006 (M.Of. nr. 186/27.02.2006) pentru aprobarea manualului privind aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Lucrarea de față reprezintă Raportul de Mediu pentru Amenajamentul Silvic – U.P. I COMUNA RUSCA MONTANĂ – păduri proprietate publică aparținând Comunei Rusca Montană, județul Caraș - Severin. Prezentul raport de mediu este elaborat în conformitate cu cerințele HG nr.1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe și cu recomandările cuprinse în Manualul pentru aplicarea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe elaborat de Ministerul Mediului și Gospodăririi Apelor, împreună cu Agenția Națională de Protecția Mediului.

Suprafața fondului forestier din amenajamentul silvic este de 2559,50 ha și este organizată într-o unitate de producție și protecție: U.P. I Comuna Rusca Montană.

1.1.1. Titularul proiectului

Comuna Rusca Montană

1.1.2. Situația juridică a terenului

Terenul este proprietate publică a Comunei Rusca Montană, județul Caraș - Severin.

1.1.3. Autorul atestat al raportului de mediu

CEMBRA FOREST S.R.L.

1.1.4. Obiectivele evaluării strategice de mediu

Evaluarea strategică de mediu este un instrument utilizat pentru minimizarea riscului și pentru maximizarea efectelor pozitive ale planurilor și programelor de mediu propuse. Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE privind evaluarea efectelor anumitor planuri și programe asupra mediului (denumită în continuare Directiva SEA) cere ca evaluarea strategică de mediu să fie efectuată în faza de elaborare a unui plan sau program, precum și elaborarea unui raport de mediu, efectuarea de consultări și luarea în considerare a raportului de mediu și a rezultatelor consultărilor în procesul de luare a deciziilor. România a transpus Directiva SEA prin Hotărârea de Guvern nr. 1076 din 8 iulie 2004.

Procesul de evaluare strategică de mediu examinează rezultatele individuale ale procesului de planificare și poate propune modificări necesare pentru a maximiza beneficiile pentru mediu generate de propunerea de dezvoltare și pentru a minimiza riscurile și impacturile negative ale acestora asupra mediului.

1.1.5. Metodologie

Metodologia de evaluare strategică de mediu folosită pentru această evaluare include toate cerințele Directivei SEA, stabilite de HG nr. 1076/2004. Pe baza acestor cerințe, prezenta evaluare de mediu vizează:

- stabilirea problemelor cheie care trebuie luate în considerare în cadrul elaborării planului;
- analiza contextului planului și posibilele tendințe viitoare în cazul în care planul nu este implementat;
- identificarea unui set optim de obiective și priorități de dezvoltare specifice;
- identificarea măsurilor optime care pot permite cel mai bine realizarea obiectivelor;
- propune un sistem optim de monitorizare și gestionare;
- asigură consultări în timp util și eficiente cu autoritățile relevante și publicul interesat, inclusiv cu cetățenii și grupuri organizate interesate;

- informează factorii de decizie cu privire la Amenajamentul Silvic și posibilele impacturi ale acestuia.

1.2. DESCRIEREA CONȚINUTULUI ȘI A OBIECTIVELOR PLANULUI DE AMENAJARE

1.2.1. Conținutul și obiectivele principale ale planului

1.2.2.1. Denumirea planului

“**Amenajamentul Silvic** U.P. I Comuna Rusca Montană - proprietate publică a Comunei Rusca Montană, administrată prin Ocolul Silvic Rusca Montană, situată pe raza U.A.T. Rusca Montană, județul Caraș - Severin.

1.2.2.2. Descrierea planului

Amenajamentul silvic este un proiect tehnic, prin care gospodărirea silvică își asigură în pădure condiții organizatorice proprii pentru realizarea sarcinilor ei.

Gospodărirea fondului forestier național este supusă regimului silvic (= un sistem de norme tehnice silvice, economice și juridice privind amenajarea, cultura, exploatarea, protecția și paza fondului forestier național, având ca finalitate asigurarea gospodăririi durabile a ecosistemelor forestiere) și se face prin planurile de amenajament silvic elaborate după norme unitare la nivel național (indiferent de natura proprietății și de forma de administrare).

Acestea sunt verificate de către autoritatea publică centrală care răspunde de silvicultură, fiind aprobate prin ordin de ministru.

Întocmirea amenajamentului este obligatorie fiind reglementată de legislația în vigoare (Legea 46/2008 – Codul Silvic și actele subsecvente acesteia).

1.2.2.2.1. Elemente de identificare a unității de protecție și producție

Obiectul prezentului Raport îl constituie amenajamentul silvic al pădurilor proprietate publică a Comunei Rusca Montană, U.P. I Comuna Rusca Montană, din cadrul Ocolul Silvic Rusca Montană.

Având în vedere scopul întocmirii prezentului raport, pentru a nu îngreuna parcurgerea acestui document, descrierea elementelor amenajamentului silvic se va face preluând în special elementele de interes pentru estimarea impactului potențial pe care planul îl poate avea asupra obiectivelor de conservare pentru care s-au constituit situl Natura 2000 *ROSCI0219 Rusca Montană și Rezervația Naturală Rusca Montană*.

Amplasamentul proprietății

Unitatea de producție și protecție luată în studiu se află în limitele teritorial-administrative ale comunei Rusca Montană, județul Caraș - Severin.

Tabel 1: Elemente de identificare în coordonate STEREO 70

Nr. crt.	Denumire trup	Parcele componente	Suprafata ha	Localitatea in raza careia se afla	Nr. punct ST_70	X	Y
----------	---------------	--------------------	--------------	------------------------------------	-----------------	---	---

Nr. crt.	Denumire trup	Parcele componente	Suprafata ha	Localitatea in raza careia se afla	Nr. punct ST_70	X	Y
1.	Pleșu - Cloazăr	1 - 12	356,04	Rusca Montană	1.	298673,3331	462258,9457
					2.	299427,9785	461280,8335
					3.	299774,1497	461521,4531
					4.	299987,3401	461546,4081
2.	Ascuțita Mică	13,14	51,29		5.	300339,4307	461253,8221
					6.	301472,5359	461719,4291
					7.	303827,3447	459264,2661
					8.	303872,4255	459095,6355
3.	Dreapta Rușchița	15 - 28	383,73		9.	303049,0609	458732,9851
					10.	302806,0295	457897,9727
					11.	302567,1197	457618,3861
					12.	303235,2895	457124,2691
4.	Miclăuș	29 - 40	252,69		13.	304350,2455	456307,6063
					14.	304700,5183	454434,8607
					15.	302340,882	452932,889
					16.	298788,174	454827,89
5.	Ciotorogu	41-68	553,31		17.	298470,82	455629,089
					18.	298515,799	455886,265
					19.	299379,835	457259,669
					20.	300131,049	458264,378
6.	Rusca Montană	69 - 101	619,77		21.	299981,106	459143,151
					22.	299009,55	459639,391
					23.	298787,878	460370,688
					24.	298335,213	460487,41
7.	Lozna	102 - 114	342,67		25.	297531,812	461158,254
					26.	297760,438	461720,684
					27.	298393,013	462248,449
TOTAL U.P.			2559,50				

Bazinete componente

Arboretele unității de protecție și producție U.P. I Comuna Rusca Montană sunt grupate în 7 bazine, evidențiate în cele ce urmează:

Tabel 2: Bazinete componente

Nr. crt	Denumirea trupului de pădure (bazinetului)	Parcele componente	Suprafața (ha)
1.	Pleșu-Cloazăr	1-12	356,04
2.	Ascuțita Mică	13-14	51,29
3.	Dreapta Rușchița	15-28	383,73
4.	Miclăuș	29-40	252,69

5.	Ciotorogu	41-68	553,31
6.	Rusca Montană	69-101	619,77
7.	Lozna	102-114	342,67
TOTAL			2559,50

Enclave

În cadrul unității de producție I Comuna Rusca Montană există 23 enclave (terenuri aparținând altor deținători sau pășuni, proprietăți ale Comunei Rusca Montană, cu consistența $\leq 0,4$) în suprafață totală de 54,9 ha. Evidența lor este dată în tabelul următor.

Tabel 3: Situația Enclavelor

Nr. enclavă	Suprafața (ha)	Deținătorul	Parcele limitrofe	Folosința
E1	0,9	comuna Rusca Montană	12	pășune
E2	2,3	comuna Rusca Montană	10-12	pășune
E3	3,3	comuna Rusca Montană	12	pășune
E4	0,5	Locuitori comuna Rusca Montană	29	fâneață și pășune
E5	3,3	Locuitori comuna Rusca Montană	37	fâneață și pășune
E6	1,0	Locuitori comuna Rusca Montană	37	fâneață și pășune
E7	2,3	Locuitori comuna Rusca Montană	39	fâneață și pășune
E8	0,9	Locuitori comuna Rusca Montană	40	fâneață și pășune
E9	1,2	Locuitori comuna Rusca Montană	40-41	fâneață și pășune
E10	0,2	Locuitori comuna Rusca Montană	42	fâneață și pășune
E11	5,5	Locuitori comuna Rusca Montană	39; 42	fâneață și pășune
E12	0,7	Locuitori comuna Rusca Montană	42	fâneață și pășune
E13	6,2	Locuitori comuna Rusca Montană	38; 43-44	fâneață și pășune
E14	0,5	Locuitori comuna Rusca Montană	43-44	fâneață și pășune
E15	2,4	Locuitori comuna Rusca Montană	46-47	fâneață și pășune
E16	1,1	Locuitori comuna Rusca Montană	45-46	fâneață și pășune
E17	8,1	Locuitori comuna Rusca Montană	48-49	fâneață și pășune
E18	2,6	Locuitori comuna Rusca Montană	50-52	fâneață și pășune
E19	0,9	Locuitori comuna Rusca Montană	52	fâneață și pășune
E20	0,7	Locuitori comuna Rusca Montană	78	fâneață și pășune
E21	3,2	comuna Rusca Montană	100-101	pășune
E22	5,2	comuna Rusca Montană	105-107	pășune
E23	1,9	comuna Rusca Montană	104-105	pășune
Total	54,9	-	-	-

Administrarea fondului forestier

Administrarea fondului forestier proprietate publică a Comunei Rusca Montană, în suprafață de 2559,50 ha este asigurată de O.S. Rusca Montană, cu sediul în localitatea Rusca Montană, județul Caraș - Severin.

Constituirea și materializarea parcelarului și subparcelarului

Parcelarul actual, format din 114 parcele, s-au constituit peste vechile limite parcelare stabilite la amenajarea anterioară, pentru unele parcele s-a păstrat numerotarea, altele au fost renumerotate.

Limitele parcelare și subparcelare au fost materializate în teren cu vopsea roșie, folosindu-se semne convenționale din normativele de amenajare, respectiv, semnul vertical „I” pentru limite parcelare și același semn așezat orizontal pentru limite de subparcelă.

Subparcelarul format din 239 subparcele a fost revizuit și modificat acolo unde a fost cazul.

1.2.2.2. Obiectivele ecologice, economice si sociale

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

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

Obiectivele urmărite sunt:

Ecologice - protejarea și conservarea mediului:

- ✓ Protecția apelor
- ✓ Protecția terenurilor contra eroziunii
- ✓ Protecția contra factorilor climatici dăunători
- ✓ Conservarea și ameliorarea biodiversității
- ✓ Echilibrul hidrologic
- ✓ Rolul pădurilor în circuitul global al carbonului - constituie valoroase depozite de carbon;
- ✓ Reconstrucția ecologică a terenurilor afectate de factori destabilizatori;
- ✓ Asigurarea stării favorabile de conservare a habitatelor și a speciilor de importanță comunitară din cadrul *Sitului Natura 2000 ROSCI 0219 Rusca Montană și Rezervația Naturală Rusca Montană*
- ✓ Ocrotirea vânatului
- ✓ Menținerea nealterată a peisajului și a climatului zonei

Sociale - realizarea cadrului natural:

- ✓ Satisfacerea necesităților recreațional-estetice și sanogene ale locuitorilor din zonă și ale turiștilor care practică drumețiile și sunt iubitori de natură
- ✓ Valorificarea forței de muncă locale

Economice - optimizarea producției pădurilor :

- ✓ Producția de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial
- ✓ Satisfacerea nevoilor de lemn pentru construcții rurale, lemn de foc și alte utilizări;
- ✓ Valorificarea tuturor resurselor nelemnoase disponibile (vânat, fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale etc.).

Corespunzător obiectivelor social – economice definite, amenajamentul analizat stabilește funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească aceste păduri. Repartizarea acestora s-a făcut în conformitate cu Anexa 1 – “Încadrarea vegetației forestiere în grupe, subgrupe și categorii funcționale” din Normele tehnice pentru amenajarea pădurilor, ediția 1986.

1.2.2.2.3. Funcțiile pădurii

În scopul diferențierii măsurilor de gospodărire și a reglementării lor prin amenajament, arboretele au fost încadrate pe grupe, subgrupe și categorii funcționale, grupate la rândul lor în tipuri de categorii funcționale astfel:

Tabel 4: Tipuri de categorii funcționale

Tipul de	Categorii	Țeluri de gospodărire	Suprafața
----------	-----------	-----------------------	-----------

categoria funcțională	funcționale		ha	%
Grupa I – Păduri cu funcții speciale de protecție			2385,10	94
TI	I-5A	Protecție (Arboretele cuprinse în rezervații naturale cu management activ ce vizează conservarea)	13,08	1
	I-5C	Protecție (Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție)	588,92	23
	Total T.I		602,00	24
TII	1-2A	Protecție (Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substrate de flîș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substrate litologice)	479,36	19
	Total T.II		479,36	19
TIV	1-2L	Protecție și Producție (Arboretele situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate la categoria 1.2.a)	302,29	12
	1-5Q	Protecție și Producție (Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI))	1001,45	39
	Total T.IV		1303,74	51
Grupa a II-a. - Păduri cu funcții de producție și protecție				
TVI	2-1C	Producție și protecție (Păduri destinate să producă, în principal, arbori groși de calitate superioară pentru lemn de cherestea)	156,13	6
Total T.VI			156,13	6
TOTAL U.P.			2541,23	100

T I - păduri cu funcții speciale pentru ocrotirea naturii, pentru care, prin lege, sunt interzise orice fel de exploatare de lemn sau de alte produse, fără aprobarea organului competent prevăzut în lege;

T 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;

T IV - păduri cu funcții speciale de protecție pentru care sunt admise pe lângă grădinarit și cvasigrădinarit și alte tratamente, cu impunerea unor restricții speciale de aplicare;

T VI - păduri cu funcții de producție și protecție la care se poate aplica întreaga gamă a tratamentelor potrivit condițiilor ecologice, social-economice și tehnico-organizatorice.

Tabel 5: Potrivit prevederilor din norme tehnice existente și corespunzător obiectivelor ecologice, sociale și economice fixate s-a realizat zona funcțională astfel:

Anul	Grupa I Funcțională											Grupa a II-a funcțională	Total	
	TI						TII		TIV			TVI		
2021	5A	5C					2A		2L		5Q	1C	156,13	2541,23
	5A5C5Q	5C2A5Q	5C2L5Q	5C5L2L	5C5L5Q	5C5Q	2A	2A5Q	2L	2L5Q	5Q			
	13,08	202,49	157,73	24,10	2,48	202,12	137,14	342,22	102,98	199,31	1001,45			

Subunității de producție sau protecție constituite

În vederea gospodăririi diferențiate, eficientă și durabilă a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice și a îndeplinirii funcțiilor atribuite, arboretele au fost constituite în următoarele subunități de gospodărire:

- ✓ **SUP „A” – codru regulat**, cu o suprafață de 1459,87 ha, în care s-au inclus arboretele din tipurile funcționale IV și VI, categoriile funcționale I – 2L, I – 5Q și II – 1C;
- ✓ **SUP „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită**, cu o suprafață de 479,36 ha, în care s-au inclus arboretele din tipul funcțional II, categoria funcționale I – 2A.
- ✓ **SUP „E” – ocrotirea genofondului și ecofondului forestier (Ocrotirea integrală a naturii)**, cu o suprafață de 602,00 ha, în care s-a inclus arboretele din tipul funcțional I, categoriile funcționale I – 5A și I – 5C.

În tabelul următor sunt prezentate subunitățile de gospodărire constituite, cu subparcelele aferente:

Tabel 6: Subunități de gospodărire constituite

SUP	U N I T A T I A M E N A J I S T I C E								
	1R	2R	3R	4N	4R1	4R2	5R1	5R2	13R
	14R	15R	16V	18R	19R1	19R2	20R	21R	23R
	24R1	24R2	25R	26R	102V	111V			
T o t a l	Suprafata		18.27 HA			Nr. de UA-uri		24	
A	1 B	2 B	8 C	9	9 B	10 A	10 B	11	12 B
	13 A	13 B	14 A	14 B	14 C	15 B	16 C	17 B	18 A
	18 B	19 A	19 B	19 C	20 A	20 B	22	23 A	23 B
	24 A	24 B	26 D	27 B	28 A	28 B	29	30 A	30 B
	32 B	32 C	33 A	33 B	34 A	34 B	34 D	35 B	37 B
	38 A	38 B	39 A	39 B	43 A	43 B	45 A	46	47 A
	47 B	48	49 A	50 B	51 B	51 D	52 A	52 B	52 C
	53 A	53 B	54 A	54 B	55 A	55 B	56	57	58
	59	60	61	62	63	64	65	66	68
	70	73 B	73 C	76 A	76 B	77	100 A	101 C	104
	105 A	105 B	106	107 A	107 B	108 A	108 B	108 C	109
	110	111 A	111 B	111 C	112	113 A	113 B	114 A	114 B
T o t a l	Suprafata		1459.87 HA			Nr. de UA-uri		108	
E	3 A	3 B	3 C	3 D	4 A	4 B	4 C	4 D	5 A
	5 B	6 A	6 B	6 C	7 A	7 B	78 A	78 B	79
	80 A	80 B	81	82	83 A	83 B	83 C	84	85 A
	85 B	85 C	86 A	86 B	87 A	87 B	88	89	90
	91	92 A	92 B	93	94	95 A	95 B	95 C	95 D
	96 A	96 B	96 C	96 D	96 E	96 F	97 A	97 B	98 A
	99	101 A	101 B						
T o t a l	Suprafata		602.00 HA			Nr. de UA-uri		57	
M	1 A	2 A	8 A	8 B	8 D	12 A	15 A	15 C	16 A
	16 B	17 A	21 A	21 B	24 C	25 A	26 A	26 B	26 C
	27 A	31 A	31 B	32 A	34 C	35 A	35 C	36 A	36 B
	36 C	37 A	40	41	42	44 A	49 B	50 A	50 C
	51 A	51 C	67	69	71 A	71 B	72	73 A	74
	75	102 A	103 A	103 B	111 D				
T o t a l	Suprafata		479.36 HA			Nr. de UA-uri		50	
T o t a l UP	Suprafata		2559.50 HA			Nr. de UA-uri		239	

1.2.2.2.4. Țeluri de gospodărire (baze de amenajare)

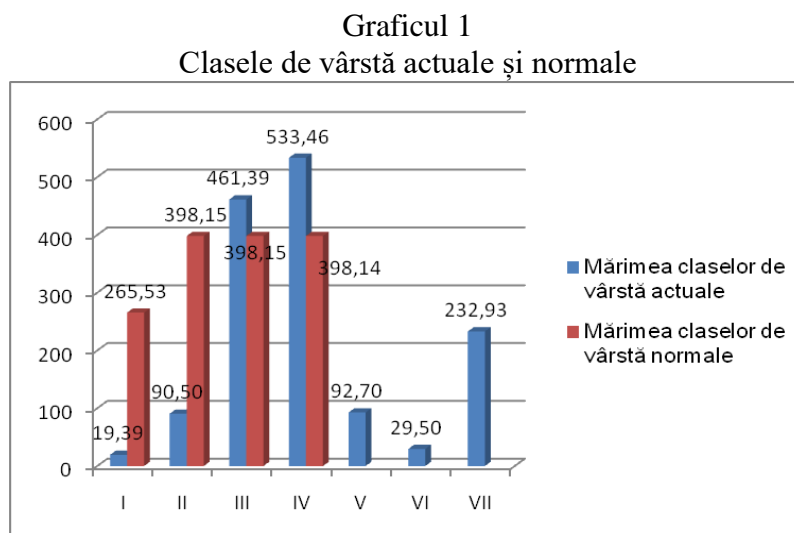
Fondul de producție existent la un moment dat într-o pădure, se numește **real**. Acesta poate fi normal sau anormal, după cum structura și mărimea lui corespund sau nu cu cele considerate normale.

Pentru îndeplinirea în condiții corespunzătoare a funcțiilor atribuite (obiectivelor ecologice, sociale și economice), atât arboretele luate individual cât și pădurea în ansamblul ei, trebuie să îndeplinească anumite cerințe de structură.

Amenajamentul silvic urmărește aducerea fondului de producție real, în starea considerată ca fiind cea mai bună – stare normală.

Starea normală (optimă) a fondului de producție, se definește prin stabilirea Țelurilor de gospodărire: **regim, compoziția – țel, tratament, exploatabilitate, ciclu.**

Situația structurii fondului forestier analizat pe clase de vârstă se prezintă în graficul următor:



Comparativ cu clasa de vârstă normală care este de 18 % din mărimea **SUP A** se remarcă o structură dezechilibrată cu deficit și excedent. Sunt excedentare clasele de vârstă a III-a, a IV-a și deficitare celelalte clase de vârstă.

Regimul

Regimul unei păduri reprezintă modul general în care se asigură regenerarea unei păduri (din sămânță sau pe cale vegetativă), definește structura pădurii din acest punct de vedere.

Pentru realizarea funcțiilor ecologice și social-economice stabilite în cadrul Amenajamentului Silvic s-a prevăzut să se aplice următorul regim silvic:

- **codru**, regim bazat pe regenerarea pădurii din sămânță și conducerea acesteia până la vârsta la care își îndeplinește în mod eficient funcțiile social-economice și ecologice atribuite.

Acest regim stabilit asigură conservarea genofondului și realizarea de arborete stabile și valoroase, precum și exercitarea funcțiilor de protecție a mediului.

Compoziția țel

Compoziția țel reprezintă combinația de specii din cadrul unui arboret, care îmbină în modul cel mai favorabil, atât prin proporția cât și prin gruparea lor, exigențele biologice ale pădurii cu cerințele social-ecologice și economice, în orice moment al existenței lui.

La stabilirea compoziției viitoarelor arborete s-a urmărit cu prioritate asigurarea stabilității ecologice prin menținerea nealterată atât a biocenozelor natural valoroase cât și a biotipurilor corespunzătoare, precum și prin promovarea unor specii și compoziții natural – potențiale cât mai apropiate de cele ale ecosistemelor naturale.

Pentru arboretele exploatabile în prezent și pentru subparcelele în care se vor executa lucrări de împădurire, a fost stabilită compoziția-țel de regenerare. Pentru restul arboretelor s-a indicat compoziția-țel la exploatabilitate.

Compoziția țel SUP A :	79FA 15DT 5DR 1MO
------------------------	-------------------

Față de compoziția actuală (65FA 14CA 6MO 2BR 2ME 1DU 1PIN 1DR 7DT 1DM) cea optimă prevede creșterea procentului de fag. Prin aceasta urmărindu-se valorificarea potențialului stațional.

Tratament

Ca bază de amenajare, **tratamentul** definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartiției arborilor pe categorii de diametre și al etajării populațiilor de arbori.

Structura exprimă modul de constituire a arboretelor din punct de vedere al variației vârstei elementelor din care se compun. Se disting următoarele tipuri:

- ✓ Echienă – toți arborii au practic aceeași vârstă, sau diferă cu cel mult 5 ani;
- ✓ Relativ echienă – vârsta arborilor diferă cu peste 5 ani, dar nu cu mai mult de 30 ani;
- ✓ Relativ plurienă – arborii fac parte din 2-3 generații, prezentând 2-3 stadii de dezvoltare care se dispun în mod natural în etaje;
- ✓ Plurienă – există arborii din toate categoriile de diametre și vârste, prezentând toate stadiile de dezvoltare și în care nu se pot identifica etaje distincte.

Tratamentul silvic, în sens larg, reprezintă întreg complex de măsuri silvo-tehnice prin care o pădure este condusă de la întemeiere până la exploatare și regenerare, în conformitate cu telurile fixate.

În raport cu condițiile de structura care se cer realizate, în cadrul Amenajamentului Silvic s-a adoptat următoarele tratamente:

A. tratamentul taierilor progresive s-a propus pe o suprafață de 257,80 ha;

B. tratamentul tăierilor rase s-a propus pe o suprafață de 4,06 ha.

Exploatabilitatea

Exploatabilitatea definește structura arboretelor sub raport dimensional și se exprimă prin diametre limită, în cazul structurilor de codru grădinarit, și prin diametrele medii de realizat, respectiv prin vârsta exploatabilității, în cazul structurilor de codru regulat.

În raport cu caracteristicile arboretelor și funcțiile atribuite acestora, s-a stabilit: vârsta exploatabilității de protecție pentru grupa I funcțională (pentru arboretele încadrate la protecție și producție) și tehnică pentru grupa a II-a funcțională – 111 ani - S.U.P. A.

Pentru arboretele încadrate în S.U.P. M - conservare deosebită, pentru care funcția principală este cea de protecție, nu s-au stabilit vârste ale exploatabilității, ele urmând să fie gospodărite prin lucrări speciale de conservare, iar pentru arboretele din S.U.P. E – rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii, de asemenea nu s-au stabilit vârste ale exploatabilității, în acestea urmând să nu se facă nici o intervenție.

Ciclul

Ciclul condiționează structura pe clase de vârstă a unei păduri de codru regulat, el determinând mărimea și structura pădurii în ansamblul ei.

Ciclul s-a stabilit pe baza vârstei medii a exploatabilității, ținându-se seama de structura actuală a fondului de producție pe clase de vârstă:

✓ Ciclul adoptat – 110 ani - S.U.P. A – **U.P. I Comuna Rusca Montană**

Acesta este justificat din punct de vedere economic, ecologic și silvicultural:

- ✓ **Economic:** asigură stabilitatea și mobilitatea economică, influențează pozitiv întregul ansamblu de indicatori economici;
- ✓ **Ecologic:** asigură echilibrul hidrologic și climatic, este favorabil dezvoltării faunei naturale de interes cinegetic, sporește potențialul estetic, mărește diversitatea naturală, mărește posibilitatea de evoluție favorabilă a ecosistemelor de pădure spre structuri optime;
- ✓ **Silvicultural:** sporește șansa de succes a regenerării naturale și de realizare a arboretelor amestecate, permite aplicarea tratamentului stabilit.

1.2.2.2.5. Instalațiile de transport

Situația drumurilor existente este următoarea:

Tabel 7: Instalații de transport

Nr. crt.	Indicativ drum	Denumire	Lungime (Km)	Suprafața deservită (ha)	Volum exploatail (m ³)
1	DP001	Voislova-Ruschița	10,5	1041,49	33751
Total drumuri publice			10,5	1041,49	33751
2	FE001	Șoimu	2,4	255,20	9881
3	FE002	Miclăuș	2,5	147,04	19197
4	FE003	Ciotorogu	3,2	429,08	37436
5	FE004	Cismăriei	0,8	259,46	118
6	FE005	Lozna	3,5	347,23	143
Total drumuri existente				1518,01	66775
TOTAL DRUMURI				2559,50	100526

Densitatea actuală a rețelei instalațiilor de transport este de 8,9 m/ha, asigurând accesibilitatea fondului forestier productiv și a posibilității de produse principale în proporție de 100%.

Ocolul Silvic Rusca Montană, împreună cu beneficiarul au obligația să execute toate lucrările de reparații și întreținere a drumurilor forestiere existente, în vederea menținerii acestora într-o stare perfectă de funcționare.

1.2.2.6. Construcții forestiere

În cadrul unității de producție I Comuna Rusca Montană nu există construcții forestiere. Având în vedere că majoritatea personalului silvic deține case personale în zonă, iar muncitorii forestieri ca și culegătorii de fructe de pădure și de ciuperci comestibile găsesc spații de cazare în zonă, pentru următorul deceniu, nu s-a prevăzut realizarea de noi construcții forestiere.

1.2.2.3. Informații privind producția care se va realiza

Prin amenajamentul silvic U.P. I Comuna Rusca Montană s-au propus următorii indicatori de recoltare a masei lemnoase:

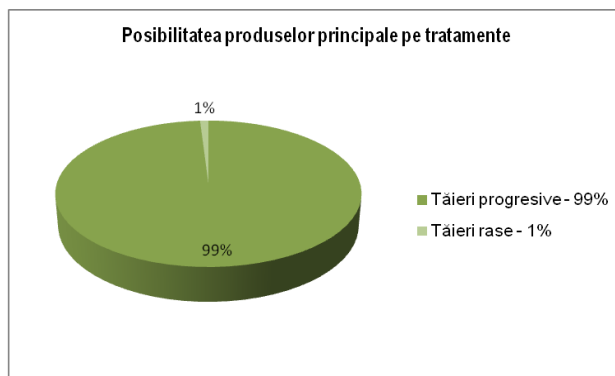
Tabel 8: Indicatorii de plan propuși

U.P.	Anul de amenajare	Posibilitatea de produse principale <i>mc/an</i>	Posibilitatea de produse secundare				Degajări <i>ha</i>	Tăieri de igiena		Tăieri de conservare	
			curățiri		rărături			<i>ha</i>	<i>mc/an</i>	<i>ha/an</i>	<i>mc/an</i>
			<i>ha/an</i>	<i>mc/an</i>	<i>ha/an</i>	<i>mc/an</i>					
I	2021	3822	-	-	47,25	1635	19,39	987,56	862	18,59	786

1.2.2.3.1. Posibilitatea de produse principale

Produsele principale sunt cele ce rezultă în urma efectuării tăierilor de regenerare potrivit tratamentelor silvice aplicate.

Defalcarea posibilității de produse principale pe tratamentele propuse și specii este prezentată grafic și tabelar în continuare:



Tabelul 9: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe tratamente și specii

Tratamentul	Suprafața de parcurs (ha)		Volum de extras (m ³)		Posibilitatea decenală pe specii (m ³)			
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	DT	DM
Tăieri progresive	257,80	25,78	37794	3779	3109	5	630	35
Tăieri rase	4,06	0,41	426	43	-	43	-	-
Total U.P.	261,86	26,19	38220	3822	3109	48	630	35

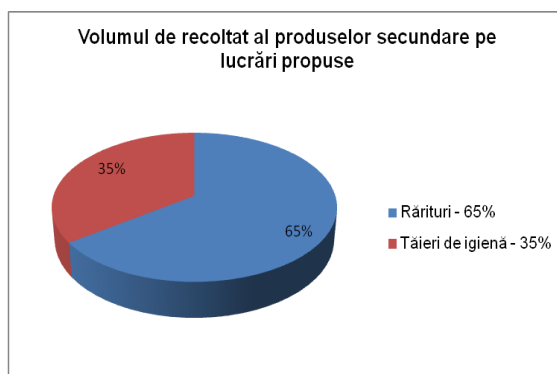
Concluzii

- ✓ Indicele de recoltare pentru produse principale este de 2,6 mc/an/ha
- ✓ Volumul mediu extras este de 146 mc/ha.

1.2.2.3.2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă

Produsele secundare sunt cele ce rezultă în urma efectuării lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor.

Defalcarea posibilității de produse secundare pe lucrări propuse și specii este prezentată grafic și tabelar în continuare:



Tabelul 10: Suprafața de parcurs și volumul de extras pe lucrări propuse și specii

Specificări	Tipul funcțional	Suprafața totală (ha)		Volumul total de extras [m ³]		Posibilitatea decenală pe specii (m ³)							
		Totală	Anuală	Total	Anual	FA	MO	DU	PIN	DR	DT	DM	CA
Degajări	II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IV - VI	19,39	1,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	19,39	1,94	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rărituri	II	9,89	0,99	300	30	28	-	-	-	-	-	-	2
	IV - VI	462,64	46,26	16048	1605	888	294	63	41	44	81	9	185
	Total	472,53	47,25	16348	1634	916	294	63	41	44	81	9	187
Produse secundare	II	9,89	0,99	300	30	28	-	-	-	-	-	-	2
	IV - VI	482,03	48,20	16048	1605	888	294	63	41	44	81	9	185
	Total	491,92	49,19	16348	1635	916	294	63	41	44	81	9	187
Tăieri de igienă	Total	987,56	987,56	8619	862	525	48	19	7	42	60	9	152
TOTAL U.P.		1479,48	1036,75	24967	2497	1441	342	82	48	86	141	18	339

În legătură cu aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor prevăzute în amenajament se fac următoarele precizări:

- ✓ suprafața anuală de parcurs cu asemenea lucrări este obligatorie iar volumul de extras corespunzător acesteia are caracter orientativ;
- ✓ organul de execuție va analiza anual situația concretă a fiecărui arboret și în raport de acesta, se va stabili suprafața de parcurs și volumul de extras;
- ✓ pot fi parcurse cu lucrări de îngrijire și alte arborete decât cele prevăzute inițial prin amenajament, dacă acestea îndeplinesc condițiile necesare aplicării lucrărilor respective;
- ✓ cu tăieri de igienă se vor parcurge eşalonat și periodic toate pădurile, în funcție de necesitățile impuse de starea acestora, indiferent dacă acestea au fost parcurse sau nu cu lucrări de îngrijire sau cu tăieri de regenerare;
- ✓ Indicele de recoltate pentru produse secundare este de 0,8 mc/an/ha
- ✓ Indicele de recoltate pentru tăieri de igienă este de 0,4 mc/an/ha
- ✓ Volumul mediu extras pentru produse secundare este de 33 mc/ha.

1.2.2.3.3. Lucrări speciale de conservare

Prin **lucrări speciale de conservare** se înțelege ansamblul de intervenții necesare a se aplica în arborete de vârste înaintate, exceptate definitiv sau temporar de la tăieri de produse principale, în scopul menținerii sau îmbunătățirii stării lor fitosanitare.

Defalcarea volumului de recoltat prin lucrări speciale de conservare pe specii este prezentată tabelar în continuare:

Tabelul 11: Suprafața de parcurs și volumul de extras prin lucrări speciale de conservare pe specii

S.U.P.	Suprafața (ha)		Volum (m ³)		Volum de recoltat pe specii (m ³)				
	Totală	Anuală	Total	Anual	FA	CA	BR	DT	DM
M	185,90	18,59	7857	786	618	104	26	37	1

- ✓ Indicele de recoltate pentru produse de conservare este de 1,6 mc/an/ha
- ✓ Volumul mediu la hectar fiind 42 mc.

1.2.2.3.4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

Sunt lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor de la instalarea lor până la închiderea stării de masiv.

Prin planul lucrărilor de regenerare și împăduriri s-a urmărit introducerea imediată în producție a terenurilor destinate împăduririi, a terenurilor goale rezultate în urma tăierilor de produse principale sau a terenurilor incomplet regenerate pe cale naturală.

Categorii de lucrări privind ajutorarea regerărilor naturale și de împăduriri:

A. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale

A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale: 74,12 ha;

A.2.1. Receparea semințișului vătămat, îndepărtarea lăstarilor care copleșesc semințișurile și drajonii: 8,5 ha;

A.2.2. Descopleșirea semințișurilor: 65,62 ha;

B. Lucrări de regenerare și împădurire

B.2. Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare: 13,26 ha;

B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive: 9,20 ha;

B.2.7. Împăduriri după tăieri rase: 4,06 ha;

C. Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv: 4,65 ha;

C.1. Completări în arboretele tinere existente – 2,00 ha;

C.2. Completări în arboretele nou create (20% la B) – 2,65 ha;

D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE

D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create: 17,91 ha.

Prin planul lucrărilor de regenerare și împăduriri s-a urmărit introducerea imediată în producție a terenurilor destinate împăduririi, a terenurilor goale rezultate în urma tăierilor de produse principale sau a terenurilor incomplet regenerate pe cale naturală.

Planificarea prin amenajament a lucrărilor de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire constituie un cadru general, care în fiecare an se va reanaliza și adopta noilor situații din teren, organul executor având sarcina să întocmească anual documentațiile tehnico-economice de cultură și refacere a pădurilor. Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile din „Îndrumările tehnice pentru compoziții, scheme și tehnologii de regenerare a pădurilor” și a altor instrucțiuni și norme tehnice în vigoare.

Alegerea speciilor folosite la lucrările de împădurire s-a făcut ținându-se seama de tipul de stațiune, de cerințele ecologice ale speciilor precum și de experiența locală.

Împăduririle vor fi urmate în mod obligatoriu de lucrări de îngrijire a culturilor tinere, ori de câte ori este necesar, până la închiderea stării de masiv.

U.P. I Comuna Rusca Montană: Se va planta (împăduriri + completări) suprafața de 17,91 ha. Asortimentul de specii propus pentru împădurire este **47MO 34DT 19FA**. Se estimează că vor fi necesari 89,55 mii puieți: 41,95 mii puieți de molid, 30,55 mii puieți de diverse tari și 17,05 mii puieți de fag. În cazul în care dinamica creșterii și dezvoltării semințișurilor va determina necesitatea și a altor intervenții decât cele cuprinse în prezentul plan, acestea vor putea fi executate.

1.2.3. Relația cu alte planuri și conexiunile cu documentele privind planurilor și programele naționale relevante

Din analiza informațiilor disponibile în momentul de față au fost identificate o serie de planuri și programe care, prin obiectivele strategice enunțate și/sau prin problemele de mediu identificate sunt sau pot fi în legătură cu planul propus.

În continuare se prezintă aceste planuri și programe cu menționarea aspectelor care pot fi relevante în legătură cu planul propus.

Planul local de acțiune pentru protecția mediului – județul Caras - Severin 2007 -

Planul Local de Acțiune pentru Mediu al județului Caras-Severin (PLAM) este rezultatul unei inițiative locale a fostului Inspectorat de Protecție a Mediului Resita în colaborare cu Prefectura și Consiliul Județean Caras-Severin, fiind asistat și susținut financiar de Centrul Regional de Mediu pentru Europa Centrală și de Est, prin biroul local din București - REC România cu finanțare din partea GTZ - Agenția de Cooperare Tehnică a Guvernului German. Acest proiect este parte a Programului REReP - Regional Environmental Reconstruction Program. PLAM pentru județul Caras-Severin a fost lansat oficial la data de 4 iulie 2002 și a fost finalizat în luna mai 2003. În anul 2007 s-a procedat la revizuirea acestui document.

Pentru revizuirea PLAM s-a luat în considerare evaluarea acestuia pe baza monitorizării acțiunilor scadente. S-a procedat apoi la reactualizarea raportului de stare a mediului la nivelul anului 2006. Din numărul total de acțiuni cuprinse în PLAM 2003 au fost reținute problemele nerealizate (din motive obiective sau datorită termenelor de realizare cu finalitate - după 2006) și au fost introduse în cadrul măsurilor din noul PLAM revizuit 2007.

PLAM este un document strategic oficial, fiind complementar celorlalte activități de planificare ale autorităților administrației publice locale. Acest document reprezintă opinia comunității în ceea ce privește problemele prioritare de mediu, precum și acțiunile identificate ca fiind prioritare pentru soluționarea acestora. Pentru revizuirea PLAM s-au reconsiderat scopurile, obiectivele și tintele problemelor și indicatorii de mediu care vor fi luați în considerare pentru stabilirea acțiunilor. S-a continuat cu stabilirea și prioritizarea problemelor ținând cont de riscul pe care îl reprezintă pentru sănătatea populației, a mediului, dar și de costurile pe care le implică rezolvarea acestora.

În vederea elaborării formei revizuite a PLAM-ului județului Caras-Severin, pentru fiecare problema de mediu s-a stabilit :

- Scopul pentru mediu, care reprezintă elementul de îndrumare strategică a eforturilor pe termen lung pentru rezolvarea problemei;
- Obiectivele pentru mediu, care sunt angajamentele măsurabile ce trebuie atinse într-un interval de timp pentru atingerea scopului stabilit;
- Tintele pentru mediu, reprezentând cuantificarea a ceea ce se dorește a se realiza într-un interval de timp prestabilit pentru atingerea obiectivului;
- Indicatorii de mediu, care sunt elementele de referință pentru cuantificarea și evaluarea rezultatelor acțiunilor.

Pe baza celor stabilite s-au identificat acțiuni posibile pentru atingerea obiectivelor. La identificarea acțiunilor s-au avut în vedere punctele slabe existente și s-a urmarit compensarea acestora prin acțiuni care au vizat îmbunătățirea și/sau întărirea unor domenii.

La revizuirea PLAM-ului județului Caraș-Severin s-a utilizat ca metodologie “Manualul pentru elaborarea planurilor locale de acțiune pentru mediu”, editat de MMGA. PLAM-ul va fi monitorizat pe perioada 2007-2013 de APM CS și va fi revizuit în anul 2013 pe baza raportului de monitorizare și evaluare.

Conform recomandărilor Uniunii Europene, elaborarea PLAM s-a realizat într-o manieră participativă, principiul fundamental fiind consensul unui grup cu o largă reprezentare bazat pe o cunoaștere aprofundată a aspectelor de mediu existente la nivelul județului Caraș - Severin.

Planul Local de Acțiune pentru Mediu reliefează un proces dinamic a cărui evoluție este continuă, depinzând de o serie de factori socio-economici care evoluează în timp, având nevoie de o permanentă monitorizare și o revizuire periodică în scopul reactualizării elementelor de planificare strategică conținute.

Având în vedere faptul că procesul de revizuire este un proces ciclic care ține cont de modificările și evoluția în ansamblu a unei comunități în relație cu mediul natural, fiecare revizuire a PLAM va modifica obiectivele specifice și acțiunile alocate atingerii acestor obiective, procesul desfășurându-se în concordanță cu viziunea, scopul și țintele identificate de către comunitate.

Procesul de revizuire a Planului Local de Acțiune pentru Mediu al județului Caraș-Severin s-a desfășurat sub coordonarea directorului executiv al APM CS și a inclus următoarele activități principale:

- Stabilirea structurilor necesare elaborării PLAM: Coordonatorul PLAM, Comitetul de Coordonare, Grupul de lucru și Comitetul de Analiză Tehnică;
- Instituționalizarea PLAM prin Ordin emis de către Instituția Prefectului;
- Planificarea activităților necesare elaborării PLAM și stabilirea atribuțiilor generale și specifice ale membrilor structurilor formate;
- Colectarea informațiilor necesare evaluării calității mediului și evaluarea preliminară a limitelor și potențialului comunității;
- Evaluarea și ierarhizarea problemelor/aspectelor de mediu utilizând o metodologie bazată pe evaluarea riscului de mediu;
- Identificarea obiectivelor generale și specifice precum și a țintelor necesare rezolvării problemelor/aspectelor de mediu;
- Colectarea informațiilor necesare identificării acțiunilor, responsabilităților și a costurilor estimate ale implementării acestora;
- Stabilirea strategiilor de rezolvare a problemelor de mediu (obiective, indicatori, acțiuni, termene, responsabilități);
- Elaborarea matricilor pentru fiecare categorie de probleme/aspecte de mediu în parte.
- Consultarea publică cu privire la conținutul și viziunea PLAM;
- Adoptarea PLAM de către toți factorii implicați în evaluare, implementare și monitorizare.

Planul Local de Acțiune pentru Protecția Mediului oferă cadrul de abordare a celor mai importante probleme de mediu și un plan pe termen lung pentru investițiile și programele de mediu ale județului Caraș - Severin.

Aprobarea sa de către Consiliul Județean, conferă acestui document putere de lege la nivelul județului și va trebui respectat cu strictețe de companiile industriale poluatoare, de instituțiile administrative și de autoritățile locale.

Pentru a mări la maxim eficiența PLAM, este necesar ca recomandările ce rezultă din acesta să fie corelate cu celelalte procese de planificare și reglementare legislativă, cum ar fi dezvoltarea unui plan de amenajare a teritoriului, planul general al infrastructurii și bugetele anuale. PLAM servește astfel drept ghid pe termen lung al acțiunilor pentru mediu ale comunității.

Potrivit Programului Operațional Regional “Dezvoltare regională 2007-2013 (POR) și Programului operațional Sectorial de Mediu (POS) în care sunt definite prioritățile regionale și locale, privind dezvoltarea durabilă precum și principalele axe de acțiune, Agenției pentru Protecția

Mediului Caraș - Severin îi revin obligații privind: protecția și conservarea naturii și a diversității biologice, dezvoltarea și administrarea rețelei de arii protejate, apărarea împotriva calamităților naturale și accidentelor, aplicarea fermă a legislației de mediu la sistemul de norme, standarde și reglementări al Uniunii Europene, dezvoltarea managementului durabil al resurselor de apă, gestiunea deșeurilor urbane și industriale, consolidarea capacităților instituționale și formarea competențelor necesare, constituirea fondului de mediu, facilitarea și stimularea dialogului dintre autorități și societatea civilă asupra strategiei, politicilor, programelor și deciziilor privind mediul și dezvoltarea socio- economică a județului, conservarea și dezvoltarea capitalului uman în domeniul mediului precum și îmbunătățirea sistemului educațional formativ și informativ în vederea unei educații civice și ecologice a populației.

Totodată, acest document reprezintă o bază oficială pentru elaborarea planurilor de finanțare, pentru elaborarea și aprobarea proiectelor prioritare de investiții de mediu, inclusiv prin colaborare internațională.

Planul Local de acțiune deschide nu numai perspectiva îmbunătățirii condițiilor de mediu, a sănătății și a calității vieții populației din județul Caraș - Severin, ci și a unui mediu propice pentru o nouă piață de afaceri, cu efecte benefice în plan social și economic.

Planul de Acțiune pentru Mediu (PAM) constituie inima unui Plan Local de Acțiune pentru Mediu (PLAM). În centrul unui PLAM stau scopurile, obiectivele și acțiunile ce trebuie implementate pentru soluționarea celor mai importante probleme de mediu. Pregătirea unui PLAM implică examinarea practicilor de management de mediu existente în comunitate, identificarea criteriilor de evaluare și realizarea unor analize specifice, de natură economică, tehnică, socială etc. pentru a oferi o bază solidă de selectare a acțiunilor prioritare.

În vederea elaborării Planului de Acțiune, pentru fiecare tip de probleme de mediu identificată s-au stabilit:

Scopul sau obiectivul general, reprezentând elementul de îndrumare strategică a eforturilor pe termen lung pentru rezolvarea problemei de mediu. Trebuie subliniat că scopurile oferă oportunitatea stabilirii consensului între părțile interesate în legătură cu ceea ce se urmărește a se realiza într-o perioadă definită de timp. Scopurile sau obiectivele generale trebuie să fie practice, realizabile. Ele oferă cadrul ce asigură formularea și implementarea unui set coerent și consistent de obiective și acțiuni pentru mediu.

Obiectivele specifice fiecărui scop, reprezintă angajamentele măsurabile care trebuie atinse într- un interval de timp precizat pentru atingerea scopului stabilit. Dezvoltarea obiectivelor specifice debutează cu revederea evaluării problemelor. Fiecare evaluare a problemei descrie atât cauzele ei, precum și impactul negativ al acesteia. Obiectivele reformulează problema într-o manieră afirmativă și îndrumă selectarea tipurilor de acțiuni necesare a fi realizate într-o perioadă de timp pentru soluționarea problemei.

Odată stabilite obiectivele generale și specifice, s- au selectat indicatorii utilizați în măsurarea eficienței acțiunilor ce se vor întreprinde.

Indicatorii sunt instrumente cuantificabile utilizate în evaluarea și măsurarea progresului în implementarea PLAM. Indicatorii ajută la evaluarea stadiului de realizare a obiectivului propus.

Țintele sunt sarcinile cuantificabile necesare a fi implementate într-un anumit interval de timp. Totodată, țintele oferă un mijloc de responsabilizare a instituțiilor care aplică măsurile stabilite pentru atingerea obiectivelor fixate. Pe baza obiectivelor generale, a obiectivelor specifice și a țintelor stabilite, s-au identificat acțiunile necesare pentru atingerea acestora.

Planul Județean pentru Gestionarea Deșeurilor în Județul Caraș - Severin – 2020 - 2025

PJGD Caraș-Severin a fost elaborat conform Ordinului Ministerului Mediului 140/2019 privind aprobarea „Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea Planurilor Județene de Gestionare a Deșeurilor și a Planului de Gestionare a Deșeurilor pentru Municipiul București” .

Planul Județean privind Gestionarea Deșeurilor ia în considerare specificul județului Caraș-Severin în ceea ce privește populația, nivelul de dezvoltare economică, geografia/clima și rețeaua de drumuri.

Planul de gestionare a deșeurilor are un rol cheie în dezvoltarea unei gestionari durabile a deșeurilor. PJGD Caraș-Severin cuprinde o analiză a situației actuale a gestionării deșeurilor pe teritoriul geografic al județului Caraș-Severin, precum și măsurile care trebuie luate pentru îmbunătățirea condițiilor de mediu în cazul pregătirii pentru reutilizare, în cazul reciclării, valorificării și eliminării deșeurilor, precum și o evaluare a modului în care planul va ajuta la punerea în aplicare a obiectivelor și dispozițiilor Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare.

Planul Județean de Gestionare a Deșeurilor reprezintă un document programatic pentru autoritățile județene și cele locale, necesar organizării pentru atingerea obiectivelor Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor. În același timp, PJGD Caraș-Severin reprezentând cadrul de planificare pentru:

- Conformarea cu politica de deșuri și atingerea țintelor propuse: planul județean de gestionare a deșeurilor contribuie la implementarea politicilor și la atingerea țintelor stabilite în domeniul gestionării deșeurilor pe plan național și regional;
- Stabilirea necesarului de infrastructură și echipamente specifice pentru gestionarea deșeurilor: planul județean de gestionare a deșeurilor prezintă fluxurile și cantitățile de deșuri care trebuie colectate, reciclate, tratate și/sau eliminate în vederea estimării necesarului de investiție;
- Controlul tipurilor de tehnologii aplicabile: prezentarea fluxurilor de deșuri asigură identificarea domeniilor în care sunt necesare măsuri tehnologice speciale pentru eliminarea sau minimizarea cantităților anumitor tipuri de deșuri;
- Prezentarea cerințelor economice și de investiție: planul județean de gestionare a deșeurilor constituie un punct de plecare pentru stabilirea cerințelor financiare pentru înființarea și operarea schemelor de colectare, reciclare, tratare și eliminare a deșeurilor. Pe aceasta bază, pot fi determinate necesitățile pentru investițiile în instalații de reciclare, tratare și eliminare a deșeurilor.

Planul este necesar pentru respectarea la nivel local a principiilor de bază ale gestionării deșeurilor prevăzute la art. 4.2. din Strategia Națională de Gestionare a Deșeurilor 2014 – 2020:

- Principiul protecției resurselor primare este formulat în contextul mai larg al conceptului de „dezvoltare durabilă” și stabilește necesitatea de a minimiza și eficientiza utilizarea resurselor primare, în special a celor neregenerabile, punând accentul pe utilizarea materiilor prime secundare.
- Principiul măsurilor preliminare se referă la aplicarea stadiului existent de dezvoltare tehnologică în corelație cu cerințele pentru protecția mediului și cu măsuri fezabile din punct de vedere economic.
- Principiul prevenirii stabilește o ierarhie în activitățile de gestionare a deșeurilor, ierarhie care situează pe primul loc evitarea generării deșeurilor, minimizarea cantităților, tratarea în vederea valorificării și în vederea eliminării în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea populației.
- Principiul poluatorul plătește, corelat cu principiul responsabilității producătorului și cel al responsabilității utilizatorului stabilește necesitatea creării unui cadru legislativ și economic adecvat, în așa fel încât să fie acoperite costurile de gestionare a deșeurilor.
- Principiul substituției subliniază nevoia de a înlocui materiile prime periculoase cu materii prime nepericuloase, pentru a evita generarea deșeurilor periculoase.
- Principiul proximității, corelat cu principiul autonomiei, stabilește că deșeurile trebuie tratate sau eliminate cât mai aproape posibil de locul unde au fost generate.
- Principiul subsidiarității stabilește ca responsabilitățile să fie alocate la cel mai scăzut nivel administrativ față de sursa de generare, dar pe baza unor criterii uniforme la nivel regional și național.
- Principiul integrării stabilește că activitățile de gestionare a deșeurilor fac parte integrantă din activitățile social-economice care le generează.

Revizuirea Planului Județean de Gestionare a Deșeurilor se va face în deplină conformitate cu principiile și obiectivele Planului Național de Gestionare a Deșeurilor, precum și cu legislația

română și europeană aplicabilă în domeniu.

PJGD Caraș-Severin are un rol cheie în dezvoltarea unei gestionări durabile a deșeurilor. Principalul lui scop este acela de a stabili cadrul pentru implementarea unui sistem durabil de gestionare a deșeurilor la nivel local, care să asigure îndeplinirea obiectivelor și țințelor.

PJGD Caraș-Severin are ca scop:

- Definirea obiectivelor și țințelor locale în conformitate cu obiectivele și țințele Planului Național de Gestionare a Deșeurilor,
- Abordarea tuturor aspectelor privind gestionarea deșeurilor municipale la nivel județean.
- Să servească ca bază pentru stabilirea necesarului de investiții și a politicii în domeniul gestionării deșeurilor, pentru realizarea și susținerea sistemelor de management integrat al deșeurilor la nivel județean.
- Să servească ca bază pentru elaborarea proiectelor pentru obținerea de finanțări.

Mențiuni speciale:

- Planul deși prezintă posibile soluții tehnice și etape ale procesului de decizie, nu pune la dispoziție o analiză amplă și totodată detaliată a tuturor variantelor tehnologice posibile pentru colectarea, tratarea și eliminarea deșeurilor, întrucât domeniul este vast și într-o continuă dezvoltare. Aceste aspecte vor face obiectul Studiilor de Fezabilitate.
- Prognosele de generare a deșeurilor s-au elaborat ținând cont de datele din PNGD și de instrucțiunile cuprinse în Ordinul 140/2019 privind aprobarea Metodologiei pentru elaborarea, monitorizarea, evaluarea și revizuirea planurilor județene de gestionare a deșeurilor și a planului de gestionare a deșeurilor pentru municipiul București. Perioada de timp pentru care se realizează proiecția generării deșeurilor: 2020-2040.
- Informațiile referitoare la operatorii de salubritate și la instalațiile de gestionare a deșeurilor sunt cele din anul 2019.
- La prezentarea evoluției cantităților de deșeuri generate/ colectate/ tratate/ depozitate, a numărului populației, etc., anul de referință este 2019, respectiv perioada de analiză 2015-2019.
- Compoziția deșeurilor, pe baza căreia s-a făcut prognoza este cea din datele transmise de APM Caraș-Severin.

PJGD va fi revizuit periodic, avându-se în vedere progresul tehnic și cerințele de protecție a mediului, fără să se depășească însă perioada de 5 ani.

Implementarea planului va face obiectul monitorizării, în acest sens fiind propus un program de monitorizare a măsurilor de implementare. Pe baza rapoartelor de monitorizare se va lua decizia revizuirii planului (în cazul în care unul sau mai mulți factori relevanți prezintă o altă evoluție decât cea luată în considerare la calculul prognozei). Dacă rapoartele de monitorizare nu impun o revizuire a planului, aceasta va avea loc la 5 ani de la aprobare.

Planuri de amenajare a fondului forestier limitrofe

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 acestui amenajament asupra integrității sitului ROSCI0219 Rusca Montană este de asemenea nesemnificativ.

Conexiunile prezentului plan cu documentele privitoare la protecția mediului:

- ✓ **OUG 195/2005** privind protecția mediului, aprobată prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;
- ✓ **Legea Nr. 5/2000**
- ✓ **Ordin Nr. 1964/2007 al MMDD** – privind declararea siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;
- ✓ **OUG 57/2007** – privind regimul ariilor protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice;

✓ **HG nr. 1076/8.07.2004** de stabilire a procedurii de evaluare a mediului pentru planuri și programe (JO nr. 707/5.08.2004);

✓ **Ordin Nr. 262/2020 al MMAP** – 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.

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

2.1. CADRUL NATURAL

2.1.1. Aspecte generale

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

2.1.2. Geologia

Masivul munților Poiana Ruscăi este dominat de roci cristaline cu o veche eroziune prepanoniană în zona intermediară din cretacicul superior. Substratul litologic predominant este format din șisturi cristaline, gresii, șisturi argiloase și marnoase, conglomerate și insular calcare.

Pe acest substrat litologic constuit majoritar din roci dure, greu alterabile s-au format în general soluri cu o structură fizico-chimică favorabilă dezvoltării vegetației forestiere, la care principalul factor limitativ îl constituie volumul fiziologic util, diminuat datorită profunzimii mici și a conținutului mare de schelet.

2.1.3. Geomorfologie

Din punct de vedere geografic, pădurile din U.P. I Comuna Rusca Montană sunt situate la poalele sudice ale masivului Padeș din Munții Poiana Ruscăi, munți cu înclinări în trepte, fragmentați de culmi largi și văi adânci, ce se deschid în depresiunea Rusca Montană până la lunca văii Bistra, pe ambii versanți ai văii Ruschița, în treimea inferioară, la vărsarea în râul Bistra.

Relieful este constituit din coline înalte și munți joși, unitatea geomorfologică predominantă fiind versantul cu o configurație în general ondulată și doar insular apar lunci înalte, platouri sau coame

Din punct de vedere altitudinal, teritoriul studiat se situează între 350 m (u.a. 113 A) și 950 m (u.a. 22), altitudinea medie fiind de 650 m.

În raport cu **expoziția** situația este următoarea:

✓ însorite	- 464,30 ha –18%
✓ parțial însorite	- 1508,78 ha – 59%
✓ umbrite	- 586,42 ha – 23%
TOTAL	- 2559,50 ha–100%

În raport cu **panta** suprafețele se grupează astfel:

✓ sub 16°	: 20,91 ha (1%);
✓ 16-30°	: 645,59 ha (25%);
✓ 31-40°	: 1812,10 ha (71%);
✓ >40°	: 80,90 ha (3%);
TOTAL:	2559,50 ha (100%)

Repartizarea pe **categorii de altitudine** este următoarea:

Categorii de altitudine	Suprafața	
	ha	%
200 – 400 m	31,41	1
401 – 600 m	1137,26	45
601 – 800 m	1300,68	51
801 – 1000 m	90,15	3
Total	2559,50	100

Expoziția versanților determină variații ale regimului termic, variații ce se răsfrâng asupra umidității și proceselor complexe din sol și deci indirect asupra vegetației forestiere.

Factorii geomorfologici din cuprinsul unității de protecție și producție, precum și unitatea de relief, altitudinea, panta și expoziția au avut și au o influență pozitivă asupra topoclimatului și implicit asupra ecosistemelor forestiere.

2.1.4. Hidrologie

Rețeaua hidrografică este relativ bogată fiind reprezentată de valea Ruschița, afluent de dreapta al râului Bistra, în dreptul localității Voislova, spre care converg toate ogașele și pâraiele care străbat teritoriul studiat, dintre care cele mai importante sunt: Șoimu, Miclăuș, Citorogu, Bradului, Cizmăriei, Ciocanului și Lozna.

Regimul hidrologic este relativ echilibrat, văile și pâraiele înregistrând un debit maxim primăvara și toamna, și minim în timpul verii

Deși procentul de împădurire al teritoriului este ridicat, unele pâraie pot căpăta un caracter torențial în anumite condiții, uneori, după ploi torențiale, periclitează drumurile forestiere.

Se menționează faptul că valea Ruschița este populată de exploatarea de marmură ale S.C. Marmosim S.R.L. Simeria și a întreprinzătorilor privați din zonă.

Rețeaua hidrografică prezintă interes pentru economia locală.

2.1.5. Climatologie

Clima regiunii este continental moderată, cu nuanțe ușoare mediteraneene, temperaturi medii anuale de 8 °C. Temperatura medie minimă fiind în ianuarie -7 °C (-8 °C) și maximă iulie-august 24-25°C.

Prima zi de îngheț este în jurul datei de 15 octombrie și ultima în jurul datei de 20 aprilie (foarte rar în mai). Perioada de vegetație este de 220-230 zile. Precipitațiile medii anuale sunt cuprinse între 800-900 mm crescând cu altitudinea; umiditatea relativă a aerului este de 80-84% iarna și 70-80% vara.

Nu s-au semnalat găuri de ger, în schimb pădurile suferă din cauza doborâturilor de vânt și a rupturilor de zăpadă (arbori izolați sau care au provocat ochiuri mici).

Regimul termic

Perimetrul de referință are un climat influențat în sud de zona înaltă a Carpaților Meridionali, iar în zona depresionară se înregistrează tendințe mediteraneene. Această situație și diferența înălțimilor determină o distribuție zonală etajată a principalelor elemente climatice în jurul zonei nordice înalte. Temperatura medie anuală variază între 2°C și 8°C în zona muntoasă și între 9°C și 11°C în regiunile depresionare periferice. Distribuția zonală a temperaturilor anuale și variația sezonieră a condițiilor de temperatură pentru lunile ianuarie, aprilie, iulie și octombrie sunt indicate în tabelul de mai jos:

Zona	Media anuala (°C)	Ianuarie (°C)	Aprilie (°C)	Iulie (°C)	Octombrie (°C)
Zona nordică	2-4	-4 -6	0-4	12-14	4-6
Zona estică și vestică	9-10	-1 -3	8-10	18-20	10-11
Zonele central-sudice (depresionare)	9-10	-1 -3	10-11	20-22	11

Amplitudinea termică anuală este de 10-20°C în zona nordică și de 22-23°C în zonele estice, vestice și depresionare. Începutul și sfârșitul perioadelor de îngheț sunt redată în tabelul următor:

Zona	Prima zi de îngheț	Ultima zi de îngheț
Zona nordică	1.X-1.IX.	21.IV-1.V.
Zona estică și vestică	11.X.- 21.X.	11.IV- 21.IV.
Zonele central-sudice (depresionare)	1.IX-1.X.	1.IV- 1.V.

Regimul pluviometric

Precipitațiile sunt mai abundente, tot timpul anului, în partea nordică înaltă a masivului, în regiunile Rusca, Rușchița și scad treptat spre zonele marginale și periferice. Limitele între care se plasează valorile medii pentru sezonul cald și sezonul rece sunt redată alăturat:

Zona	Precipitații medii anuale [mm]	Precipitații medii pe semestru cald	Precipitații medii pe semestru rece	Număr anual de zile cu precipitații	Număr de zile cu strat de zăpadă
Zona nordică	1200-1400	500-600	500-600	150-160	100-150
Zona estică și vestică	700-800	400-450	300-400	130-140	50-75
Zonele central-sudice (depresionare)	600-700	350-400	200-300	120 -130	25-50

Aceste limite situează partea nordică între regiunile din țară cu cele mai abundente precipitații. Cantități maxime au fost semnalate primăvara în special în partea de vest a masivului (140-170 mm). Numărul de zile cu precipitații dintr-un an variază, în funcție de zonele climatice, între 120-160 de zile, iar durata stratului de zăpadă între 25-150 zile.

Durata medie anuală de strălucire a soarelui variază de la 1.800 ore, în zona înaltă a culmii Padeș- Rusca, până la 1900-2000 ore în regiunile marginale din est și vest. În decursul unui an media zilelor cu cer senin este de 40. Innorări totale se înregistrează timp de 120—140 zile anual.

Regimul eolian

Circulația aerului, consemnată în zona periferică a masivului, la Deva, Caransebeș, Vărădia de Munte, are loc cu precădere pe direcția NV-SE. În partea de nord-est a Munților Poiana Ruscă predomină, cu o frecvență de 18%, vânturile nord-vestice și cu 11% cele sud-estice. Viteza medie a acestor deplasări de aer este de 4-5 m/sec. În nord-vestul masivului frecvența medie maximă se

înregistrează, pentru vânturile nord-vestice și vestice, cu viteze medii de ordinul a 3 m/sec. În sud-vest predomină, cu frecvența de 26%, vânturile sud-estice cu viteze medii de 6 m/sec.

2.1.6. Soluri

Evidența și răspândirea teritorială a tipurilor de sol este redată în tabelul 11 pentru unitatea de producție I Comuna Rusca Montană

Tabel 12: Evidența tipurilor și subtipurilor de soluri identificate

Clasa de soluri	Tipul de sol	Subtipul de sol	Codul	Succesiunea orizonturilor	Suprafata	
					Ha	%
Agrilvisoluri	Alosol	tipic	2401	Ao-El-Bt-C	77,67	3
		litic	2405	Ao-El-Bt-R	130,12	5
TOTAL AGRILVISOLURI					207,79	8
Cambisoluri	Eutricambosol	tipic	3101	Ao-Bv-C	1590,97	63
		molic	3102	Am-Bv-C	357,62	14
		litic	3107	Ao-Bv-R	21,37	1
	Districambosol	tipic	3201	Ao-Bv-R(C)	363,48	14
TOTAL CAMBISOLURI					2333,44	92
TOTAL U.P.					2541,23	100

Din analiza datelor oferite de tabel, se constată că tipul de sol eutricambosol tipic ocupă cea mai mare suprafață de pădure – 63% (1590,97 ha) urmat de tipurile de sol care au suprafețe de teren aproximativ egale eutricambosol molic – 14% (357,62 ha) și districambosol tipic – 14% (363,48 ha).

Alosolurile ocupă o suprafață de 207,79 ha (8%). *Elemente de diagnoză.* Prezintă orizont Bt, având culori diverse și orizont El.

Răspândirea. Solurile brun luvice sunt răspândite sub arboretele de fag și de gorun, pe versanții cu înclinări diverse.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului. Solurile brun luvice, prezintă următoarea succesiune de orizonturi pe profil: Ao-El-Bt-C. Orizontul Ao are grosime de 15-25 cm, culoare brună, brună deschisă cu structură grăunțoasă. Orizontul El este gros de 10-20 cm, cu nuanțe brune gălbui sau ruginii. Este compact, cu textură mijlocie, mijlocii fină și structură prismatică. Orizontul C este alcătuit din depozite loessoide decarbonate și luturi.

Proprietăți. Solurile brun luvice au textura diferențiată pe profil, luto-nisipoasă în Ae, nisipoasă lutoasă în El și luto-argiloasă sau chiarmargiloasă în orizontul Bt. Argila și oxizii de fier migrează concomitent pe profilul solului. Structura solului este grăunțoasă, slab dezvoltată în Ao, lamelară sau poliedrică mică în El și prismatică în Bt. Proprietățile fizice, fizico-mecanice, hidrofizice și de aerăție sunt satisfăcătoare, iar apa din precipitații străbate ușor orizonturile superioare și stagnează deasupra orizontului Bt, astfel încât în perioadele umede prezintă eces de apă, iar în cele secetoase deficit de apă. Conținutul de humus este mai mic (circa 2%) și de calitate inferioară, mai bogat în acizi fulvici.

Sunt soluri oligomezobazice și au reacție de la moderat acidă la puternic acidă (pH = 4,5-5,6). Asigurarea cu substanțe nutritive și activitatea microbiologică sunt mai slabe. Sunt soluri bine aprovizionate cu azot total (0,26-0,33g%).

Subtipuri. Subtipurile întâlnite în cadrul unității de producție sunt: tipic și litic.

Caracteristicile solului brun luvic tipic au fost prezentate mai sus. Subtipul litic este asemănător celui tipic, având succesiunea de orizonturi pe profil Ao-El-Bt-R, în care roca apare între 20-50 cm.

Fertilitate. Solurile brun luvice prezintă o troficitate minerală și în azot cel mult mijlocie. În privința regimului de umiditate, solurile brun luvice pot diferi între ele în funcție de poziția pe

versant, expoziție, conținutul de schelet. Pe versanții umbriți regimul de umiditate este mai constant; aici făgetele realizează clase de producție mijlocii.

Eutricambosol – ocupă o suprafață de 1969,96 ha (78%).

Elemente de diagnoză. Prezența orizontului Bv (cambic) cu gradul de saurație în baze mai mare de 55% și culori brun gălbui.

Răspândire. Solurile brun eumezobazice sunt întâlnite din zona de dealuri până în zona montană, pe versanții cu înclinări diverse.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului. Succesiunea orizonturilor pe profilul solului este Ao-Bv-C. Orizontul Ao, are o grosime de 10-30 cm (mai subțire în zona montană și mai gros în zona de deal), de culoare brună gălbui închisă datorită acumulării humusului, cu structură grăunțoasă stabilă, afânat, permeabil și bine străbătut de rădacini. Orizontul Bv (cambic) are grosimi cuprinse între 20-100 cm, culoare brună cu nuanțe gălbui sau roscată, structură poliedrică, textură mijlocie, în general permeabil și adesea cu conținut ridicat de schelet. Orizontul C, alcătuit din depozite de suprafață provenite din alterarea unor roci bogate în minerale calcice și feromagnezice.

Proprietăți. Solurile brun eumezobazice prezintă textură nediferențiată pe profil, de la mijlocie grosieră până la fină, în funcție de materialul parental ce a stat la baza formării solului. Structura este grăunțoasă în Ao și poliedrică în Bv fiind foarte stabilă. Datorită texturii nediferențiate pe profil și structuri bune și celelalte proprietăți fizice și fizico-mecanice, hidrofizice și de aerație sunt favorabile. Conținutul de humus este mai mare de 2% și este de tip mull, cu raportul C/N mai mic de 15. Reacția solului este slab moderat acidă (pH = 5,8-6,5), iar gradul de saurație în baze este mai mare de 55%. Asigurarea cu substanțe nutritive și activitatea microbiologică sunt relative.

Fertilitatea. Fertilitatea solurilor brun eumezobazice este condiționată de volumul edafic și expoziția versanților. Solurile brun eumezobazice profunde, bine structurate, bogate în substanțe nutritive și cu o capacitate mare în apă utilă sunt soluri de fertilitate ridicată pentru făgete pure montane.

Subtipuri întâlnite. Subtipurile întâlnite în cadrul unității de producție sunt tipic, molic și litic.

Districombosol – ocupă o suprafață de 363,48 ha (14%).

Elemente de diagnoză. Prezența orizontului Bv (cambic) cu grad de saurație în baze mai mic de 55% și culori brun gălbui.

Răspândire. Districombosolurile sunt răspândite pe toată suprafața unității de producție, pe versanții cu expoziții și pante diverse, pe roci acide.

Alcătuirea și caracterizarea morfologică a profilului. Succesiunea orizonturilor pe profil este: Ao-Bv-C. Orizontul Ao, are o grosime de 10-20 cm, de culoare brună cenușie, moderat până la intens humifer, cu textură mijlocie și structură slab formată. Orizontul Bv, gros de 20-60 cm, are nuanțe gălbui, structură poliedrică slab formată, textură mijlocie și adesea cu conținut ridicat de schelet. Orizontul C este alcătuit din depozite de suprafață, provenite din roci acide.

Proprietăți. Solurile brun acide au o textură ușoară spre mijlocie, nediferențiată pe profil. Structura este grăunțoasă, slab formată în Ao și subpoliedrică, moderat dezvoltată în Bv. Proprietățile fizico-mecanice, fizico-fizice și de aerație sunt favorabile, având în vedere textura mijlocie uniformă pe tot profilul. Conținutul de humus este variabil 3-8% la solurile brun acide cu mull-morder și peste 8% la cele montane, cu morder. Raportul C/N are valori cuprinse între 16 și 20, iar în alcătuirea humusului predomină acizii fulvici.

Fertilitate. Reacția solului este de la puternic moderat la acidă (pH = 3,9-6,1), iar gradul de saurație în baze este mai mic de 5%. Este mijlociu la foarte bine aprovizionat în azot total (0,13-0,52g%), nisipo-lutos la luto-nisipos, de bonitate superioară la mijlocie pentru molid, brad și fag.

Subtipuri. Subtipul întâlnit în cadrul zonei studiate este tipic.

2.1.7. Tipuri de stațiune

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

Studiul condițiilor de relief, de rocă, de pedogeneză și evoluție a solurilor, al condițiilor generale climatice și al topo climatului precum și al vegetației, atât din punct de vedere al repartițiilor speciilor în diferite unități de suprafață, al păstrării capacității silvoproductive și ridicării valorii economice ale arboretelor, face posibilă constituirea și caracterizarea tipurilor de stațiuni forestiere.

Teritoriul unității de protecție și producție U.P. I Comuna Rusca Montană este situat în trei etaje fitoclimatice:

- FM2 – Etajul montan de amestecuri 75,49 ha (3%);
- FM1+FD4 – Etajul montan – premontan de fâgete 1095,94 ha (43%);
- FD3 – Etajul deluros de gorunete, fâgete și goruneto-fâgete 1369,80 ha (54%).

În zona analizată au fost determinate următoarele tipuri de stațiune:

Tabel 13: Evidența tipurilor de stațiune

Nr. crt.	Tip de stațiune		Suprafata		Categorია de bonitate (ha)			
	Cod	Diagnoză	ha	%	superioară	mijlocie	inferioară	
FM2 – ETAJUL MONTAN DE AMESTECURI								
1.	3.3.2.2.	Montan de amestecuri Bm (i), brun podzolic sau criptopodzolic edafic mijlociu, cu Festuca ± Calamagrostis	75,49	3	-	75,49	-	
Total etaj FM2			75,49	3	-	75,49	-	
FM1 + FD4 – ETAJUL MONTAN-PREMONTAN DE FĂGETE								
2.	4.4.1.0.	Montan-premontan de fâgete Bi, brun edafic mic, cu Asperula – Dentaria	21,37	1	-	-	21,37	
3.	4.4.2.0.	Montan-premontan de fâgete Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Dentaria	798,3	31	-	798,3	-	
4.	4.4.3.0.	Montan-premontan de fâgete Bs, bru edafic mare, cu Asperula-Dentaria	276,27	11	276,27	-	-	
Total etaj FM1 + FD4			1095,94	43	276,27	798,3	21,37	
FD3 – ETAJUL DELUROS DE GORUNETE, FĂGETE ȘI GORUNETO-FĂGETE								
5.	5.2.3.1.	Deluros de fâgete Bi, diverse podzolic edafic mic, cu Vaccinium-Luzula	130,12	5	-	-	130,12	
6.	5.2.3.2.	Deluros de fâgete Bm, mediu podzolit edafic submijlociu, cu Rubus hirtus	77,67	3	-	78,3	-	
7.	5.2.4.2.	Deluros de fâgete Bm, brun edafic mijlociu, cu Asperula-Asarum	1056,54	42	-	1028,5	-	
8.	5.2.4.3.	Deluros de fâgete Bs, brun edafic mare, cu Asperula-Asarum	105,47	4	105,47	-	-	
Total etaj FD3			1369,8	54	105,47	1134,21	130,12	
TOTAL U.P.			ha	2541,23	-	381,74	2008	151,49
			%	-	100	15	79	6

Complexul de condiții geologice, geomorfologice, climatice și pedologice are ca rezultantă 8 tipuri de stațiune.

2.1.8. 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.

Pentru identificarea și caracterizarea tipurilor de pădure s-a ținut seama de întregul complex al vegetației și factorilor staționali.

Tipurile naturale de pădure identificate sunt următoarele:

Tabel 14: Evidența tipurilor de pădure

Nr. crt.	Tip de stațiune	Tip de pădure		Suprafața		Productivitatea naturală (ha)		
		Cod	Diagnoză	ha	%	Sup.	Mijl.	Inf.
FM2 – Etajul montan de amestecuri								
1.	3.3.2.2.	134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (m)	75,49	3	-	75,49	-
Total FM2				75,49	3	-	75,49	-
FM1+FD4 – Etajul montan – premontan de făgete								
2.	4.4.3.0.	411.1	Făget normal cu floră de mull (s)	276,27	11	276,27	-	-
3.	4.4.2.0.	411.4	Făget montan pe soluri schelet cu floră de mull (m)	798,30	31	-	798,30	-
4.	4.4.1.0.	411.7	Făget montan pe sol scheletic cu floră de mull de productivitate inferioară (i)	21,37	1	-	-	21,37
Total FM1+FD4				1095,94	43	276,27	798,3	21,37
FD3 – Etajul deluros de gorunete, făgete și goruneto-făgete								
5.	5.2.4.3.	421.1	Făget de deal cu floră de mull (s)	105,47	4	105,47	-	-
6.		421.2	Făget de deal pe soluri schelete cu floră de mull (m)	1046,84	41	-	1046,84	-
7.	5.2.4.2.	431.2	Făgeto-cărpinet cu floră de mull de productivitate mijlocie (m)	9,70	1	-	9,70	-
8.	5.2.3.1.	424.1	Făget de deal cu floră acidofilă (i-m)	130,12	5	-	-	130,12
9.	5.2.3.2.	428.1	Făget de deal cu Festuca drymea (m)	77,67	3	-	77,67	-
Total FD3				1369,8	54	105,47	1134,21	130,12
TOTAL U.P.				ha	2541,23	-	381,74	2008,00
				%	-	100	15	79
							6	

2.1.9. Concluzii privind condițiile staționale și de vegetație

Din cele prezentate în acest capitol se pot desprinde următoarele concluzii:

- din punct de vedere al condițiilor staționale și de vegetație, suprafața analizată oferă condiții favorabile creșterii și dezvoltării speciilor forestiere de bază (fag și molid);

- solurile cele mai răspândite sunt cele de tip eutricambosol tipic 1590,97 ha (63%) și districambosol tipic 363,48 ha (14%);

- tipurile de stațiune și de pădure sunt de productivitate mijlocie (15%), de productivitate mijlocie (79%) și inferioară (6%).

Arboretele de tip natural fundamental ocupă 86% din suprafața păduroasă și cele artificiale 14%.

Condițiile climatice sunt moderate, asigurându-se condiții favorabile pentru dezvoltarea optimă a speciilor forestiere.

2.1.10. Efectele încălzirii globale și măsuri de diminuare a acestora conform Ordinului 1170/2008 (pentru aprobarea Ghidului privind adaptarea la efectele schimbărilor climatice – GASC)

Încălzirea globală implică în prezent două probleme majore pentru omenire: pe de o parte, necesitatea reducerii drastice a emisiilor de gaze cu efect de seră, în vederea stabilizării nivelului concentrației acestor gaze în atmosferă, care să împiedice influența antropică asupra sistemului climatic și să dea posibilitatea ecosistemelor naturale să se adapteze în mod natural, iar pe de altă parte, necesitatea adaptării la efectele schimbărilor climatice, avându-se în vedere că aceste efecte sunt deja vizibile și inevitabile din cauza inerției sistemului climatic, indiferent de rezultatul acțiunilor de reducere a emisiilor.

În pofida tuturor eforturilor globale de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră, temperatura medie globală va continua să crească în perioada următoare, fiind necesare măsuri cât mai urgente de adaptare la efectele schimbărilor climatice.

Schimbări climatice în România conform datelor furnizate de 14 stații meteo de pe cuprinsul țării:

➤ Temperatura aerului

Față de creșterea temperaturii medii anuale globale de $0,6^{\circ}\text{C}$ în perioada 1901-2000, în România media anuală a înregistrat o creștere de doar $0,3^{\circ}\text{C}$. În perioada 1901- 2006 creșterea a fost de $0,5^{\circ}\text{C}$ față de $0,74^{\circ}\text{C}$ la nivel global (1906-2005). După anul 1961 această încălzire a fost mai pronunțată și a cuprins aproape toată țara.

S-au evidențiat schimbări în regimul unor evenimente extreme:

- ✓ Creșterea frecvenței anuale a zilelor tropicale (maxima zilnică $> 30^{\circ}\text{C}$) și descreșterea frecvenței anuale a zilelor de iarnă (maxima zilnică $< 0^{\circ}\text{C}$).
- ✓ Creșterea semnificativă a mediei temperaturii minime de vară și a mediei temperaturii maxime de iarnă și vara (până la 2°C în sud și sud-est în vară).

➤ Precipitații

Din punct de vedere pluviometric, în perioada 1901-2000 s-a evidențiat o tendință generală de scădere a cantităților anuale de precipitații, o intensificare a fenomenului de secetă în sudul țării după anul 1960 și o creștere a duratei maxime a intervalelor fără precipitații în sud-vest (iarna) și vest (vara).

Analiza variației multianuale a precipitațiilor anuale pe teritoriul României indică apariția după anul 1980 a unei serii de ani secetoși, datorată diminuării cantităților de precipitații, coroborată cu tendința de creștere a temperaturii medii anuale. Totodată s-a evidențiat o creștere a frecvenței și intensității fenomenelor meteorologice extreme ca urmare a intensificării fenomenului de încălzire globală.

În sezonul rece s-a constatat o creștere semnificativă, în majoritatea regiunilor țării, a frecvenței anuale a zilelor cu brumă, iar numărul de zile cu strat de zăpadă a avut o tendință de scădere, în concordanță cu tendința de încălzire din timpul iernii.

Studiul Național asupra schimbărilor climatice în România pune în evidență faptul că schimbarea climei ca urmare a creșterii concentrației gazelor cu efect de seră, ar putea avea efecte

importante asupra agriculturii, pădurilor, resurselor de apă, biodiversității, turismului, infrastructurii, sănătății și transporturilor.

În ceea ce privește resursele de apă de pe amplasament, lucrările hidrotehnice executate au făcut ca riscul de inundații în zonă să fie redus la maxim, deși România s-a confruntat în ultima perioadă (2005 – 2011) cu fenomene extreme și inundații istorice.

Biodiversitate – evoluția ecosistemelor de mii de ani, consecința directă a echilibrului cvasistabil dintre diferitele specii componente și între acestea și factorii abiotici, poate fi puternic afectată de impactul direct al schimbărilor climatice asupra acestora. Indirect, aceasta poate fi afectată prin relația dintre speciile care urmează să definească noi termeni de referință ai ecosistemului în formare, în particular legat de corespondența directă dintre specii și factorii abiotici (temperatură, umiditate, regim hidric, pH, concentrația O₂, concentrația altor gaze solvite, structura solului etc.).

Impactul schimbărilor climatice asupra biodiversității unui teritoriu implică analiza impactului asupra tuturor ecosistemelor existente pe teritoriul respectiv și a relațiilor dintre acestea, iar acest impact se suprapune peste presiunile exercitate deja în ceea ce privește distrugerea habitatelor și poluarea factorilor de mediu.

Perturbarea factorilor de mediu într-o manieră drastică are efect direct asupra evoluției ființelor vii, inițial asupra capacității acestora de adaptare și ulterior asupra capacității de supraviețuire, putând constitui, în cazuri extreme, factori de eliminare a anumitor specii din rețelele trofice cu consecințe drastice asupra evoluției biodiversității la nivel local și cu impact la nivel general. Activități cum ar fi defrișarea și supraexploatarea pasunatului pot conduce la exacerbarea efectelor schimbărilor climatice, putând atrage chiar dispariția anumitor specii reprezentate de o singură populație sau de foarte puține populații și care ocupă nișe ecologice deosebit de restrânse pe de o parte, dar și deosebit de vulnerabile la aceste efecte.

În condițiile apariției efectelor schimbărilor climatice, toate speciile vor fi drastic testate în ceea ce privește abilitățile acestora de adaptare, iar găsirea resurselor genetice la nivel populațional constituie baza pentru generarea de noi specii.

Pădurile joacă un rol important în regularizarea debitelor cursurilor de apă, în asigurarea calității apei și în protejarea unor surse de apă importante pentru comunitățile locale fără alte surse alternative de asigurare a apei. Pentru diminuarea fenomenelor negative datorate tăierilor ilegale sunt necesare măsuri ferme de stopare a defrișărilor de orice fel și de creștere a suprafeței acoperite cu vegetație forestieră, mai ales că furtunile puternice au determinat în ultimii 17 ani, la nivelul fondului forestier național, doborâturi de peste 15 milioane m³.

Pădurea are un aport important la reducerea conținutului de dioxid de carbon. Gospodărirea pădurii în vederea conservării stocurilor de carbon existente în masa lemnoasă vie, prin controlul defrișărilor, protejarea pădurilor în rezerve, schimbări în regimul de recoltare, prevenirea incendiilor și controlul folosirii pesticidelor sunt categorii de bază în activitățile de management ca mijloace potențiate de reducere a CO₂ în sectorul forestier.

Modelele utilizate pentru elaborarea scenariilor privind schimbarea climei în România indică o creștere a temperaturii aerului cu 2,4⁰C, o creștere a precipitațiilor în lunile reci și o scădere a precipitațiilor în lunile calde. Modelele indică faptul că pădurile de molid și brad sunt mai puțin afectate.

Creșterea intensității vântului și condițiile ce favorizează apariția vijeliilor poate avea ca rezultat doborâturi de arbori mai ales în zonele limitrofe.

Pădurile de molid vor fi afectate de schimbările climatice prin reducerea cantității de biomasă totală acumulată, mai ales în stadiile tinere și mature, la vârste de sub 60 de ani și datorită creșterii incidenței atacurilor de insecte, fie cunoscute ca dăunători forestieri, fie specii de insecte existente care încep să afecteze pădurea (existau în faună, dar nu vătămau), fie noi specii venite din zonele mai calde, în urma efectelor schimbărilor climatice.

În ceea ce privește sănătatea umană, având în vedere că schimbările climatice, manifestate prin valuri de căldură, zile friguroase, fenomene meteorologice extreme etc. au efecte negative asupra sănătății, posibilitatea petrecerii timpului liber și a concediului într-o zonă cu poluare 0 și într-un cadru natural de excepție poate oferi alternativă care să conducă la refacerea tonusului și eliminarea stresului provocat de fenomenul de încălzire globală.

În domeniul turismului, factorii climatici reprezintă elementul-cheie de atracție pentru turiștii sosiți în destinațiile montane, iar grosimea și durata stratului de zăpadă reprezintă punctul forte al unei stațiuni montane destinate sporturilor de iarnă.

În zona montană, cele mai afectate de efectele schimbărilor climatice sunt stațiunile pentru sporturi de iarnă. Creșterea temperaturilor va determina reducerea sezonului turistic, iar oportunitățile pentru efectuarea de activități sportive și recreative se vor diminua. Ca urmare, se va crea o mai mare presiune asupra zonelor aflate la altitudini mai ridicate. Simultan sezonul de vară va înregistra o cerere mai mare, cu efecte negative asupra mediului și cu depășirea capacității turistice de suport a anumitor zone.

În România, destinațiile cele mai cunoscute pentru sporturi de iarnă sunt cele de pe Valea Prahovei unde reducerea precipitațiilor sub formă de zăpadă s-a resimțit deja în ultimii ani, iar operatorii de turism au înregistrat scăderi ale numărului de turiști. S-a observat ca stațiunile montane care nu au alternative de petrecere a timpului în sezonul rece au resimțit mai puternic efectele schimbărilor climatice.

Măsurile adoptate de elaboratorii Amenajamentului Silvic și ai raportului de mediu pentru reducerea impactului generat de activitatea analizată în contextul fenomenului de încălzire globală sunt:

- Menținerea integrității fondului forestier;
- Promovarea tipurilor naturale fundamentale de pădure prin aplicarea de tratamente bazate pe regenerarea naturală, asigurându-se astfel viitoare arborete adaptate condițiilor climatice specifice zonei;
- Asigurarea conservării genofondului necesar realizării de arborete stabile și valoroase capabile să - și exercite funcțiile de protecție a mediului;
- Favorizarea formării de arborete cu structuri optime sub raport ecologic și genetic, în conformitate cu legile de structurare și funcționare a ecosistemelor forestiere, în vederea creșterii eficacității funcționale a pădurilor, prin aplicarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor.

Având în vedere măsurile și recomandările de mai sus, considerăm că evolutiv, calitatea aerului atmosferic în zonă nu va fi afectată.

2.1.11. Biodiversitatea, biosecuritatea, rolul și starea pădurilor, peisajul

A. Biodiversitatea

Conservarea biodiversității reprezintă în perioada actuală una din problemele importante la nivel național și european, impunându-se cu stringență necesitatea reevaluării situației diversității ecologice atât la nivel de specie cât și la nivel de asociații de organisme.

Diversitatea sistemelor vii este esențială în menținerea echilibrului ecologic, în asigurarea capacității de suport a ecosistemelor naturale și artificiale. Pierderea sau dispariția unei specii nu este un eveniment izolat, date fiind intercondiționările complexe cu biocenoza din care face parte. Vor fi astfel afectate toate speciile de care depinde sau pe care le susține în plan trofic. Se apreciază că dispariția unei specii de plante va afecta până la 20-30 de specii de insecte, păsări, mamifere, care depind direct sau indirect de aceasta. Pentru conservarea speciilor de plante și animale a fost necesară desemnarea de arii de protecție SCI și arii speciale de protecție avifaunistică SPA ca parte integrantă a Rețelei Ecologice Natura 2000.

B. Vegetația și flora

Caracteristica dominantă și specifică a covorului vegetal al zonei de interes este zonarea altitudinală (etajarea) asociațiilor vegetale începând cu asociații vegetale specifice de luncă în lungul văilor cu lunci conturate, apoi asociații în succesiune altitudinală de asociații vegetale ale etajului boreal, asociații vegetale ale etajului subalpin și asociații vegetale de gol alpin.

În afară de etajarea firească a asociațiilor vegetale apar și intruziuni de vegetație, asociații azonale, intrazonale și extrazonale, cum sunt asociațiile saxicole, asociațiile vegetale de pajiști secundare, precum și inversiunile de vegetație.

Covorul vegetal este consecința interacțiunii tuturor factorilor naturali locali și generali: topoclimate și microclimate locale, expoziția pantelor, condiții pedologice, regimul vânturilor, insolațiilor și precipitațiilor, substratul geologic, condițiile hidrologice locale, intervenția antropica.

C. Fondul faunistic natural

Fauna zonei este foarte diversă, sub acest aspect valoarea științifică a acesteia și a rezervațiilor fiind cu totul deosebită. Cercetarea faunistică a zonei a evidențiat ca, la fel ca și în cazul florei, aici are loc o întrepătrundere a speciilor cu cerințe ecologice foarte diverse. Sub aspectul distribuției spațiale a faunei, marea majoritate a faunei are ca habitat natural mediul forestier, o importanță deosebită având și fauna zonelor de stâncărie sau cea din poieni, pașuni și fânețe, dar cea mai dens populată zonă este zona forestieră, un rol foarte important în repartiția faunei având etajarea climatelor și distribuția radiației solare.

Valoarea faunistică deosebită a zonei analizate rezultă deci din diversitatea ridicată a spectrului faunistic, din prezența unor efective importante a speciilor cu valoare cinegetică, din modul în care această faună coabitează și se distribuie în teritoriu, factori foarte importanți în relațiile biocenotice și stabilitatea acestora fiind plasticitatea ecologică și capacitatea populațiilor de adaptare perfectă la condițiile locale.

D. Biosecuritate

Potivit cu legislația în vigoare, Codul Silvic (Legea 46/2008) fondul forestier este administrat de către ocoale silvice autorizate ce prezintă următoarele obligații:

- a) să asigure întocmirea și respectarea amenajamentelor silvice;
- b) să asigure paza și integritatea fondului forestier;
- c) să realizeze lucrările de regenerare a pădurii;
- d) să realizeze lucrările de îngrijire și conducere a arboretelor;
- e) să execute lucrările necesare pentru prevenirea și combaterea bolilor și dăunătorilor pădurilor;
- f) să asigure respectarea măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor;
- g) să exploateze masa lemnoasă numai după punerea în valoare, autorizarea parchetelor și eliberarea documentelor specifice de către personalul abilitat;
- h) să asigure întreținerea și repararea drumurilor forestiere pe care le au în administrare sau în proprietate;
- i) să delimiteze proprietatea forestieră în conformitate cu actele de proprietate și să mențină în stare corespunzătoare semnele de hotar;
- j) să notifice structurile teritoriale de specialitate ale autorității publice centrale care răspunde de silvicultură, în termen de 60 de zile, cu privire la transmiterea proprietății asupra terenurilor forestiere.

E. Rolul și starea pădurilor

Influența benefică a pădurii asupra mediului înconjurător este concretizată prin:

- purificarea aerului;
- purificarea apelor și reglarea debitelor de suprafață și de adâncime, realizarea unui regim hidrologic corespunzător
- protecția solului împotriva eroziunii de suprafață și de adâncime, consolidarea terenurilor alunecoase;
- contribuția la înfrumusețarea peisajului prin vegetația multicoloră a frunzișului a grupărilor de specii etc.;
- constituie un mediu prielnic dezvoltării faunei;
- oferă material lemnos și alte produse omului
- pe lângă producția de lemn, fondul forestier este în măsură să furnizeze o gamă largă de materii prime de origine vegetală, animală sau minerală, care prin prelucrarea superioară, constituie bunuri necesare și utile pentru consum.

F. Peisajul

Prin poziția sa geografică, amplasamentul fondului forestier analizat este caracteristic peisajului de munte și deal.

Principalele amenințări sunt:

- afectarea cadrului natural prin practicarea turismului necontrolat și apariția unor depozități necontrolate de deșeuri, vizibile și cu efecte devastatoare pentru toți factorii de mediu: aer, apă, sol
- pășunat necontrolat al ovinelor, caprinelor și bovinelor.

2.1.12. Ariile protejate prezente în aria de implementare a amenajamentului silvic

Suprafața luată în studiu U.P. I Comuna Rusca Montană se suprapune parțial cu Situl Natura 2000 **ROSCI0219 Rusca Montană** (12% din suprafața planului) și cu Rezervația Naturală Rusca Montană (5% din suprafața planului).

Tabel 15: Situația suprapunerii Amenajamentului Silvic peste ariile protejate

Aria naturala protejata			U.A. - urile ce se suprapun peste AP	Suprafata	
Nume	Categoria	Clasificare IUCN		ha	%
<i>ROSCI0219 Rusca Montană</i>	interes comunitar	-	1 A, 1 B, 2 A, 2 B, 8 A, 8 B, 8 C, 8 D, 9, 9 B, 10 A, 10 B, 11, 12 A, 12 B, 13 A, 13 B, 14 A, 14 B, 14 C, 15 A, 15 B, 15 C, 16 A, 16 B, 16 C, 17 A, 17 B, 18 A, 18 B, 19 A, 19 B, 19 C, 20 A, 20 B, 21 A, 21 B, 22, 23 A, 23 B, 24 A, 24 B, 24 C, 25 A, 26 A, 26 B, 26 C, 26 D, 27 A, 27 B, 28 A, 28 B, 29, 30 A, 30 B, 49 A, 49 B, 50 A, 50 B, 50 C, 51 A, 51 B, 51 C, 51 D, 52 A, 52 B, 52 C, 53 A, 53 B, 54 A, 54 B, 55 A, 55 B, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71 A, 71 B, 72, 73 A, 73 B, 73 C, 74, 75, 76 A, 76 B, 77, 100 A, 101 C, 102 A, 103 A, 103 B, 104, 105 A, 105 B, 106, 107 A, 107 B, 108 A, 108 B, 108 C, 109, 110, 111 A, 111 B, 111 C, 111 D, 112, 113 A, 113 B, 114 A, 114 B	1542,98	60
<i>Rezervația Naturală Rusca Montană</i>	interes comunitar	-	3 A, 3 B, 3 C, 3 D, 3R, 4 A, 4 B, 4 C, 4 D, 4N, 4R1, 4R2, 5 A, 5 B, 5R1, 5R2, 6 A, 6 B, 6 C, 7 A, 7 B, 78 A, 78 B, 79, 80 A, 80 B, 81, 82, 83 A, 83 B, 83 C, 84, 85 A, 85 B, 85 C, 86 A, 86 B, 87 A, 87 B, 88, 89, 90, 91, 92 A, 92 B, 93, 94, 95 A, 95 B, 95 C, 95 D, 96 A, 96 B, 96 C, 96 D, 96 E, 96 F, 97 A, 97 B, 98 A, 99, 101 A, 101 B	604,00	24
Total U.P.			-	2146,98	84

Suprafața luată în studiu se suprapune parțial cu situl Natura 2000 ROSCI0219 Rusca Montană pe 60% din suprafață și Rezervația Naturală Rusca Montană pe 24% din suprafață.

Analiza habitatelor s-a făcut la nivelul suprafeței aflate în interiorul sitului de importanță comunitară – 1542,98 ha.

2.1.12.1. Rezervația Naturală Rusca Montană

Rusca Montană este o arie protejată de interes național ce corespunde categoriei a IV-a IUCN (rezervație naturală de tip forestier), situată în județul Caraș-Severin, pe teritoriul administrativ al comunei Rusca Montană.

Aria naturală se află în extremitatea nordică a județului Caraș-Severin (aproape de limita teritorială cu județul Hunedoara), ocupând teritoriul estic, vestic și nordic al satului Rusca Montană, în apropierea drumului național DN68 care leagă orașul Oțelu Roșu de localitatea Bucova.

Rezervația naturală a fost declarată arie protejată prin *Hotărârea de Guvern* Nr.1251 din 30 noiembrie 2004 (privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone) și se întinde pe o suprafață de 604 hectare.

Aria naturală suprapusă sitului omonim Natura 2000, reprezintă o zonă împădurită (păduri dacice de fag, păduri aluviale cu frasin și arin, păduri în amestec) aflată la poalele Munților Poiana Ruscă.

Obiective:

- Principal - Conservarea speciilor și varietății genetice, Menținerea serviciilor de mediu.
- Secundar - Cercetare științifică, Educație.
- Potential - Protecția zonelor salbatice, Protecția specificului natural/particularității culturale, Turism și recreere, Folosirea durabilă a resurselor ecosistemelor.

Biodiversitate:

- Ecosisteme: acvatică, terestre.
- Habitate: habitate de ape dulci, păduri.
- Fauna: Vertebrate și nevertebrate

Geodiversitate:

- Roca: magmatică (paragneis), metamorfică (sisturi cristaline)
- Geomorfologie: afloriment vertical în sediment.

2.1.12.2. Situl de Importanță Comunitară ROSCI0219 Rusca Montană

Aria naturală protejată Situl Natura 2000 ROSCI0219 Rusca Montană cu o suprafață totală de 12771.80 conform formularului standard, este situată în regiunea biogeografică alpină.

Perimetrul de referință este situat în sud - vestul României, județul Caraș - Severin, Unitatea Administrativ-Teritorială Rusca Montană. Situl de Importanță Comunitară Rusca Montană include integral rezervațiile naturale Rusca Montană și Pădurea Pleșu.

ROSCI0219 Rusca Montană a fost desemnat ca sit prin ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România și Hotărârea Guvernului nr. 2151/2004 privind instituirea regimului de arie naturală protejată pentru noi zone.

Situl a fost desemnat datorită prezenței în cadrul acestuia a următoarelor tipuri de habitate de interes comunitar și anume:

- ✓ 9110 - Păduri de fag de tip Luzulo – Fagetum, pe 4,2% din suprafață;
- ✓ 9130 - Păduri de fag de tip Asperulo – Fagetum, pe 14,57% din suprafață;
- ✓ 91E0* - Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno – Padion, Alnion incanae, Salicion albae*), pe 0,13% din suprafață (habitat prioritar);
- ✓ 91V0 – Păduri dacice de fag (*Symphyto - Fagion*), pe 65,5% din suprafață.

În cele ce urmează se va face referire la cele 3 habitate prezente pe suprafața fondului forestier studiat.

Habitatul cu indicativul 9110 este reprezentat de păduri acidofile de fag, de fag și brad sau de fag, brad și molid. Acest habitat a fost identificat pe 536 ha din suprafața sitului, cu un grad de reprezentativitate bună la nivelul sitului, suprafața relativă este cuprinsă între 0 – 2%, având un stadiu de conservare bun și evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării acestui habitat fiind o valoare bună. Acest habitat are o distribuție insulară, uneori pe firul văilor, alteori la originea văilor, alteori pe versanți.

Habitatul cu indicativul 9130 este reprezentat de păduri de fag. Acest habitat a fost identificat pe 1860 ha din suprafața sitului, cu un grad de reprezentativitate bună la nivelul sitului, suprafața relativă este cuprinsă între 0 – 2%, având un stadiu de conservare bun și evaluarea globală a valorii sitului din punct de vedere al conservării acestui habitat fiind o valoare bună. Acest habitat este distribuit pe suprafețe continue în partea inferioară a sitului, la altitudini cuprinse între 400 și cca 600 m.

Habitatul cu indicativul 91V0 reprezintă păduri dacice de fag (*Symphyto - Fagion*) având o proporție de acoperire de 8365 ha din suprafața sitului, cu o reprezentativitate excelentă a tipului de habitat, suprafața relativă fiind cuprinsă între 2 – 15%, stadiul de conservare și evaluarea globală

având o valoare bună la nivelul sitului. Acest tip de habitat are distribuție continuă începând de pe firul văilor și ajungând până în partea superioară a sitului. Este habitatul dominant în sit.

Habitatul cu indicativul 91E0* reprezintă păduri de anin și frasin (Alno – Padion, Alnion incanae, Salicion albae). Ocupă o suprafață de 16 ha, cu o distribuție lineară, discontinuă, frecvent în amestec intim cu comunități de ierburi higrofile. Prezintă o reprezentativitate semnificativă, suprafața relativă fiind cuprinsă între 0 – 2%, stadiul de conservare și evaluarea globală având o valoare bună la nivelul sitului.

În continuare, prezentăm o scurtă descriere a speciilor de interes comunitar, din situl studiat, conform formularului standard actualizat în septembrie 2021.

În formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0219 Rusca Montană sunt menționate patru specii de mamifere, o specie de amfibieni și trei specii de nevertebrate. Speciile de mamifere sunt: *Canis lupus* (Lup), *Lutra lutra* (Vidra), *Lynx lynx* (Râs), *Ursus arctos* (Urs).

Ursul este o specie comună, cu un procent al populației cuprins între 0 – 2%, având o conservare bună, o populație ne-izolată răspândită pe întreg cuprinsul ariei protejate. Din punct de vedere al evaluării globale situl are o valoare bună pentru conservarea speciei de urs. Observat cu certitudine în nordul sitului, potențial prezent în toată suprafața acestuia.

Râsul este o specie prezentă în sit, cu un procent al populației cuprins între 0 – 2%, având o conservare bună, o populație ne-izolată răspândită pe întreg cuprinsul ariei protejate. Din punct de vedere al evaluării globale situl are o valoare bună pentru conservarea speciei de râs. Specia utilizează întreaga suprafață a sitului.

Lupul este o specie prezentă în sit, semne ale prezenței acestei specii fiind identificate pe tot teritoriul ariei protejate, cu un procent al populației cuprins între 0 – 2% , având o conservare bună, o populație ne-izolată răspândită pe întreg cuprinsul ariei protejate. Din punct de vedere al evaluării globale situl are o valoare bună pentru conservarea speciei de lup. Specia utilizează toată suprafața sitului.

Informații specifice speciilor de mamifere: Speciile de carnivore mari cu prezență foarte discretă și mari fluctuații în distribuție și abundență, datorită deplasărilor în funcție de concentrarea prăzii, perturbări, intemperii etc.

În formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0219 Rusca Montană este menționată o singură specie de amfibieni de interes comunitar: *Bombina variegata*.

Buhaiul de baltă cu burta galbenă (*Bombina variegata*) este o specie rezidentă. Populația acestei specii este cuprinsă între 0 – 2%, cu o conservare bună, o populație ne-izolată răspândită pe întreg cuprinsul ariei protejate. Din punct de vedere al evaluării globale situl are o valoare bună pentru conservarea buhaiului de baltă cu burta galbenă. Această specie se poate găsi pe majoritatea văilor din sit.

În formularul standard al sitului ROSCI0219 Rusca Montană sunt menționate și specii de nevertebrate de interes comunitar: *Euphydryas matura*, *Lycaena dispar* (Fluturele roșu de mlaștină) și *Nymphalis vaualbum*.

Nymphalis vaualbum este specie rezidentă cu o populație cuprinsă între 500 – 1000 de indivizi conform formularului standard al sitului studiat. În ciuda faptului că deplasarea în teren s-a desfășurat în perioada în care pot fi găsiți adulții de *Nymphalis vaualbum*, numărul de exemplare din această specie observate și/sau capturate a fost extrem de redus. Datele rezultate în urma deplasării pe teren indică prezența certă a speciei *Nymphalis vaualbum* dar atrag atenția asupra faptului că populațiile sunt puțin numeroase și localizate. Prezența unui număr mare de specii de lepidoptere în cadrul habitatelor studiate și faptul că aceste specii au o abundență relativă destul de ridicată, indică faptul că starea habitatelor investigate este bună, influența antropică și alți factori disturbatori având o influență limitată. Menținerea la un nivel scăzut a traficului și activităților umane în zona în care există habitatele tipice este prima măsură ce trebuie luată pentru conservarea populației de *Nymphalis vaualbum* din SCI Rusca Montană. Alături de aceasta este esențial ca activitățile antropice, în special cele pastorale și de exploatare a masei lemnoase, să fie menținute la un nivel redus, care să nu afecteze habitatele tipice și stabilitatea populației locale de *Nymphalis vaualbum*. În urma investigațiilor efectuate apreciem că pentru *Nymphalis vaualbum* statutul populațional trebuie

trecut la categoria C.

Distribuția speciei în sit: păduri de foioase de pe cursul mijlociu al pârâului Valea Pleșului.

2.1.12.3. Tipuri de habitate

2.1.12.3.1. Habitate prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

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

Tabelul 16: Corespondența între tipurile de pădure – Habitate naturale România - Habitate Natura 2000 prezente pe suprafața Amenajamentului Silvic

Situl Natura 2000	Tip de pădure			Habitate naturale România		Habitate Natura 2000		
	Cod	Diagnoza	Suprafața ha	Cod	Corespond. Habitate România	Suprafața ha	Denumire	Suprafața ha
ROSCI0219 Rusca Montană	134.1	Amestec de rășinoase și fag pe soluri schelete (Pm)	75,49	R4102	Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies), fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Hieracium rotundatum	75,49	9110 Luzulo-Fagetum beech forests	75,49
	411.1	Făget normal cu floră de mull (Ps)	173,08	R4109	Păduri sud-est carpatice de fag (Fagus sylvatica) cu Symphytum cordatum	652,26	91V0 Dacian beech forests (Symphyto - Fagion)	652,26
	411.4	Făget montan pe soluri schelete cu floră de mull	479,18					
	411.7	Făget montan pe sol scheletic cu floră de mull de productivitate inferioară (Pi)	12,66	-	-	12,66	-	12,66
	421.1	Făget de deal cu floră de mull (Ps)	105,47	R4118	Păduri dacice de fag (Fagus sylvatica) și carpen (Carpinus betulus) cu Dentaria bulbifera	684,55	9130 Asperulo – Fagetum beech forests	684,55
	421.2	Făget de deal pe soluri scheletice cu floră de mull (Pm)	579,08					
	424.1	Făget de dealuri cu floră acidofilă (Pi)	85,87	R4106	Păduri sud-est carpatice de molid (Picea abies), fag (Fagus sylvatica) și brad (Abies alba) cu Hieracium rotundatum	85,87	9110 Luzulo-Fagetum beech forests	85,87
	428.1	Făget de deal cu Festuca drymeia (Pm)	32,15	-	-	32,15	-	32,15
Total U.P.			1542,98	-	-	1542,98	-	1542,98

Pentru identificarea **tipurilor de habitate** de pe suprafețele de fond forestier supuse amenajamentului, s-au utilizat și datele de teren culese în amenajamentul silvic, lucrare ce descrie amănunțit vegetația și condițiile de habitat din zona studiată.

Rezultă astfel următoarea situație, privind habitatele existente pe amplasamentul amenajamentului silvic și care fac parte din *ROSCI0219 Rusca Montană* și ponderea în cadrul acestui sit.

Tabelul 17: Habitatele Natura 2000 din cadrul Sitului De Importanta Comunitara - ROSCI0219 Rusca Montană ce se regăsesc în suprafața Amenajamentului Silvic

Habitat	Suprafața habitat în plan	Suprafața sit (ha)		Suprafața habitat din sit conform formular standard	% habitat conform formular standard	% habitat la nivelul sitului
9110	159,85	ROSCI0219	12771,80	536	4	1,2
9130	684,55			1860	15	5,4
91V0	652,26			8365	65	5,1
91E0*	1,51			16	0,1	0,01
Fără corespondență	44,81			-	-	
Total	1542,98	-	12771,80	10761	84	11,7
Alte suprafețe din afara siturilor de interes comunitar						
Alte păduri din afara siturilor	998,25		0	0	0	0
Alte terenuri	18,27			0	0	0
Total alte suprafețe din afara siturilor de interes comunitar	1016,52		0	0	0	0
Total U.P.	2559,50		-	-	-	-

Facem mențiunea că, deși conform cartării distribuției habitatelor din planul de management al sitului, habitatul 91E0* apare ca fiind prezent, în suprafața amenajamentului, în u.a. 71B (1,51 ha), în teren au fost identificate, ca specii arborescente **principale**, fagul și carpenul.

Cu toate acestea, pădurile din u.a. 71B au fost încadrate ca păduri cu funcții speciale de protecție, fiind propuse doar lucrări de conservare, astfel că, impactul asupra habitatului 91E0* (din imediata vecinătate a u.a. 71B) este nesemnificativ.

2.1.12.3.2. Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar din situl ROSCI 0219 Rusca Montană de pe suprafața Amenajamentului Silvic

Localizarea, suprafața, categoriile funcționale, caracterul tipului de pădure, structura arboretului, consistența, vârsta, lucrarea propusă și compoziția pentru habitatele de interes comunitar din suprafața Amenajamentului Silvic sunt:

Tabelul 18: Localizarea și suprafața habitatelor de interes comunitar identificate pe suprafața Amenajamentului Silvic

u.a.	SUP	Supr.	Categ Funcționale	TP	Caracterul arboretului	Structura arboretului	Consis-tenta	Vârsta	Lucrarea propusă	Compoziția	Cod habit. Romania	Cod habit. N2000	Valoare conserv.
ROSCI0219 Rusca Montană													
1 A	M	7,14	1 – 2A,5Q	4212	Natural fundamental subproductiv	relativ - plurien	0,8	95	Tăieri de igienă	7FA 3CA	R4118	9130	
1 B	A	12,51	1 – 2L,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	echien	0,9	60	Rărituri	9FA 1CA	R4118	9130	
2 A	M	9,76	1 – 2A,5Q	4212	Natural fundamental subproductiv	relativ - plurien	0,7	95	Tăieri de igienă	7FA 3CA	R4118	9130	
2 B	A	33,52	1 – 2L,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	echien	0,9	60	Rărituri	9FA 1CA	R4118	9130	
8 A	M	2,03	1 – 2A,5Q	4212	Parțial derivat	relativ - plurien	0,7	75	Tăieri de igienă	4FA 6CA	R4118	9130	
8 B	M	6,27	1 – 2A,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,7	110	Tăieri de conservare	10FA	R4118	9130	
8 C	A	1,63	1 – 2L,5Q	4212	Artificial de productivitate mijlocie	echien	0,8	50	Tăieri de igienă	7MO 3FA	R4118	9130	
8 D	M	9,89	1 – 2A,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	echien	0,9	50	Rărituri	9FA 1CA	R4118	9130	
9	A	3,34	1 – 2L,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	50	Rărituri	6FA 4CA	R4118	9130	
9 B	A	5,31	1 – 2L,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	50	Rărituri	6FA 4CA	R4118	9130	

10 A	A	33,04	1 – 2L,5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	60	Tăieri de igienă	8FA 2DT	R4109	91V0	
10 B	A	7,20	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,6	190	Tăieri progresive	9FA 1DT	R4109	91V0	
11	A	24,61	1 – 2L,5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	60	Rărituri	9FA 1MO	R4109	91V0	
12 A	M	7,77	1 – 2A,5Q	4117	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,8	90	Tăieri de igienă	5FA 3CA 1MO 1ME	-	-	
12 B	A	49,82	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,8	80	Tăieri de igienă	4FA 3CA 1MO 2ME	R4109	91V0	
13 A	A	21,07	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,8	100	Tăieri de igienă	5FA 2CA 2BR 1PLT	R4118	9130	
13 B	A	3,51	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	40	Tăieri de igienă	1LA 1MO 5FA 1DT 1DM 1CA	R4118	9130	
14 A	A	5,91	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	echien	0,9	75	Rărituri	4CA 4FA 1PLT 1DR	R4118	9130	
14 B	A	17,78	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	echien	0,9	40	Rărituri	6FA 1LA 1MO 1DM 1DT	R4118	9130	
14 C	A	1,37	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	echien	0,8	80	Tăieri de igienă	7FA 3CA	R4118	9130	
15 A	M	5,97	1 – 2A,5Q	4212	Total derivat de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,8	100	Tăieri de igienă	8CA 2FA	R4118	9130	
15 B	A	7,70	1 – 5Q	4212	Parțial derivat	relativ - plurien	0,7	105	Tăieri progresive	5FA 5CA	R4118	9130	
15 C	M	0,76	1 – 2A,5Q	4212	Artificial de productivitate mijlocie	echien	0,8	55	Tăieri de igienă	6MO 2PI 2FR	R4118	9130	
16 A	M	1,20	1 – 2A,5Q	4114	Total derivat de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,8	130	Tăieri de conservare	8CA 2FA	R4109	91V0	

16 B	M	5,86	1 – 2A,5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,8	130	Tăieri de conservare	8FA 2CA	R4109	91V0	
16 C	A	22,61	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,5	130	Tăieri progresive	7FA 2CA 1DT	R4109	91V0	
17 A	M	3,37	1 – 2A,5Q	4114	Total derivat de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,8	130	Tăieri de igienă	9CA 1FA	R4109	91V0	
17 B	A	39,57	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,4	140	Tăieri progresive	8FA 1CA 1DT	R4109	91V0	
18 A	A	0,89	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	100	Tăieri de igienă	8FA 1CA 1DT	R4118	9130	
18 B	A	12,38	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,9	65	Rărituri	6FA 1PLT 2DU 1PIN	R4118	9130	
19 A	A	1,64	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	60	Tăieri de igienă	4FA 3CA 1BR 1PIN 1MO	R4118	9130	
19 B	A	31,26	1 – 5Q	4212	Artificial de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	60	Rărituri	6FA 2CA 2DR	R4118	9130	
19 C	A	0,20	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	60	Tăieri de igienă	6FA 2CA 2DR	R4118	9130	
20 A	A	1,09	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	60	Tăieri de igienă	6FA 3CA 1DU	R4109	91V0	
20 B	A	16,95	1 – 5Q	4114	Artificial de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	60	Tăieri de igienă	3DU 3PIN 3FA 1CA	R4109	91V0	
21 A	M	35,25	1 – 2A,5Q	4114	Artificial de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	60	Tăieri de igienă	4DU 3BR 2FA 1CA	R4109	91V0	
21 B	M	0,11	1 – 2A,5Q	4114	Artificial de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	60	Tăieri de igienă	4DU 3BR 2FA 1CA	R4109	91V0	
22	A	29,26	1 – 5Q	4114	Artificial de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	60	Tăieri de igienă	2MO 1PIN 2BR 4FA 1PLT	R4109	91V0	
23 A	A	25,19	1 – 5Q	4114	Artificial de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	60	Rărituri	2PIN 4MO 1DU 2FA 1DT	R4109	91V0	

23 B	A	0,20	1 – 5Q	4114	Artificial de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	60	Tăieri de igienă	2PIN 4MO 3FA 1DT	R4109	91V0	
24 A	A	0,63	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	40	Tăieri de igienă	9FA 1CA	R4109	91V0	
24 B	A	5,31	1 – 5Q	4114	Parțial derivat	relativ - echien	0,8	90	Tăieri de igienă	4CA 5FA 1DT	R4109	91V0	
24 C	M	9,41	1 – 2A,5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,7	130	Tăieri de conservare	8FA 1BR 1DT	R4109	91V0	
25 A	M	38,15	1 – 2A,5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,7	120	Tăieri de conservare	8FA 1BR 1DT	R4109	91V0	
26 A	M	4,01	1 – 2A,5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	100	Tăieri de igienă	6FA 2CA 1DT 1DM	R4109	91V0	
26 B	M	15,93	1 – 2A,5Q	1341	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,7	160	Tăieri de igienă	7FA 3BR	R4102	9110	
26 C	M	20,47	1 – 2A,5Q	1341	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,8	130	Tăieri de igienă	4FA 3BR 1CA 1MO 1DT	R4102	9110	
26 D	A	1,64	1 – 2L,5Q	1341	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,8	90	Tăieri de igienă	4FA 5BR 1DT	R4102	9110	
27 A	M	8,53	1 – 2A,5Q	1341	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	55	Tăieri de igienă	4FA 4MO 1CA 1DT	R4102	9110	
27 B	A	15,22	1 – 5Q	1341	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,7	75	Tăieri de igienă	4FA 2BR 2MO 1CA 1DT	R4102	9110	
28 A	A	11,47	1 – 5Q	1341	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	80	Tăieri de igienă	5FA 1BR 1MO 2CA 1PLT	R4102	9110	
28 B	A	2,23	1 – 5Q	1341	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,8	110	Tăieri de igienă	4BR 4FA 2MO	R4102	9110	
29	A	21,34	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	echien	0,9	65	Rărituri	9FA 1DT	R4109	91V0	
30 A	A	0,54	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	60	Rărituri	7FA 2CA 1DT	R4109	91V0	

30 B	A	10,51	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	60	Rărituri	7FA 2CA 1DT	R4109	91V0	
49 A	A	7,04	1 – 2L,5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	echien	0,9	40	Rărituri	4FA 2LA 2CA 1MO 1DT	R4109	91V0	
49 B	M	0,65	1 – 2A,5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,7	120	Tăieri de igienă	9FA 1CA	R4109	91V0	
50 A	M	0,09	1 – 2A,5Q	4117	Natural fundamental de productivitate inferioară	echien	0,8	40	Tăieri de igienă	5FA 4CA 1MO	-	-	
50 B	A	6,40	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	40	Tăieri de igienă	6FA 1CA 1LA 1BR 1DT	R4109	91V0	
50 C	M	1,55	1 – 2A,5Q	4117	Natural fundamental de productivitate inferioară	echien	0,8	40	Tăieri de igienă	5FA 4CA 1MO	-	-	
51 A	M	1,50	1 – 2A,5Q	4117	Natural fundamental de productivitate inferioară	echien	0,9	45	Tăieri de igienă	7FA 3CA	-	-	
51 B	A	9,75	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	echien	0,9	45	Rărituri	6FA 4CA	R4109	91V0	
51 C	M	1,75	1 – 2A,5Q	4117	Natural fundamental de productivitate inferioară	echien	0,9	45	Tăieri de igienă	7FA 3CA	-	-	
51 D	A	0,29	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	echien	0,9	45	Rărituri	6FA 4CA	R4109	91V0	
52 A	A	19,27	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,4	130	Tăieri progresive	8FA 2DT	R4109	91V0	
52 B	A	2,92	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	echien	0,8	55	Tăieri de igienă	5FA 2FR 1ULM 1SAC 1DT	R4109	91V0	
52 C	A	2,73	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,8	110	Tăieri de igienă	8FA 1MO 1DT	R4109	91V0	
53 A	A	3,26	1 – 5Q	4111	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - echien	0,8	40	Tăieri de igienă	4FA 2CA 2LA 1MO 1DT	R4109	91V0	
53 B	A	13,05	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,6	130	Tăieri progresive	8FA 2DT	R4109	91V0	

54 A	A	4,67	1 – 5Q	4111	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - echien	0,8	40	Tăieri de igienă	3FA 2CA 1LA 2TE 2FR	R4109	91V0	
54 B	A	2,23	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,5	130	Tăieri progresive	7FA 2DT 1CA	R4109	91V0	
55 A	A	16,07	1 – 5Q	4111	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - echien	0,9	60	Rărituri	7FA 3CA	R4109	91V0	
55 B	A	2,20	1 – 5Q	4111	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - echien	0,8	40	Tăieri de igienă	3FA 2CA 2LA 1TE 2DT	R4109	91V0	
56	A	17,04	1 – 5Q	4111	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - echien	0,9	60	Rărituri	7FA 3CA	R4109	91V0	
57	A	32,55	1 – 5Q	4111	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - echien	0,8	60	Tăieri de igienă	7FA 3CA	R4109	91V0	
58	A	5,44	1 – 5Q	4111	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - echien	0,9	60	Rărituri	7FA 3CA	R4109	91V0	
59	A	16,40	1 – 5Q	4111	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - echien	0,9	60	Rărituri	8FA 2CA	R4109	91V0	
60	A	13,36	1 – 5Q	4111	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - echien	0,8	65	Tăieri de igienă	8FA 1CA 1DT	R4109	91V0	
61	A	18,93	1 – 5Q	4111	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - plurien	0,8	65	Tăieri de igienă	6FA 1CA 1TE 1BR 1DT	R4109	91V0	
62	A	43,16	1 – 5Q	4111	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - plurien	0,8	65	Tăieri de igienă	7FA 1CA 1BR 1DT	R4109	91V0	
63	A	23,45	1 – 5Q	4211	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - echien	0,8	65	Tăieri de igienă	6FA 3CA 1DT	R4118	9130	
64	A	21,64	1 – 5Q	4211	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - echien	0,9	65	Rărituri	6FA 3CA 1DT	R4118	9130	
65	A	42,36	1 – 5Q	4211	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - echien	0,8	65	Tăieri de igienă	7FA 2CA 1DT	R4118	9130	
66	A	18,02	1 – 5Q	4211	Natural fundamental de productivitate superioară	relativ - echien	0,8	65	Tăieri de igienă	6FA 3CA 1DT	R4118	9130	

67	M	10,75	1 – 2A,5Q	4212	Parțial derivate	relativ - echien	0,8	65	Tăieri de igienă	4FA 6CA	R4118	9130	
68	A	18,84	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	65	Tăieri de igienă	5FA 3CA 1MO 1DT	R4118	9130	
69	M	7,08	1 – 2A,5Q	4241	Total derivat de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,8	120	Tăieri de igienă	7CA 3FA	R4106	9110	
70	A	25,12	1 – 2L,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,5	150	Tăieri progresive	7FA 3CA	R4118	9130	
71 A	M	11,53	1 – 2A,5Q	4241	Total derivat de productivitate inferioară	relativ - echien	0,8	120	Tăieri de conservare	8CA 2FA	R4106	9110	
71 B	M	1,51	1 – 2A,5Q	4241	Total derivat de productivitate inferioară	relativ - echien	0,8	120	Tăieri de conservare	8CA 2FA	R4106	91E0*	
72	M	3,98	1 – 2A,5Q	4212	Artificial de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	40	Tăieri de igienă	6MO 3FA 1CA	R4118	9130	
73 A	M	3,22	1 – 2A,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,5	150	Tăieri de conservare	10FA	R4118	9130	
73 B	A	3,07	1 – 2L,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	40	Tăieri de igienă	6FA 3CA 1DT	R4118	9130	
73 C	A	1,77	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,7	10	Degajări, Completări	10FA	R4118	9130	
74	M	23,89	1 – 2A,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,7	120	Tăieri de conservare	7FA 2CA 1DT	R4118	9130	
75	M	17,09	1 – 2A,5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,7	120	Tăieri de conservare	8FA 1CA 1DT	R4109	91V0	
76 A	A	9,57	1 – 5Q	4114	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,7	10	Degajări, Completări	9FA 1DT	R4109	91V0	
76 B	A	2,96	1 – 5Q	4114	Parțial derivat	echien	0,9	30	Rărituri	4FA 3CA 2TE 1DT	R4109	91V0	
77	A	12,07	1 – 2L,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	35	Rărituri	6FA 3CA 1DT	R4118	9130	

100	A	31,67	1 – 5Q	4281	Parțial derivat	relativ - plurien	0,9	65	Rărituri	5FA 2CA 2ME 1DT	-	-	
101 C	A	0,48	1 – 5Q	4281	Parțial derivat	relativ - plurien	0,8	105	Tăieri de igienă	3FA 7CA	--	-	
102 A	M	33,54	1 – 2A,5Q	4241	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,7	110	Tăieri de igienă	7FA 3CA	R4106	9110	
103 A	M	6,92	1 – 2A,5Q	4241	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - echien	0,8	45	Tăieri de igienă	5FA 5CA	R4106	9110	
103 B	M	17,43	1 – 2A,5Q	4241	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - plurien	0,7	70	Tăieri de igienă	6FA 4CA	R4106	9110	
104	A	43,57	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	55	Rărituri	5FA 1CA 1DU 1MO 1PIN 1DT	R4118	9130	
105 A	A	1,63	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,7	55	Tăieri de igienă	6FA 3MO 1CA	R4118	9130	
105 B	A	13,23	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	40	Tăieri de igienă	5FA 2MO 1CA 2ME	R4118	9130	
106	A	3,73	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	80	Tăieri de igienă	6FA 2CA 1ME 1DT	R4118	9130	
107 A	A	18,77	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	50	Rărituri	5FA 1MO 1LA 2CA 1DT	R4118	9130	
107 B	A	4,82	1 – 2L,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,8	90	Tăieri de igienă	4FA 2MO 2CA 1TE 1DT	R4118	9130	
108 A	A	3,27	1 – 2L,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	65	Rărituri	6FA 4CA	R4118	9130	
108 B	A	13,53	1 – 2L,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	55	Tăieri de igienă	6FA 3CA 1ME	R4118	9130	
108 C	A	24,83	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	75	Tăieri de igienă	9FA 1CA	R4118	9130	
109	A	22,03	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	80	Tăieri de igienă	8FA 1CA 1DT	R4118	9130	

110	A	14,79	1 – 2L,5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	75	Tăieri de igienă	9FA 1ME	R4118	9130	
111 A	A	34,91	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,8	80	Tăieri de igienă	8FA 1CA 1ME	R4118	9130	
111 B	A	0,81	1 – 5Q	4212	Artificial de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,3	100	Tăieri progresive	5MO 5FA	R4118	9130	
111 C	A	1,63	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,7	80	Tăieri de igienă	10FA	R4118	9130	
111 D	M	7,86	1 – 2A,5Q	4241	Natural fundamental de productivitate inferioară	relativ - echien	0,8	80	Tăieri de igienă	8FA 1CA 1ME	R4106	9110	
112	A	13,81	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,8	80	Tăieri de igienă	10FA	R4118	9130	
113 A	A	29,12	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,7	80	Tăieri de igienă	10FA	R4118	9130	
113 B	A	0,53	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,9	30	Rărituri	9FA 1PI	R4118	9130	
114 A	A	28,81	1 – 5Q	4212	Natural fundamental de productivitate mijlocie	relativ - plurien	0,7	145	Tăieri progresive	10FA	R4118	9130	
114 B	A	0,71	1 – 5Q	4212	Total derivat de productivitate mijlocie	relativ - echien	0,8	35	Tăieri de igienă	9CA 1FA	R4118	9130	
Total	-	1542,98											

2.1.12.3.3. Specii de interes comunitar prezente pe suprafata și în imediata vecinătate a amenajamentului silvic

ROSCI 0219 Rusca Montană

Pe baza observațiilor din teren și a analizei informațiilor din literatura de specialitate s-au identificat speciile de interes comunitar care sunt regăsite în arealul de implementare a planului de amenajare a pădurilor analizate.

Tabel 19: Specii existente în aria studiată

Cod	Specie
1352*	Canis lupus (Lup)
1361	Lynx lynx (Râs)
1354	Ursus arctos (Urs)
1193	Bombina variegata
4039*	Nymphalis vaualbum

2.1.12.4. Descrierea funcțiilor ecologice ale speciilor și habitatelor de interes comunitar afectate

2.1.12.4.1. Descrierea tipurilor de habitate

Conform Formularului Standard Natura **ROSCI0219 Rusca Montană care se suprapune cu amenajamentul silvic U.P. I Comuna Rusca Montană** au fost identificate trei habitate de interes comunitar, prezentăm pe scurt aceste habitate specifice acestui sit (încadrate ca habitate Natura 2000):

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

Acest habitat grupează: păduri de molid (*Picea abies*), fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Hieracium transylvanicum*; păduri de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Festuca drymeia*; păduri de fag (*Fagus sylvatica*) și brad cu *Hieracium transylvanicum*; păduri de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Vaccinium myrtillus*; păduri de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Festuca drymeia*. Acest tip de habitat se întâlnește în toți Carpații românești în etajul nemoral.



Correspondența cu nomenclatorul habitatelor din România (Donița et al., 2005):

- R4102 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*), ag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Hieracium rotundatum*,
- R4106 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*), fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Hieracium rotundatum*.

Condiții ecologice: Altitudini: 500-1450 m. Clima: T = 8,0-3,00C, P = 700-1300 mm.

Relief: versanți mediu-puternic înclinați, cu diferite expoziții, creste, culmi. Soluri: de tip districambosol, criptopodzol, luvisol, prepodzol, mijlociu profunde – superficiale, ± scheletice, moderat acide-foarte acide, oligo-mezobazice, oligotrofe, jilave-umede.

Factori limitativi: doborâturi de vânt, înghețuri timpurii sau târzii.

Specii cheie: *Fagus sylvatica*, *Picea abies*, *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Festuca drymeia*, *Luzula luzuloides*, *Calamagrostis arundinacea*, *Vaccinium myrtillus*, *Galium odoratum*, *G. schultesii*, *Oxalis acetosella*, *Dentaria glandulosa*, *D. bulbifera*, *Deschampsia flexuosa*, *Veronica officinalis*, *Pteridium aquilinum*, *Blechnum spicant*, *Carex pilosa*, *Mycelis muralis*, *Oxalis acetosella*, *Poa nemoralis*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Viola reichenbachiana*, *Rubus hirtus*.

Habitat cu distribuție insulară, uneori pe firul văilor, alteori la originea văilor, alteori pe versanți

Prezența în zona studiată: Habitatul îl putem întâlni în zona vizată de planul de amenajament pe o suprafață de 159,85 ha.

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

Acest habitat grupează: padurile de molid (*Picea abies*), fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Pulmonaria rubra*; padurile de molid (*Picea abies*), fag și brad (*Abies alba*) cu *Leucanthemum waldsteinii*; padurile de fag cu *Symphytum cordatum* și padurile de fag cu *Phyllitis scolopendrium*. Habitatul se întâlnește în etajul montan din Carpații românești.

Correspondența cu nomenclatorul habitatelor din România (Donița et al., 2005):

- R4109 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Symphytum cordatum*

Condiții ecologice: Altitudine: (500)600-1400(1450) m; Clima: T=8,0-3,00C, P=750-1200 mm.

Relief: versanți slab până la puternic înclinați cu expoziții diferite, platouri, culmi, vâlcele umede, coame, funduri de vai. Roci: variate, în special flis, conglomerate, șisturi cristaline, gresii calcareose, roci eruptive și metamorfice, bazice, intermediare, rar acide. Soluri de tip: eutricambosol, luvosol, stagnosol, litosol, rendzine, districambosol, superficiale până la profunde, mai mult sau mai puțin gleizate, oligomezobazice, mezo-eubazice, eubazice, mezotrofice, eutrofice, slab-scheletice până la scheletice, slab acide-acide, jilave până la umede.

Factori limitativi: cauze naturale (doborâturi de vânt, viituri), dar mai ales antropozogene, între care pe un loc important se situează exploatarea forestieră irațională, ilegală, pășunatul intensiv, poluarea ecosistemelor forestiere cu deșeurile industriale și menajere, incendiile, intensificarea activităților de turism, colectarea necontrolată a speciilor de plante cu valoare economică.

Specii cheie: *Picea abies*, *Fagus sylvatica* ssp. *sylvatica*, *Abies alba*, *Acer pseudoplatanus*, *Pulmonaria rubra*, *Symphytum cordatum*, *Cardamine glanduligera* (syn *Dentaria glandulosa*), *C. bulbifera*, *Leucanthemum waldsteinii*, *Ranunculus carpaticus*, *Phyllitis scolopendrium*, *Aconitum moldavicum*, *Hepatica transsylvanica*, *H. nobilis*, *Galium odoratum*, *Actaea spicata*, *Asarum europaeum*, *Helleborus purpurascens*, *Euphorbia carniolica*, *Saxifraga rotundifolia*, *Silene heuffelii*, *Hieracium transsylvanicum*, *Festuca drymeia*, *Calamagrostis arundinacea*, *Luzula luzuloides*.



Asociații de plante: Pulmonario rubrae-Fagetum (Soó 1964) Täuber 1987 (inclusiv subas. taxetosum baccatae Comes et Tauber 1977); Leucanthemo waldsteinii-Fagetum (Soó 1964) Täuber 1987; Symphyto cordati-Fagetum Vida 1959 (inclusiv subas. taxetosum baccatae Hodoreanu 1981); Phyllitidi-Fagetum Vida (1959) 1963.

Acest tip de habitat are distribuție continuă începând de pe firul văilor și ajungând până în partea superioară a sitului. Este habitatul dominant în sit.

Prezența în zona studiată: Habitatul îl putem întâlni în zona vizată de planul de amenajament pe o suprafață de 652,26 ha.

2.1.12.4.1.3. Păduri de fag de tip *Asperulo - Fagetum* - 9130

Acest habitat grupează: păduri dacice de fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Dentaria bulbifera*; păduri dacice de fag și carpen cu *Carex pilosa*, precum și păduri *brevicollis*. Pădurile încadrate în acest tip de habitat sunt răspândite etajul colinar și subetajul montan inferior, mai rar și în subetajul montan mijlociu.

Correspondența cu nomenclatorul habitatelor din Români (Donița et al., 2005):

- R4118 Păduri dacice de fag (*Fagus sylvatica*) și carpen (*Carpinus betulus*) cu *Dentaria bulbifera*;

Factori ecologici: Alitudine: (200) 300-850 (1000) m.

Climă: T = 9,5-6,0 0C, P = 500-850 mm.



Relief: versanți (în general umbriți) slab-mediu înclinați, cu expoziții diferite, culmi și platouri. Roci: molase (argile, nisipuri, pietrișuri), marne, gresii calcareoase, calcare, șisturi cristaline. Soluri: eutricambosol, preluvosol, luvosol, profunde, slab acide, eubazice, umede, eutrofice, echilibrate hidric.

Specii cheie: *Fagus sylvatica*, *Carpinus betulus*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Euonymus europaea*, *Galium odoratum*, *G. schultesii*, *Dentaria bulbifera*, *D. glandulosa*, *Lathyrus venetus*, *Carex pilosa*, *C. brevicollis*, *C. sylvatica*, *Corydalis cava* ssp. *marschaliana*, *Brachypodium sylvaticum*, *Mercurialis perennis*, *Asarum europaeum*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Allium ursinum*, *Lamium galeobdolon*, *Melica uniflora*, *Milium effusum*, *Aposeris foetida*, *Erythronium dens-canis*.

Asociații de plante: *Carpino-Fagetum* Paucă 1941; *Galio schultesii-Fagetum* (Burduja et al. 1973) Chifu et Ștefan 1994; *Lathyro venetus-Fagetum* (Dobrescu et Kovács 1973) Chifu 1995.

Acest habitat este distribuit pe suprafețe continue în partea inferioară a sitului, la altitudini cuprinse între 400 și cca 600 m

Prezența în zona studiată: Habitatul îl putem întâlni în zona vizată de planul de amenajament pe o suprafață de 684,55 ha.

2.1.12.4.1.4. Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno - padion, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) - 91E0*

Acest habitat grupează: păduri de luncă de *Fraxinus excelsior* și *Alnus glutinosa*, ale cursurilor de apă din zona de câmpie și etajul colinar; galerii arborescente formate din exemplare înalte de *Salix alba*, *Salix fragilis* și *Populus nigra*, de-a lungul râurilor medio-europene. Pădurile încadrate în acest tip de habitat sunt răspândite în etajul boreal, în luncile montane din toți Carpații României, mai puțin frecvent în Carpații Occidentali.

Correspondența cu nomenclatorul habitatelor din România (Donița et al., 2005):

- R4401 Păduri sud-est carpatice de anin alb (*Alnus incana*) cu *Telekia speciosa*;
- R4402 Păduri daco-getice de lunci colinare de anin negru (*Alnus glutinosa*) cu *Stellaria nemorum*;

Factori ecologici: Altitudine: 700-1700 m.

Climă: T = 7,5-2,0°C, P = 800-1200 mm.



Relief: lunci montane înguste, versanți umeziți de izvoare. Roci: variate, calcaroase și silicioase, sub formă de pietrișuri, nisipuri grosiere. Soluri: de tip litosol, gleisol, superficiale, scheletice, acide, mezobazice, permanent umede-ude, mezotrofice.

Specii cheie: *Alnus glutinosa*, *Alnus incana*, *Fraxinus excelsior*; *Populus nigra*, *Salix alba*, *S. fragilis*; *Ulmus glabra*; *Angelica sylvestris*, *Cardamine amara*, *C. pratensis*, *Carex acutiformis*, *C. pendula*, *C. remota*, *C. strigosa*, *C. sylvatica*, *Cirsium oleraceum*, *Equisetum telmateia*, *Equisetum* spp., *Filipendula ulmaria*, *Geranium sylvaticum*, *Geum rivale*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia nemorum*, *Rumex sanguineus*, *Stellaria nemorum*, *Urtica dioica*.

Asociații de plante: *Telekia speciosa*-*Alnetum incanae* Coldea (1986) 1991; *Stellaria nemorum*-*Alnetum glutinosae* (Kästner 1938) Lohmeyer 1957; *Carici brizoidis*-*Alnetum glutinosae* Horvat 1938 em. Oberd. 1953; *Carici remotae*-*Fraxinetum* Koch ex Faber 1936; *Pruno padi*-*Fraxinetum* Oberdorfer 1953; *Salicetum fragilis* Passarge 1957; *Salicetum albae* Issler 1924.

Acest tip de habitat apare sub forma unor benzi înguste în luncile din lungul pâraielor și văilor din regiunea de deal și munte, în principal, cu lățime variabilă, în funcție de lățimea albiei majore, pe conuri de dejecție (în cazul aninului alb), în suprafețe fragmentate, de la câteva sute de metri pătrați până la câteva ha (rar peste 10 ha). Atunci când sunt incluse în fondul forestier național, doar suprafețele mai mari de 0,5 ha sunt delimitate ca unități amenajistice separate. Frecvent sunt situate în afara fondului forestier (vegetație forestieră situată în afara fondului forestier).

Prezența în zona studiată: Habitatul îl putem întâlni în zona vizată de planul de amenajament pe o suprafață de 1,51 ha.

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

Ursus arctos (*Urs brun*)

Descriere și identificare: Ursul este un animal masiv, având o lungime de 2-2.2m, o înălțime la greabăn de 1m, iar greutatea medie fiind de 250 kg., femelele fiind mai mici, având în general până la 200 kg. Ursul are o variație sezonieră semnificativă a greutateii, în perioada



de toamnă greutatea fiind cu peste 20% mai mare decât primăvara devreme, datorită rezervelor de grăsime necesare somnului de iarnă.

Capul este masiv, cu botul relativ scurt și urechile mici și rotunde. Culoarea generală a blănii este brună, variind de la brun-cenușiu deschis până la negru, la urșii tineri fiind prezent un guler deschis la culoare în zona gâtului. Coada este foarte scurtă, de cca. 5-10 cm., la exemplarele mature existând, de cele mai multe ori, o cocoașă specifică, mai proeminentă la masculi.

Dintre simțuri, cel mai dezvoltat este mirosul, urmat de auz, văzul fiind mai slab dezvoltat.

Ursul este un animal plantigrad, membrele fiind puternice iar ghearele fiind proeminente (10-15 cm). Urma tipar este inconfundabilă, urma posterioară semănând cu cea a omului iar cea anterioară fiind mai lată și rotunjită.

Habitat: Ursul este un animal tipic al pădurilor montane întinse și liniștite din cuprinsul arcului carpatic, preferând amestecurile de rășinoase și foioase, bogate în specii arbustive și vegetație erbacee. Fiind un animal omnivor de talie mare, ursul are nevoie de o bază trofică diversă și abundentă, preferând habitate în care se găsesc specii de fag, gorun, stejar, precum și scoruș sau diverși arbuști și specii erbacee, cu bulbi și rizomi.

În teritoriul său, ursul are nevoie de zone cu stâncării, pentru bârloagele din perioada de iarnă. Dacă asemenea zone nu există în teritoriul său, ursul își amenajează bârloagele sub arbori doborâți, rădăcini sau cioate.

Dintre habitatele prioritare la nivel european prezente în România și preferate de urs enumerăm: Păduri de fag de tipul Luzulo-Fagetum (9110) și Asperulo – Fagetum (9130), Păduri ilirice de *Fagus silvatica* (91K0) și Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (9410).

Populație: Ca și în cazul celorlalte specii de carnivore mari din România, populația de urs de la noi a cunoscut o evoluție ascendentă în ultimii 50 de ani. În prezent, populația de urs la nivelul țării este relativ stabilă, existând o ușoară tendință de descreștere. Mărimea populației este estimată la 4500 – 5000 de exemplare, existând o puternică tendință de supraestimare (efectivele oficiale estimate fiind de cca. 6500 de exemplare).

Ecologie: Ursul este un animal nocturn, dar, în zonele unde nu este deranjat, el este activ și în timpul zilei. În perioada de toamnă, el face deplasări lungi până în zonele de foioase, în special în făgete și gorunete, dar și în zonele cu pomi fructiferi.

Este un animal solitar, doar în perioada de împerechere (mai-iunie) putând fi observați masculii și femelele împreună. După o perioadă de gestație de 7-8 luni, din care există o perioadă latentă de 4-5 luni, ursoaica dă naștere, într-un bârlog, la 2-3 pui care au dimensiuni reduse (20-25 cm și o greutate de până la 500g). Aceste dimensiuni reduse ale puilor sunt o adaptare la faptul că puii se nasc în perioada de iarnă iar ursoaica îi hrănește din rezervele de grăsime acumulate toamna. Puii rămân împreună cu ursoaica până la vârsta de 1.5-2 ani, aceștia fiind protejați cu atenție de către mama lor. Maturitatea sexuală este atinsă la 3 ani în cazul femelelor și la 4 ani în cazul masculilor, longevitatea urșilor fiind de 15-25 de ani.

Ursoaica cu pui evită contactul cu alți urși, în special cu masculii, deoarece aceștia pot adesea ucide puii pentru a determina ursoaica să intre mai devreme în călduri. Urșii maturi au un teritoriu de mărime variabilă (10 – 100 km²), această variație depinzând mult de calitatea habitatului (adăpost, liniște și hrană).

Ursul evită contactul cu omul, dar fiind un animal oportunist, el folosește toate mijloacele disponibile pentru a se hrăni. În acest context, el poate intra în conflict cu omul în diferite situații ca de exemplu: prădarea asupra animalelor domestice, distrugerea culturilor agricole și a pomilor fructiferi, hrănirea cu deșeuri menajere aflate în apropierea pădurii, etc.

Masuri de management la nivel național: În cuprinsul arealului său vast, ursul este considerat de IUCN ca fiind o specie fără amenințări directe, care are o răspândire largă și efective semnificative în anumite zone.

În România, prin contradicție cu statutul său de specie strict protejată (pe baza legislației europene), mărimea efectivelor de urs față de un nivel considerat optim este controlată prin activități de vânatoare. În acest sens, se realizează estimări anuale ale efectivelor în perioada de primăvară și sunt stabilite cote anuale pentru exemplarele vâdate. Această contradicție trebuie soluționată în

perioada următoare, în sensul de a armoniza statutul de conservare a speciei cu situația existentă în teren. Astfel, atât pe baza pagubelor produse de specie, cât și pe baza estimărilor populației, se poate stabili un sistem care să asigure atât conservarea pe termen mediu și lung a speciei, precum și continuarea activităților de vânătoare. În acest sens, se impun măsuri urgente de îmbunătățire a metodologiei de estimare a mărimii populației, a tendinței de evoluție a acesteia, precum și de cuantificare a pagubelor produse de specie.

Interesul cinegetic pentru urs este foarte ridicat, ceea ce poate contribui, printr-un management adecvat, la consolidarea statutului de conservare a speciei. Pe de altă parte, managementul actual al speciei conduce și dezvoltările socio-economice vor duce, pe termen mediu, la un regres al populației din România.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specie de carnivor mare (cu regim trofic, de fapt, omnivor), cu mari fluctuații în distribuție și abundență, datorită deplasărilor în funcție de concentrarea hranei, perturbări, intemperii etc.

Observat cu certitudine în nordul sitului, potențial prezent în toată suprafața acestuia.

Lynx lynx (Râs)

Descriere și identificare: Râsul eurasiatic este cea mai mare specie de felide din Europa. El are membrele relativ lungi, laba piciorului având o conformație care îi permite să se deplaseze cu ușurință în zăpada adâncă. Statura sa este cuprinsă între 50-75 cm la greabăn, corpul fiind relativ subțire iar capul mic și rotund. Greutatea este cuprinsă între 15 – 30 kg., masculii (20-30 kg) fiind în



general mai mari decât femelele (15-20 kg). În natură, prezența râsului se poate identifica mai ales după urmele rotunde, de mărimea urmei unui câine dar fără gheare imprimate în urma tipar. Blana este de culoare galbenă-roșcată cu pete închise la culoare. Pe partea interioară a picioarelor și pe abdomen, aceste pete sunt mai puțin proeminente iar culoarea blănii este mai deschisă. Coada este scurtă, cu vârful de culoare închisă. Pe cap, râsul prezintă favoriți de culoare deschisă, formați din peri lungi, iar în vârful urechilor are un smoc de peri lungi și închiși la culoare.

Habitat: Râsul preferă liniștea oferită de masivele forestiere întinse, cu relief accidentat și poieni intercalate. Culmile scurte și abrupte îi permit observarea prăzii și facilitează deplasarea în teren. Toate tipurile de vegetație forestieră care oferă posibilități de observare, pândă și vânătoare a prăzii sunt preferate de către râs. În România, râsul este prezent de la 200 m la 1800 m altitudine, mai ales în zonele care oferă condiții optime pentru căprior, principala specie pradă. La nivel național, râsul este semnalat pe cca. 42000 km². Printre habitatele prioritare la nivel european în care se găsește râsul din România enumerăm: Păduri acidofile de Picea abies din zona montană (9410), Păduri de Larix decidua și/sau Pinus cembra din zona montană (9420), Vegetație forestieră mediteraneană cu Pinus nigra ssp. Banatica (9530).

Populație: În ultimul secol, populația de râs din România a cunoscut o evoluție ascendentă, de la cca. 150 de exemplare în perioada 1930-1940 la peste 1000 de exemplare în prezent. În ultimul deceniu, această evoluție ascendentă s-a atenuat, populația fiind stabilă, mărimea ei fiind estimată la cca. 1100 – 1300 de exemplare. Datorită influenței negative a activităților umane, considerăm că tendința de evoluție este descendentă.

Populația de râși din România este estimată anual de către autorități. Există tendințe de supraestimare a populației de râs (estimările oficiale sunt de cca. 1800 indivizi), atât datorită lipsei informațiilor privind ecologia speciei cât și a modului de realizare a acestor estimări.

Ecologie: Râșii sunt animale solitare, pe teritoriul unui mascul găsimu-se două sau trei femele cu pui, care stau împreună din primăvară și până la sfârșitul toamnei. Anual, femela naște 1-4 pui, care stau în vizuină în primele luni de viață. Atunci când puii sunt abandonați de femelă, la

sfârșitul toamnei, de cele mai multe ori ei rămân împreună pe durata iernii. Teritoriile râșilor sunt apărate de intrușii de același sex iar mărimea teritoriului unui exemplar adult de răs este de cca. 40 - 55 km². Prada principală a râșului este căpriorul, urmat de iepuri, exemplare tinere de cerb, capra neagră și mai puțin mistrețul sau diferite alte specii de animale. Consumă, în general, doar părți din prada ucisă, restul fiind consumat de alți prădători sau de speciile necrofage.

Deși este considerată o specie care poate fi văzută destul de rar, râșul este un animal curios, care se apropie de așezările omenești dar evită contactul cu omul. Datorită auzului foarte bine dezvoltat, râșul reușește să evite întâlnirile directe cu omul, preferând liniștea oferită de pădure. Pagubele produse de răs sectorului zootehnic sunt neînsemnate, mai ales din cauza faptului că turmele de animale domestice (în special oi și capre) sunt păzite de câini ciobănești.

Râșul nu acceptă prezența în teritoriul său a indivizilor de același sex, fiind un prădător cu un spectru foarte larg, care include mai ales animale de aceeași talie sau de dimensiuni mai reduse decât el. Căpriorul este de departe specia pradă principală a râșului, iar pisica sălbatică este dușmanul direct al râșului în cadrul nișei ecologice respective, fiind eliminată din teren de către acesta.

Măsuri de management la nivel național: IUCN consideră specia ca fiind pe cale de a fi amenințată într-un viitor apropiat, impunându-se măsuri de monitorizare a populațiilor, precum și măsuri de conservare specifice.

Măsurile de conservare luate până în prezent se referă la monitorizarea populației de către personalul implicat în managementul cinegetic din România și estimarea anuală a mărimii populației.

Măsurile de conservare necesare în viitor se referă la realizarea unor studii la nivel național privind eco-etologia speciei în condițiile din România (caracteristici populaționale, tendințe, distribuție), implementarea unui plan de management care să urmărească atât Combaterea eficientă a braconajului, evitarea fragmentării habitatelor dar și conștientizarea opiniei publice și reducerea efectelor interacțiunilor cu activitățile umane. De asemenea, este esențială implementarea unor metode îmbunătățite de estimare care să ia în considerare atât parametrii biologici cât și ecologia speciei iar activitățile de monitorizare să fie abordate integrat.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specie de carnivor mare cu prezență foarte discretă și mari fluctuații în distribuție și abundență, datorită deplasărilor în funcție de concentrarea prăzii, perturbări, intemperii etc. Specia utilizează întreaga suprafață a sitului.

Canis lupus (Lup)

Descriere și identificare: Lupul este o specie de canide de talie mare, având o lungime medie a corpului de 1.5 m., coada fiind de 35-45 cm. Înălțimea medie la greabăn este de 80 cm., iar greutatea este de 30-45 kg., masculii fiind mai mari decât femelele.



Capul este masiv, cu botul ascuțit, urechile relativ scurte și o privire caracteristică datorată poziției oblice a ochilor. Culoarea blănii este variabilă, de la cenușiu deschis la cenușiu roșcat. Caracteristice pentru lup sunt coada cu vârful negru și pata neagră situată la mijlocul cozii. Picioarele sunt înalte, puternice, ceea ce îi permite o deplasare ușoară, la trap. Urma tipar este asemănătoare cu cea a câinelui, dar este mai alungită și mai mare. În teren, urma părție a lupului este caracterizată de faptul că acesta calcă pe urmele picioarelor anterioare, toți membrii unei haite călcând pe o singură pereche de urme. Traectoria urmelor este rectilinie, cu mici abateri în cazul depășirii unor obstacole.

Habitat: Este un animal care 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.

Populație: Nivelul minim al populației (cca. 1500 exemplare) a fost atins în perioada 1960 – 1970, atunci când a existat o campanie puternică de combatere a lupului. A urmat apoi o creștere a populației, iar acum populația de lupi din România are o evoluție stabilă, cu o ușoară tendință de descreștere, fiind estimată la cca. 2000 - 2500 de exemplare. Efectivele oficiale sunt considerate ca fiind supraestimate (cca. 4000 de exemplare), fapt care se datorează tendinței de înregistrare dublă sau multiplă a lupilor localizați în zone învecinate.

Odată cu dezvoltarea activităților umane în natură și fragmentarea habitatelor lupului, această specie va cunoaște un regres populațional semnificativ.

Ecologie: Lupii sunt animale sociabile, trăind în haite constituite din 4-8 exemplare adulte. Mărimea haitei variază în funcție de hrana existentă, mărimea prăzii, tipul de habitat și anotimp. Haita este condusă de perechea alfa, alcătuită din masculul și femela dominantă, care sunt singurii care se reproduc. Sezonul de împerechere este în ianuarie-februarie, iar după o perioadă de gestație de 60-65 de zile, femela dă naștere la 4-7 pui care sunt crescuți atât de femelă cât și de mascul, ajutați de întreaga haită. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de doi ani, lupoanca intrând anual în călduri. Longevitatea este de 12-15 ani, majoritatea exemplarelor nedeșind vârsta de 10 ani.

Calcușul este amplasat în zone liniștite, de obicei sub rădăcina unui arbore doborât, scorburi, adâncituri de teren, localizate în apropierea unor surse de apă și, de preferință, pe expoziții însorite.

Teritoriul unei haite este destul de întins, variind de la 50 km² la 150 km², limitele teritoriului fiind marcate prin vectori odorizanți și fiind, în general, respectat de celelalte haite învecinate. În acest teritoriu pot exista și exemplare solitare foarte tinere sau bătrâne.

Comunicarea între indivizi se realizează prin urlat, care se poate auzi de la distanțe apreciabile. Lupul are o viață socială complexă, în cadrul fiecărei haite existând o ierarhizare strictă.

Dintre simțuri, cel mai dezvoltat este mirosul, urmat de auz și de văz. Astfel, lupul este un animal foarte precaut, care evită contactul cu omul, adaptându-se ușor diferitelor condiții din teren.

Este un prădător cu spectru larg, care include atât mamifere mici și insecte dar și mamifere de talie mare, consumând în același timp și cadavrele prăzilor ucise de alte specii. În acest context, trebuie subliniat rolul de selecție pe care îl exercită lupul în ecosistemele forestiere, în general, prada sa predilectă fiind constituită din exemplare slăbite, bolnave, bătrâne sau neexperimentate, care pot fi ucise mai ușor, cu un consum energetic mult redus.

Interacțiunile cu activitățile umane constau din prădarea asupra turmelor de animale domestice și competiția cu vânătorii pentru speciile de ierbivore.

Măsuri de management la nivel național: În cuprinsul arealului său vast, lupul este considerat de IUCN ca fiind o specie fără amenințări directe, cu o distribuție vastă și cu efective semnificative în anumite zone.

Atât în legislația europeană cât și în cea românească, lupul este considerat specie protejată. În România, anual sunt vâdate cca. 250 – 300 de exemplare, pe baza unor autorizații emise în prealabil. Populația de lupi este estimată anual de către administratorii fondurilor de vânătoare, în ultimii ani constatându-se o tendință accentuată de supraestimare.

Măsurile de conservare luate în prezent sunt reprezentate de: estimarea anuală a populației și controlul braconajului. În viitor sunt necesare următoarele măsuri de conservare: studii detaliate privind eco-etologia speciei în condițiile din România, în special legate de mărimea și tendințele de evoluție a populației de lupi, precum și implementarea unui plan de management la nivel național care să urmărească reducerea braconajului și controlul activităților de vânătoare, conștientizarea opiniei publice privind conservarea speciei, precum și compensarea pagubelor produse sectorului zootehnic.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specie de carnivor mare cu mari fluctuații în distribuție și abundență, datorită deplasărilor în funcție de concentrarea prăzii, perturbări, intemperii etc. Specia utilizează toată suprafața sitului.

2.1.12.4.3. 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. Forma corpului este mai îndesată decât la *B. bombina*. Corpul este aplatizat, capul mare are botul rotunjit. Pupila este triunghiulară sau în formă de inimă. Dorsal tegumentul este foarte verucos, aspru la pipăit, acoperit cu negi mari, ce posedă în vârf câte un spin cornos negru înconjurat de numeroși spini mici. Negii nu sunt grupați sau dispuși simetric. Coloritul este extrem de variabil. Dorsal indivizii sunt colorați în cenușiu deschis, maroniu sau măsliniu pătat cu negru. Uneori pot apare indivizi parțial sau total verzi dorsal. Abdomenul și guşa sunt colorate în galben, pe fondul căruia este un desen marmorat cenușiu spre negru, dominând însă pigmentul galben. Coloritul este foarte intens, reprezentând un mijloc de avertizare asupra toxicității. Vârfurile degetelor sunt de asemenea galbene. Masculii prezintă pe fața interioară a membrilor anterioare calozitățile nupțiale (formațiuni cornoase, de culoare neagră ce apar în perioada de reproducere doar la masculi) vizibile chiar și pe perioada hibernării. Masculii nu posedă sac vocal dar în privința orăcăitului se aseamănă cu **B. bombina**, doar că frecvența sunetelor este mai ridicată.



Habitat: 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 **B. 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.

Populație: Este răspândită 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 munte.

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 impacte 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 etc.) unde se formează bălți temporare

Măsuri de management la nivel național: Este o specie cu un areal vast, dar cu toate acestea este periclitată în mare parte a acestuia datorită distrugerii, deteriorării și fragmentării habitatelor. Conservarea ei necesită măsuri simple limitate la menținerea habitatelor acvatice existente și crearea de noi habitate acolo unde cazul.

Este inclusă în anexa 2 printre speciile a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare precum și în anexa 3 printre speciile de interes comunitar. Conform listelor roșii specia este considerată potențial amenințată la nivel național și neamenințată pe întregul areal.

Este inclusă în anexa 2 printre speciile a căror conservare necesită desemnarea ariilor speciale de conservare. Conform listelor roșii specia este considerată vulnerabilă la nivel național și neamenințată pe întregul areal.

Localizare pe teritoriul ariei protejate: Specie de broscuță de talie mică, se reproduce în bălți temporare și permanente în lungul văilor. Are o dinamică metapopulațională extrem de intensă. Pe majoritatea văilor din sit.

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

Nymphalis vaualbum

Descriere și identificare: Specie de talie mare (anvergura de 64-78 mm). Marginile externe ale aripilor sunt relativ puternic incizate (comparativ cu *Nymphalis polychloros* și *N. xanthomelas*). Extradosul aripilor este de culoare maro-portocalie, cu o serie de pete de culoare neagră și cu pete costale de culoare albă curată extinse, proeminente, aflate în zona subapicală pe aripa anterioară și la mijlocul costei pe aripa posterioară; intradosul aripilor de culoare gri-maronie cu un desen pestriț mai întunecat care imită aspectul scoarței de copac sau al unei frunze intrate în putrefacție; la extremitatea distală a celulei discale, pe intradosul aripii posterioare, se află o pată mică dar evidentă de culoare albă, extrem de caracteristică, de forma literei L. Martie-mai, iunie-octombrie (perioada de zbor).

Habitat: Specie silvicolă, întâlnită în pădurile de foioase. Pe teritoriul României poate fi întâlnită până la circa 1.000 m altitudine (Székely, 2008). Specie univoltină, adulții fiind activi în intervalul iunie- octombrie. Se pare că adulții se hrănesc cu seva plantelor și cu sucuri de fructe putrezite, dar și cu nectarul unor flori (în special cu nectar de salcie).

Populație: Bucegi; Călimani-Gurghiu ; Cheile Nerei-Beușnița; Comana; Domogled-Valea Cernei; Fânațele Clujului-Copârșai; Frumoasa; Retezat; Rovina-Ineu; Rusca Montană; Semenic-Cheile Carașului.

Măsuri de management la nivel național: Informații specifice speciei În ciuda faptului că deplasarea în teren s-a desfășurat în perioada în care pot fi găsiți adulții de *Nymphalis vaualbum*, numărul de exemplare din această specie observate și/sau capturate a fost extrem de redus. Datele rezultate în urma deplasării pe teren indică prezența certă a speciei *Nymphalis vaualbum* dar atrag atenția asupra faptului că populațiile sunt puțin numeroase și localizate. Prezența unui număr mare de specii de lepidoptere în cadrul habitatelor studiate și faptul că aceste specii au o abundență relativă destul de ridicată, indică faptul că starea habitatelor investigate este bună, influența antropică și alți factori disturbatori având o influență limitată. Menținerea la un nivel scăzut a traficului și activităților umane în zona în care există habitatele tipice este prima măsură ce trebuie luată pentru conservarea populației de *Nymphalis vaualbum* din SCI Rusca Montană. Alături de aceasta este esențial ca activitățile antropice, în special cele pastorale și de exploatare a masei lemnoase, să fie menținute la un nivel redus, care să nu afecteze habitatele tipice și stabilitatea populației locale de *Nymphalis vaualbum*. În urma investigațiilor efectuate apreciem că pentru *Nymphalis vaualbum* statutul populațional trebuie trecut la categoria C.

Distribuția speciei în sit: Păduri de foioase de pe cursul mijlociu al pârâului Valea Pleșului.

2.2. CALITATEA FACTORILOR DE MEDIU

2.2.1. Calitatea aerului

Calitatea atmosferei este considerată activitatea cea mai importantă în cadrul rețelei de monitorizare a factorilor de mediu, atmosfera fiind cel mai imprevizibil vector de propagare a poluanților, efectele făcându-se resimțite atât de către om cât și de către celelalte componente ale mediului.

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 eșapare este în concordanță cu mijloacele de transport folosite și de durata de funcționare a motoarelor acestora în perioada cât se află pe amplasament;
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la utilajele care vor deservei activitatea de exploatare (TAF - uri, tractoare, etc.);
- emisii din surse mobile (oxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, poluanți organici persistenti și pulberi) de la mijloacele de tăiere (drujbe) care vor fi folosite în activitatea de exploatare;
- pulberi (particule în suspensie) rezultate în urma activităților de doborâre, curățare, transport și încărcare masă lemnoasă.

2.2.2. Calitatea apei

Promovarea utilizării durabile a apelor în totalitatea lor (subterane și de suprafață) a impus elaborarea unor măsuri unitare comune, care s-au concretizat la nivelul Uniunii Europene prin adoptarea Directivei 60/2000/EC referitoare la stabilirea unui cadru de acțiune comunitar în domeniul politicii apei. Inovația pe care o aduce acest document este ca resursa de apă să fie gestionată pe întregul bazin hidrografic, privit ca unitate naturală geografică și hidrologică, cu caracteristici bine definite și cu trăsături specifice.

Principalul curs de apă care strabate teritoriul studiat este Valea Rușchița afluent de dreapta al râului Bistra și pâraiele care străbat teritoriul studiat, dintre care cele mai importante sunt: Șoimu, Miclăuș, Ciotorogu, Bradului, Cizmăriei, Ciocanului și Lozna.

Prin aplicarea Amenajamentului Silvic 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.

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

- se construiesc podețe la trecerile cu lemne peste pâraiele văilor principale

- se curăță albiile pâraielor de resturi de exploatare pentru evitarea obturării scurgerilor și spălarea solului fertil din marginea arboretelor
- schimburile de ulei nu se fac în parchetele de exploatare
- este strict interzisă spălarea utilajelor în albia sau malul pâraielor
- se va respecta planul de revizie tehnică a tractoarelor forestiere în vederea preîntâmpinării scurgerii uleiurilor.

2.2.3. Calitatea solului

Solul este definit drept un corp natural, modificat sau nu prin activitatea omului, format la suprafața scoarței terestre ca urmare a acțiunii interdependente a factorilor bioclimatici asupra materialului sau rocii parentale. Prin îngrijirea solului se are în vedere promovarea protecției mediului înconjurător și ameliorarea condițiilor ecologice, în scopul păstrării echilibrului dinamic al sistemelor biologice. Accentul se pune pe valorificarea optimă a tuturor condițiilor ecologice stabilindu-se relații între soluri, condiții climatice, factori biotici, la care se adaugă considerarea criteriilor sociale și tradiționale pentru asigurarea unei dezvoltări economice durabile.

Măsurile ce se vor lua pentru protecția solului și subsolului sunt prevăzute în regulile silvice, conform. **Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011** respectiv: se vor evita amplasarea drumurilor de tractor de coastă; se vor evita zonele de transport cu panta transversală mai mare de 35 de grade; se vor evita zonele mlăștinoase și stâncăriile. În raza parchetelor se vor introduce numai gama de utilaje adecvate tehnologiei de exploatare aprobate de administratorul silvic și aflate în stare corespunzătoare de funcționare.

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

Prin aplicarea prevederilor Amenajamentului Silvic, sursele posibile de poluare a solului și a subsolului sunt utilajele din lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie), combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea, deșeurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de Amenajamentul Silvic.

Lucrările vor fi realizate după normele de calitate în exploatarea forestieră astfel încât cantitățile de deșeuri rezultate să fie limitate la minim.

2.2.4. Zgomotul și vibrațiile

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.

2.3. SITUAȚIA SOCIALĂ ȘI ECONOMICĂ

2.3.1. Populația

În zona de implementare a planurilor nu există locuințe permanente.

2.3.2. Situația economică și socială

În zona de implementare a Amenajamentului Silvic se desfășoară numai activități specifice silviculturii și exploatarei forestiere, la care se adaugă activități de păstorit și ocazional culegere de fructe de pădure și de ciuperci.

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.

2.4. ASPECTELE RELEVANTE ALE EVOLUȚIEI PROBABILE A MEDIULUI ȘI A SITUAȚIEI ECONOMICE ȘI SOCIALE ÎN CAZUL NEIMPLEMENTĂRII PLANULUI PROPUȘ

Analiza situației actuale privind calitatea și starea mediului natural, precum și a situației economice și sociale a relevat o serie de aspecte semnificative privind evoluția probabilă a acestor componente.

În aprecierea evoluției diferitelor componente ale mediului trebuie luat în considerare faptul că Amenajamentul Silvic creează un cadru pentru gospodărirea silvică prin mijloace specifice. Acest tip de plan poate, pe de o parte, genera presiuni asupra unor componente ale mediului, iar pe de altă parte, poate soluționa anumite probleme de mediu existente. De asemenea, trebuie luat în considerare ca un amenajament silvic, prin specificul său, nu se poate adresa tuturor problemelor de mediu existente, ci doar celor ce pot fi soluționate prin mijloace silvice. Pe de altă parte, propunerile privind planificarea lucrărilor silvice aferente iau în considerare criteriile de protecție atât a sănătății umane, cât și a mediului natural și construit.

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 prezenței unui

sit Natura 2000 poate avea un efect negativ, deoarece, silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială. Obiectivele comune și anume acela al conservării pădurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de floră și faună 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 nerepresentative, 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 cazul neimplementării planului sănătatea umană nu va fi afectată, zona rămânând nepopulată.

3. PROBLEME DE MEDIU EXISTENTE

3.1. ASPECTE GENERALE

Pe baza analizei stării actuale a mediului au fost identificate aspectele caracteristice și problemele relevante de mediu pentru zona de implementare a Amenajamentului Silvic.

Conform prevederilor HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE, factorii/aspectele de mediu care trebuie avute în vedere în cadrul evaluării de mediu pentru planuri și programe, sunt:

- biodiversitatea;
- populația;
- sănătatea umană;
- fauna;
- flora;
- solul;
- apa;
- aerul;
- factorii climatici;
- valorile materiale;
- patrimoniul cultural, inclusiv patrimoniul arhitectonic și arheologic;
- peisajul.

Luând în considerare tipul de plan analizat, și anume, *amenajament silvic*, prevederile acestuia, aria de aplicare și caracteristicile, s-au stabilit ca relevanți pentru zona de implementare următorii factori/aspecte de mediu:

- populația și sănătatea umană;
- mediul economic și social;
- solul;
- biodiversitatea (flora, fauna);
- apa;
- aerul, zgomotul și vibrațiile;
- factorii climatici;
- peisajul.

Problemele de mediu actuale relevante pentru zona de implementare au fost identificate pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu care s-au prezentat mai sus. A fost adoptat acest mod de abordare pentru a asigura tratarea unitară a tuturor elementelor pe care le presupune raportul de mediu. Rezultatele procesului de identificare a problemelor de mediu actuale pentru Amenajament Silvic sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Tabel 20: Probleme de mediu actuale pentru zona de implementarea a Amenajamentului Silvic

Factor/ aspect de mediu	Probleme actuale de mediu
Populația și sănătatea umană	Zona nu este populată. Există stâne și culegători sezonieri de ciuperci, fructe de pădure și plante medicinale. Traseele turistice marcate sunt străbătute de un flux slab de turiști.
Mediul economic și social	Zona se află într-o stare de dezvoltare economică slabă. În zona de implementare a Amenajamentului Silvic se desfășoară numai activități specifice silviculturii și exploatării forestiere, la care se adaugă activități de pastorit și ocazional culegere de fructe de pădure și de ciuperci.
Biodiversitate	Suprafața luată în studiu U.P. I Comuna Rusca Montană se suprapune parțial cu Situl Natura 2000 ROSCI0219 Rusca Montană (12% din suprafața planului) și cu Rezervația Naturală Rusca Montană (5% din suprafața planului). <i>Aceasta problemă de mediu este detaliată în capitolele de mai jos.</i>
Solul	Învelisul de sol al zonei nu este poluat, dar există posibilitatea afectării calității solului de-a lungul căilor de circulație auto și a utilajelor folosite în lucrările de exploatare a lemnului (tractoare, TAF-uri, motofierăstraie) prin combustibilii și lubrifianții utilizați de acestea. De asemenea deșeurile menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de Amenajamentele Silvice reprezintă un potențial impact. În zonă nu s-au observat degradări provocate de eroziunea solului și de alunecări de teren.
Apa	Prin aplicarea Amenajamentului Silvic nu se generează <i>ape uzate tehnologice și nici menajere</i> . În urma activităților de exploatare forestieră și a activităților silvice poate apare un nivel ridicat de perturbare a solului care are ca rezultat creșterea încălcării 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 apare pierderi accidentale de carburanți și lubrefianți de la utilajele și mijloacele auto care acționează pe locație.
Aerul, zgomotul și vibrațiile	Zona nefiind locuită, principalele surse potențiale de poluare în cadrul amplasamentului sunt cele reprezentate de autovehiculele care participă la trafic și de exploatarea forestiere, toate nesemnificative. Nivelurile de zgomot și vibrații generate de traficul rutier sunt imperceptibile. Starea calității atmosferei este bună.
Factorii climatici	Fenomenul de încălzire a climei care este evidențiat la nivel global, continental și național se manifestă într-o anumită măsură și în zona analizată. Fenomenul de încălzire globală poate afecta biodiversitatea atât direct cât și indirect și ar putea avea efect direct asupra evoluției ființelor vii. Pădurea are un aport important la reducerea conținutului de dioxid de carbon Pădurile joacă un rol important în regularizarea debitelor cursurilor de apă, în asigurarea calității apei și în protejarea unor surse de apă.
Peisajul	Prin poziția sa geografică, amplasamentul fondului forestier analizat este caracteristic peisajului de deal și munte Implementarea proiectului va avea un impact la scară locală asupra peisajului

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

3.2.1. Obiectivele de conservare a ariei naturale protejate de interes comunitar

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 ROSCI0219 Rusca Montană și Rezervatia Naturală Rusca Montană, a fost elaborat plan de management și au fost stabilite obiectivele de conservare ale ariei naturale protejate.

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

3.2.2. 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 carnivore pentru care a fost propus situl, pot apărea anumite măsuri în plus față de cele referitoare strict la gospodărirea durabilă a habitatelor forestiere, însă nu considerăm că vor exista motive pentru care unele vor intra în conflict cu celelalte.

Starea de conservare se referă la habitatul ca întreg (la nivel de sit) și nu la porțiuni din acesta (arborete individuale din cadrul sitului). Cu toate acestea, din motive tehnico-organizatorice (situații complexe sub raportul proprietății, administrării, fragmentării habitatului etc.), considerăm că aceasta trebuie să fie evaluată la **nivelul fiecărui arboret** (ca unitate elementară în gospodărirea

pădurilor) folosind ca model de referință structura tipurilor naturale fundamentale de pădure (Pașcovschi și Leandru 1958). Dacă fiecare arboret va prezenta o stare de conservare favorabilă cu atât mai mult suma lor (întreaga suprafață a habitatului la nivel de sit) va fi într-o astfel de stare. În plus, existența unei porțiuni cât de mici într-o stare nefavorabilă conservării ar putea trece neobservată (efectul ei asupra întregului ar putea fi considerat drept nesemnificativ) în cazul în care habitatul este evaluat ca întreg și nu la nivel de arboret individual așa cum propunem în abordarea de față.

Tabel 21: Evaluarea stării favorabile de conservare (extras din Stăncioiu et al. 2008)

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normală	Pragul acceptabil
1. Suprafața			
1.1. Suprafața minimă	hectare	≥ 1 la arboretele pure	Minim 1
		≥ 3 la arboretele amestecate	Minim 3
1.2. Dinamica suprafeței	% de diminuare (privită ca distrugere atât a biotopului cât și a biocenozei) din suprafața subparceleii	0	Maxim 5
2. Etajul arborilor			
2.1. Compoziția	% de participare a speciilor principale de 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
3. Semințișul (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

Indicatorul supus evaluării	Mod de exprimare	Valoarea indicatorului	
		Normală	Pragul acceptabil
3.3. Mod de regenerare	% de acoperire pe care îl realizează exemplarele regenerare din sămânță din total semințis	100	Pentru habitatul 91E0* - minim 50 %. Pentru restul habitatelor minim 70 %
3.4. Grad de acoperire	% de acoperire pe care îl realizează semințisului plus arborii bătrâni (unde există – în cazul arboretelor în care se aplică tratamente bazate pe regenerare sub masiv) din total arboret	≥ 80 în cazul habitatelor de pădure	Minim 70
		> 30 în cazul habitatelor de rariște	Minim 20
4. Subarboretul (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
4.1. Compoziția floristică	% de participare a speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	0	minim 70
4.2. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20
5. Stratul ierbos (doar în arboretele cu vârstă de peste 30 ani)			
5.1. Compoziția floristică	% de participare a speciilor corespunzătoare tipului natural fundamental de pădure	0	minim 70
5.2. Specii alohtone	% de acoperire din suprafața arboretului	0	Maxim 20
6. Perturbări			
6.1. Suprafața afectată a etajului arborilor	% din suprafața arboretului pe care existența etajului arborilor este pusă în pericol	0	Maxim 10
6.2. Suprafața afectată a semințisului	% din suprafața arboretului pe care existența semințisului este pusă în pericol	0	Maxim 20
6.3. Suprafața afectată a subarboretului	% din suprafața arboretului pe care existența subarboretului este pusă în pericol	0	Maxim 20
6.4. Suprafața afectată a stratului ierbos	% din suprafața arboretului pe care existența stratului ierbos este pusă în pericol	0	Maxim 20

În ceea ce privește indicatorii prezentați în tabel se impun următoarele clarificări (Stăncioiu et al. 2008):

Suprafața habitatului. Chiar dacă nu există limite de suprafață impuse de Rețeaua Natura 2000, în general, atunci când habitatul în cauză ocupă suprafețe prea mici, întrucât menținerea integralității și a continuității acestuia sunt dificil de asigurat, se recomandă fie să i se mărească suprafața (dacă acest lucru este posibil), fie suprafața respectivă să fie considerată „fără cod Natura 2000”;

Dinamica suprafeței. Trebuie reținut faptul că acest indicator se referă strict la diminuarea suprafeței pe care există habitatul de importanță comunitară (pentru care a fost declarat situl). În plus, chiar și pentru cazurile în care diminuarea suprafeței este sub pragul maxim admis prezentat în tabel, se vor lua măsuri de revenire cel puțin la suprafața inițială (fie prin refacere pe vechiul amplasament, fie prin extindere într-o altă zonă).

Compoziția arboretului. În arboretele tinere trebuie privită ca grad de acoperire al coronamentului, iar în cele mature ca indice de densitate (pondere în volum).

Modul de regenerare al arboretului. Trebuie subliniat faptul că Rețeaua Ecologică Natura 2000 nu impune regenerarea exclusiv din sămânță a habitatelor forestiere¹. Cu toate acestea, având în vedere efectele negative ale regenerării repetate din lăstari, este de preferat ca regenerarea generativă (sau cea din drajoni, atunci când cea din sămânță este dificil de realizat) să fie promovată ori de câte ori este posibil. Regenerarea generativă include și plantațiile (dar cu puieți obținuți din sămânță de proveniență corespunzătoare – locală sau din ecotip similar).

Arbori uscați în arboret. Rețeaua Ecologică Natura 2000 nu impune prezența lemnului mort (arbori uscați pe picior sau căzuți la sol). Cu toate acestea, prezența acestora în arboret denotă o biodiversitate crescută și ca atare existența lor trebuie promovată. La evaluarea acestui indicator se vor inventaria arborii de acest fel de dimensiuni medii la nivel de arboret. În plus, în arboretele tinere (sub 20 ani), în care eliminarea naturală este foarte activă, acești indicatori nu au relevanță.

Gradul de acoperire al semintişului. Acest indicator nu se va estima în primii 2 ani după executarea unei tăieri de regenerare (mai ales în cazul celor cu caracter de însămânțare).

Compoziția floristică a subarboretului și păturii erbacee. La evaluare se va ține seama de stadiul de dezvoltare al arboretului. În plus, în cazul păturii erbacee este de dorit ca evaluarea să surprindă atât aspectul vernal cât și cel estival.

Perturbări. Se includ aici suprafețe de pe care minim 50 % din exemplarele unui etaj al arboretului sunt vătămate (înțelegând prin aceasta că la nivel de fito-individ intensitatea distrugerilor reprezintă cel puțin 50 % din suprafața asimilatoare); nu vor face obiectul evaluării etajele care asigură o acoperire mai mică de 10%. Evaluarea se face la nivelul fiecărui etaj, nu se cumulează suprafețele afectate de la mai multe etaje. Factorii de stres/situațiile limitative care pot avea un impact major asupra habitatelor forestiere din sit sunt în general:

- ✓ **de natură abiotică:** doborâturi/rupturi produse de vânt și/sau de zăpadă, viituri/revărsări de ape, depuneri de materiale aluvionare, etc.;
- ✓ **de natură biotică:** vătămări produse de insecte, ciuperci, plante parazite, microorganisme, 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.

¹ Practic, dacă doar acești doi indicatori (modul de regenerare și prezența arborilor uscați) arată o stare de conservare nefavorabilă (nu se încadrează în valorile de prag), starea generală a arboretului nu trebuie considerată nefavorabilă. Readucerea lor în parametrii propuși va trebui realizată în viitor prin măsuri de gospodărire adecvate.

3.2.3. Alte informații relevante privind conservarea ariei naturale protejate de interes comunitar, inclusiv posibile schimbări în evoluția naturală a ariei protejate de interes comunitar

Amenințările majore privind speciile și habitatele sitului sunt specificate în Formularul Standard Natura 2000 sunt:

- Vânătoare ilegală (braconajul, otrăvirea și capcanele)
- Pescuitul ilegal
- Defrișările necontrolate
- Pășunatul reprezintă o amenințare negativă atunci când este practicat în zonele unde se găsesc specii protejate de floră
- Depozitarea deșeurilor menajere

Alte activități cu impact negativ asupra speciilor și habitatelor din situl ROSCI0219 Rusca Montană sunt: focul, prădarea stațiunilor florisitice, utilizarea pesticidelor, impactul generat de turismul dezorganizat.

4. OBIECTIVELE DE PROTECȚIA MEDIULUI RELEVANTE PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC ANALIZAT

4.1. ASPECTE GENERALE

Scopul evaluării de mediu pentru planuri și programe constă în determinarea formelor de impact semnificativ asupra mediului ale planului analizat. Aceasta s-a realizat prin evaluarea propunerilor Amenajamentului Silvic în raport cu un set de obiective pentru protecția mediului natural și construit.

De asemenea, trebuie menționat ca, prin natura sa, amenajamentul silvic nu poate soluționa toate problemele de mediu existente în perimetrul aferent. Prin amenajamentul silvic pot fi soluționate sau pot fi create condițiile de soluționare a acelor probleme cu specific silvic și care intră în competența administrației silvice.

A. Obiective stabilite la nivel internațional cu privire la exploatările forestiere situate în arii protejate

Obiective propuse de către *Directoratul General Pentru Mediu* pentru o gospodărire durabilă a pădurilor în arii protejate (preluat din Natura 2000 și pădurile „Provocări și oportunități” – Ghid de interpretare Comisia Europeană, DG Mediu, Unit. Natură și Biodiversitate, Secția Păduri și Agricultură).

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

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

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.

Așadar din directive derivă numai un număr restrâns de cerințe pentru managementul general al pădurii și nu este posibil să se ofere indicații specifice cum ar fi restricții impuse la nivelul recoltării, dimensiunea defrișărilor, programul intervențiilor etc., deoarece acestea depind de măsurile de management care trebuie negociate la nivel local între autoritățile de resort și operatori/proprietarii forestieri.

Directoratul General pentru Mediu recomandă următoarele *direcții principale de abordare a gospodăririi a pădurilor integrate în gospodărirea sitului*:

➤ în cazul în care practicile forestiere actuale nu conduc la declinul statutului de conservare al habitatelor și speciilor și nu contravin propriilor ghiduri de conservare ale Statelor Membre, această formă de utilizare economică poate continua;

➤ în cazul în care practicile de utilizare a pădurii conduc la degradarea statutului de conservare al habitatelor și speciilor pentru care un anumit sit a fost constituit sau contravine propriilor

obiective de conservare ale Statelor Membre se va aplica Articolul 6 al Directivei habitate iar obiectivele de gospodărire a pădurii vor fi modificate.

De asemenea, Directoratul General Pentru Mediu a înaintat autorităților Statelor Membre următoarele *linii directoare și recomandări de urmat în gospodărirea pădurii în siturile Natura 2000*:

➤ Conservarea habitatelor și speciilor la nivelul unui întreg sit trebuie să fie rezultatul măsurilor luate în favoarea habitatului și speciilor pentru care a fost constituit situl, ducând astfel la o „ofertă de biodiversitate” stabilă a sitului în ansamblu. Este evident că, în cazul intervențiilor ciclice (în spațiu și timp) o asemenea condiție este mai ușor de realizat în siturile ce se întind pe suprafețe mai mari;

➤ Sunt permise intervențiile ce provoacă perturbări temporare pe suprafețe limitate (tăierile în ochiuri, de exemplu) sau cu intensitate redusă (rărirea, de exemplu) ale suprafeței împădurite, cu condiția ca acestea să permită refacerea stadiului inițial prin regenerare naturală, chiar dacă asta înseamnă succesiunea naturală a mai multor etape

Aceste direcții și orientări generale se aplică atât habitatelor cât și speciilor și există situații în care, pentru obținerea rezultatelor dorite, este necesară îmbinarea măsurilor pentru habitat cu cele pentru specii.

Principalele cerințe pentru gospodărirea pădurii ce rezultă din Directiva Habitatare:

➤ Obiectivele conservării naturii vor avea prioritate în siturile Natura 2000, dar se va ține seama și de funcția economică și cea socială a pădurii.

➤ Statutul de conservare al habitatului în raport cu calitatea habitatului și valoarea de conservare pentru specii, trebuie menținut sau îmbunătățit.

Recomandări ale DG Mediu, pentru planificarea gospodăririi pădurii cât și din cele pentru practicile de gospodărire a pădurilor, bazate pe conservarea naturii ca obiectiv prioritar în gospodărirea siturilor Natura 2000:

✓ conservarea arborilor izolați, maturi, uscați sau în descompunere care constituie un habitat potrivit pentru ciocănitari, păsări de pradă, insecte și numeroase plante inferioare (fungi, ferigi, briofite, etc.);

✓ conservarea arborilor cu scorburi ce pot fi utilizate ca locuri de cuibărit de către păsări și mamifere mici;

✓ conservarea arborilor mari și a zonei imediat înconjurătoare dacă se dovedește că sunt ocupați cu regularitate de răpitoare în timpul cuibăritului;

✓ menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al peștilor, amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei;

✓ zonarea adecvată, atât pentru operațiunile forestiere cât și pentru activitățile de turism/recreative, a marilor suprafețelor forestiere, în funcție de diferitele niveluri de intervenție și crearea unor zone tampon în jurul ariilor protejate;

✓ după dezastre naturale cum ar fi furtuni puternice sau incendii pe suprafețe mari, deciziile manageriale să permită desfășurarea proceselor de succesiune naturală în zonele de interes, ca posibilități de lărgire a biodiversității;

✓ adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere așa încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile, în special cuibăritul de primăvară și perioadele de împerechere ale păsărilor de pădure;

- ✓ păstrarea unor distanțe adecvate pentru a nu perturba speciile rare sau periclitate a căror prezență a fost confirmată;
- ✓ rotația ciclică a zonelor cu grade diferite de intervenție în timp și spațiu.

„Criteriile și indicatorii pan-europeni pentru SFM (Sustainable Forest Management)” adoptate la Conferințele Ministeriale pentru Protecția Pădurilor din Europa din Lisabona (1998, Rezoluția L2), au fost elaborate pe baza rezoluțiilor H1 și H2 ale Conferințelor Ministeriale pentru Protecția Pădurilor din Europa (MCPFE - Anexa II) de la Helsinki (1993) pentru SMF și biodiversitatea pădurilor.

Cele șase criterii pan-europene ce oferă baza gospodăririi durabile a pădurilor sunt:

- ✓ C1: menținerea și lărgirea adecvată a resurselor forestiere;
- ✓ C2: menținerea sănătății și vitalității ecosistemelor de pădure;
- ✓ C3: menținerea și încurajarea funcțiilor productive ale pădurii (lemnoase și nelemnoase);
- ✓ C4: menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure;
- ✓ C5: menținerea și extinderea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa);
- ✓ C6: menținerea celorlalte funcții și situații socio-economice.

În cele ce urmează, prezentăm o selecție atât din recomandările pentru planificarea gospodăririi pădurii cât și din cele pentru practicile de gospodărire a pădurilor, bazate pe conservarea naturii ca obiectiv prioritar în gospodărirea siturilor Natura 2000:

C2: 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 și cât de mult permite economia pentru a întări sănătatea și vitalitatea pădurilor. 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”.

✓ „Utilizarea pesticidelor și erbicidelor trebuie redusă la minimum prin studierea alternativelor silvice potrivite și a altor măsuri biologice”.

C3: 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.”

C4: Menținerea, conservarea și extinderea diversității biologice în ecosistemele de pădure

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

✓ „Amenajamentul silvic, inventarierea terestră și cartarea resurselor pădurii trebuie să includă biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și să țină seama de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative ca suprafețele ripariene și zonele umede, arii ce conțin specii endemice și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice în sit periclitate sau protejate”.

✓ „Se va prefera regenerarea naturală cu condiția existenței unor condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii și ca soiurile indigene existente să aibă calitatea necesară sitului”.

✓ „Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate speciile indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului. Pentru a suplimenta soiurile locale se vor introduce specii, soiuri și varietăți numai după ce s-a făcut evaluarea impactului lor asupra ecosistemului și asupra integrității genetice a speciilor indigene și a proveniențelor locale și s-a constatat că impactul negativ poate fi evitat sau diminuat.”

✓ „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.

✓ „Practicile gospodăririi tradiționale care au creat ecosisteme valoroase cum sunt crângurile în siturile corespunzătoare trebuie sprijinite, atunci când există posibilitatea economică.

✓ „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 ai pădurii ca de exemplu surse de apă, zone umede, aflorimente și ravine trebuie protejate și, dacă este cazul, refăcute în cazul în care au fost degradate de practicile forestiere”

C5: Menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa)

✓ „Suprafețele recunoscute ca îndeplinind funcții specifice de protecție pentru societate trebuie înregistrate și cartate precum și incluse în planurile de management al pădurii.”

✓ „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. În aceste zone se va evita utilizarea tehnicilor necorespunzătoare, ca arături la adâncime, și utilizarea utilajelor necorespunzătoare. Se vor lua măsuri speciale pentru reducerea presiunii populației animale în păduri.”

✓ „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.”

C6: Menținerea celorlalte funcții și situații socio-economice

✓ „Planurile de management forestier trebuie să urmărească respectarea multiplelor funcții ale pădurii în raport cu societatea, să aibă în vedere rolul exploatarei pădurii în dezvoltarea rurală și mai ales să analizeze noile posibilități de creare a locurilor de muncă în raport cu funcțiile socio-economice ale pădurilor.”

✓ „Drepturile de proprietate și deținere a terenurilor trebuie bine clarificate, documentate și stabilite pentru suprafețele forestiere relevante. În egală măsură drepturile legale, cutumiare și tradiționale asupra terenului împădurit trebuie clarificate, recunoscute și respectate.”

✓ „Siturile recunoscute ca având o semnificație istorică, culturală sau spirituală vor fi protejate și administrate într-un mod corespunzător semnificației sitului.”

✓ „Este recomandabil ca practicile de gospodărire a pădurii să folosească din plin experiența și cunoștințele locale despre pădure, furnizate de comunitățile locale, deținătorii de păduri, ONG-uri și localnici.”

B. Obiective stabilite la nivel național cu privire la exploatarea forestieră situată în arii protejate

Strategia de dezvoltare a sectorului forestier din România (2001-2010)

Tabel 22: Corelarea obiectivelor amenajamentului silvic cu obiectivele politicii și strategiei de dezvoltare a sectorului forestier din România (2001-2010), capitolul conservarea biodiversității forestiere

Obiective ale politicii și strategiei de dezvoltare a sectorului forestier din România (2001-2010)	Contribuție amenajament silvic DA/NU	
A7. Conservarea biodiversității ecosistemelor forestiere și adaptarea cadrului instituțional în mod corespunzător		
A7.1. Dezvoltarea structurii de gestionare a ariilor protejate din fondul forestier, elaborarea planurilor de management ale ariilor protejate și aplicarea acestora	NU	
A7.2. Includerea în amenajamentele silvice a aspectelor legate de conservarea biodiversității și a prevederilor din planurile de management ale ariilor protejate		DA
A7.3. Inventarierea și protejarea speciilor rare, endemice și periclitate din fondul forestier		DA
A7.4. Conservarea pădurilor virgine și cvasivirgine		DA
A7.5. Atragerea de fonduri pentru proiecte de conservare a biodiversității în ecosistemele forestiere și pentru managementul ariilor protejate din fondul forestier	NU	
A7.6. Repopularea ecosistemelor forestiere cu speciile dispărute din arealul natural		DA
A7.7. Refacerea habitatelor forestiere deteriorate		DA
A7.8. Refacerea jnepenișurilor și includerea terenurilor cu jnepenișuri în fondul forestier, în vederea unei administrări corespunzătoare	NU	
A7.9. Integrarea în sistemul informațional și de monitoring forestier a aspectelor legate de biodiversitate și de management al ariilor protejate și corelarea acestuia cu sistemul național informațional și de monitoring al biodiversității	NU	

Planul național privind strategia adoptată în problema mediului înconjurător, identifică protecția calității apelor ca obiectiv major, urmată de protecția calității aerului.

Planul indică acordarea priorității măsurilor ce vor diminua poluările locale grave ce pot afecta mediul și/sau sănătatea populației.

Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României Orizonturi 2013-2020-2030

Planul are ca obiectiv general îmbunătățirea continuă a calității vieții pentru generațiile prezente și viitoare prin crearea unor comunități sustenabile, capabile să gestioneze și să folosească resursele în mod eficient și să valorifice potențialul de inovare ecologică și socială al economiei în vederea asigurării prosperității, protecției mediului și coeziunii sociale.

Planul Național de Acțiune pentru Protecția Mediului - 2007

Obiectivul strategic general al protecției mediului îl constituie îmbunătățirea calității vieții în România prin asigurarea unui mediu curat, care să contribuie la creșterea nivelului de viață al populației, îmbunătățirea calității mediului, conservarea și ameliorarea stării patrimoniului natural de care România beneficiază.

Planul Local de acțiune deschide nu numai perspectiva îmbunătățirii condițiilor de mediu, a sănătății și a calității vieții populației din județul Caraș - Severin, ci și a unui mediu propice pentru o nouă piață de afaceri, cu efecte benefice în plan social și economic.

Planul de Acțiune pentru Mediu (PAM) constituie inima unui Plan Local de Acțiune pentru Mediu (PLAM). În centrul unui PLAM stau scopurile, obiectivele și acțiunile ce trebuie implementate pentru soluționarea celor mai importante probleme de mediu. Pregătirea unui PLAM implică examinarea practicilor de management de mediu existente în comunitate, identificarea criteriilor de evaluare și realizarea unor analize specifice, de natură economică, tehnică, socială etc. pentru a oferi o bază solidă de selectare a acțiunilor prioritare.

În vederea elaborării Planului de Acțiune, pentru fiecare tip de probleme de mediu identificată s-au stabilit:

Scopul sau obiectivul general, reprezentând elementul de îndrumare strategică a eforturilor pe termen lung pentru rezolvarea problemei de mediu. Trebuie subliniat că scopurile oferă oportunitatea stabilirii consensului între părțile interesate în legătură cu ceea ce se urmărește a se realiza într-o perioadă definită de timp. Scopurile sau obiectivele generale trebuie să fie practice, realizabile. Ele oferă cadrul ce asigură formularea și implementarea unui set coerent și consistent de obiective și acțiuni pentru mediu.

Obiectivele specifice fiecărui scop, reprezintă angajamentele măsurabile care trebuie atinse într-un interval de timp precizat pentru atingerea scopului stabilit. Dezvoltarea obiectivelor specifice debutează cu revederea evaluării problemelor. Fiecare evaluare a problemei descrie atât cauzele ei, precum și impactul negativ al acesteia. Obiectivele reformulează problema într-o manieră afirmativă și îndrumă selectarea tipurilor de acțiuni necesare a fi realizate într-o perioadă de timp pentru soluționarea problemei.

Odată stabilite obiectivele generale și specifice, s-au selectat indicatorii utilizați în măsurarea eficienței acțiunilor ce se vor întreprinde.

Indicatorii sunt instrumente cuantificabile utilizate în evaluarea și măsurarea progresului în implementarea PLAM. Indicatorii ajută la evaluarea stadiului de realizare a obiectivului propus.

Țintele sunt sarcinile cuantificabile necesare a fi implementate într-un anumit interval de timp. Totodată, țintele oferă un mijloc de responsabilizare a instituțiilor care aplică măsurile stabilite pentru atingerea obiectivelor fixate. Pe baza obiectivelor generale, a obiectivelor specifice și a țintelor stabilite, s-au identificat acțiunile necesare pentru atingerea acestora.

4.2. OBIECTIVE DE MEDIU

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu prezentați în capitolul anterior și stabiliți în conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE. 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 Caraș - Severin.

Tabel 23: Obiective de mediu

Factor/ aspect de mediu	Probleme actuale 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
Biodiversitate	Menținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar
Solul	Limitarea impactului negativ asupra solului în cadrul implementării amenajamentului silvic
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 specific de deal și munte

5. POTENȚIALE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI

5.1. ASPECTE GENERALE

Cerințele HG nr. 1076/2004 prevăd să fie evidențiate efectele semnificative asupra mediului determinate de implementarea planului supus evaluării de mediu. Scopul acestor cerințe constă în identificarea, predicția și evaluarea formelor de impact generate de implementarea planului.

Evaluarea de mediu pentru planuri și programe necesită identificarea impactului semnificativ asupra factorilor/aspectelor de mediu al prevederilor planului avut în vedere.

Impactul semnificativ este definit ca fiind “*impactul care, prin natura, magnitudinea, durata sau intensitatea sa alterează un factor sensibil de mediu*”.

Conform cerințelor HG nr. 1076/2004, efectele potențiale semnificative asupra factorilor /aspectelor de mediu trebuie să includă efectele secundare, cumulative, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare, pozitive și negative.

În vederea evaluării impactului prevederilor Amenajamentului Silvic s-au stabilit cinci categorii de impact. Evaluarea impactului se bazează pe criteriile de evaluare prezentate în subcapitolul 5.2 și a fost efectuată pentru toți factorii/aspectele de mediu stabiliți/stabilite a avea relevanță pentru planul analizat.

Evaluarea și predicția impactului s-au efectuat pe baza metodelor expert. Principiul de bază luat în considerare în determinarea impactului asupra factorilor/aspectelor de mediu a constat în evaluarea propunerilor planului în raport cu obiectivele de mediu prezentate în capitolul anterior. Ca urmare, atât categoriile de impact, cât și criteriile de evaluare au fost stabilite cu respectarea acestui principiu.

Categoriile de impact sunt descrise în tabelul de mai jos.

Tabel 24: Categoriile de impact

Categoria de impact	Descriere
Impact negativ semnificativ - -	Efecte negative de durata sau ireversibile asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact negativ nesemnificativ -	Efecte negative minore asupra factorilor/aspectelor de mediu
Neutru 0	Efecte pozitive și negative care se echilibrează sau nici un efect
Impact pozitiv nesemnificativ +	Efecte pozitive ale propunerilor planului asupra factorilor/aspectelor de mediu
Impact pozitiv semnificativ ++	Efecte pozitive de lungă durată sau permanente ale propunerilor planului asupra factorilor/aspectelor de mediu

5.2. CRITERII PENTRU DETERMINAREA EFECTELOR POTENȚIALE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI PRIN IMPLEMENTAREA PLANULUI

În vederea identificării efectelor potențiale semnificative asupra mediului ale prevederilor planului au fost stabilite criteriile de evaluare pentru fiecare dintre factorii/aspectele de mediu relevanți/relevante și care s-au luat în considerare la stabilirea obiectivelor de mediu.

Tabel 25: Criterii de evaluare

Factor/ aspect de mediu	Criterii de evaluare	Comentarii
Populația și sănătatea umană	Calitatea factorilor de mediu în raport cu valorile limită specifice pentru protecția sănătății umane (populația din vecinătatea căii principale de transport). Măsuri de diminuarea impactului asupra factorilor de mediu.	-
Mediul economic și social	Criteriile de evaluarea a impactului datorită implementării planului a luat în considerare formele de impact socio-economic pentru următoarele domenii: -terenuri, infrastructură; -legături sociale și calitatea vieții; -acces; -protecția comunității; -efectele socio – economice după implementarea proiectului; -măsuri de diminuare și gestionare a impactului	Implementarea planului analizat va determina apariția unor forme de impact pozitiv pe termen lung din punct de vedere socio – economic prin crearea de noi locuri de muncă pentru comunitățile locale.
Biodiversitate	Aspecte tratate separat și detaliate mai jos	
Solul	Surse potențiale de poluare a solului pe durata implementării obiectivelor amenajamentului Suprafețe de sol afectate și natura acestor poluanți. Gestionarea deșeurilor. Măsuri pentru reducerea poluanților.	Implementarea planului va duce la producerea de forme diverse de impact asupra solului: fizic, mecanic, chimic și biologic.
Apa	Calitatea apei potabile; Posibilitatea poluării apelor pluviale;	-
Aerul, zgomotul și vibrațiile	Concentrații de poluanți în emisiile de la sursele dirijate și de la sursele mobile în raport cu valorile limită prevăzute de legislația de mediu. Nivelul de zgomot în zonele cu receptori sensibili în raport cu valorile limită prevăzute de stasuri și legislația națională. Sisteme de măsuri pentru reducerea poluării fonice și pentru reducerea efectelor vibrațiilor.	Implementarea obiectivelor propuse vor genera pe suprafețe mici și cu caracter temporar cantități suplimentare de poluanți Nivelul poluării cumulate se înscrie în limitele normativelor și stasurilor în vigoare în ceea ce privește poluarea atmosferică. Implementarea planului nu va conduce la efecte semnificative, la creșterea nivelului de fond al zgomotului.
Factorii climatici	Măsuri pentru diminuarea efectelor condițiilor climatice nefavorabile și emisiilor de gaze cu efect de sera	Planul va determina forme de impact neutru asupra factorilor climatici.
Peisajul	Modificări asupra peisajului pe scară locală Forme de impact asupra componentelor de mediu; Măsuri de diminuare a impactului.	Implementarea proiectului va avea un impact la scară locală asupra peisajului

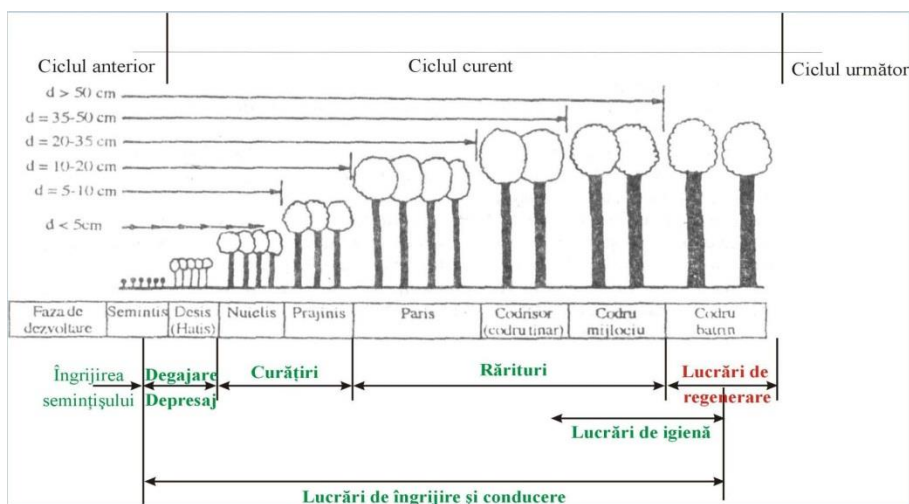
5.3. IDENTIFICAREA IMPACTULUI

Obiectul prezentului studiu este analiza impactului aplicării planului de Amenajament Silvic pentru fondul forestier proprietate publică aparținând Comunei Rusca Montană, asupra factorilor/aspectelor de mediu. 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).

Impactul generat de modul în care vor fi implementate soluțiile tehnice stabilite în amenajament, nu face obiectul prezentului studiu, analiza făcându-se cu premisa că modul de aplicare a lucrărilor silvice se va face cu un impact minim. În procesul de evaluare a impactului am urmărit efectele generate de soluțiile tehnice asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare a habitatelor și speciilor prezente în suprafața studiată.

Din analiza obiectivelor Amenajamentului Silvic, așa cum sunt ele prezentate la **capitolul 1.2.2.2. Obiectivele ecologice, economice și sociale**, tragem concluzia că acestea coincid cu obiectivele generale stabilite în **capitolul 4**, 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 1.2.2.3. Funcțiile pădurii și 1.2.2.4. Subunități de producție sau protecție constituite**).

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.



Figură 7: Măsuri de management în raport cu vârsta arboretelor

Pentru a putea fi estimat impactul acestor măsuri de management (lucrărilor silvice) asupra ariei protejate de interes comunitar vor trebui prezentate principiile, specificul și tehnicile de aplicare a lucrărilor silvotehnice prevăzute în amenajamentul silvic pentru arboretele studiate.

Se disting mai multe tipuri de **măsuri de management – lucrări silvice**:

Arborete în care nu se reglementează procesul de producție, incluse în tipul funcțional I funcțional

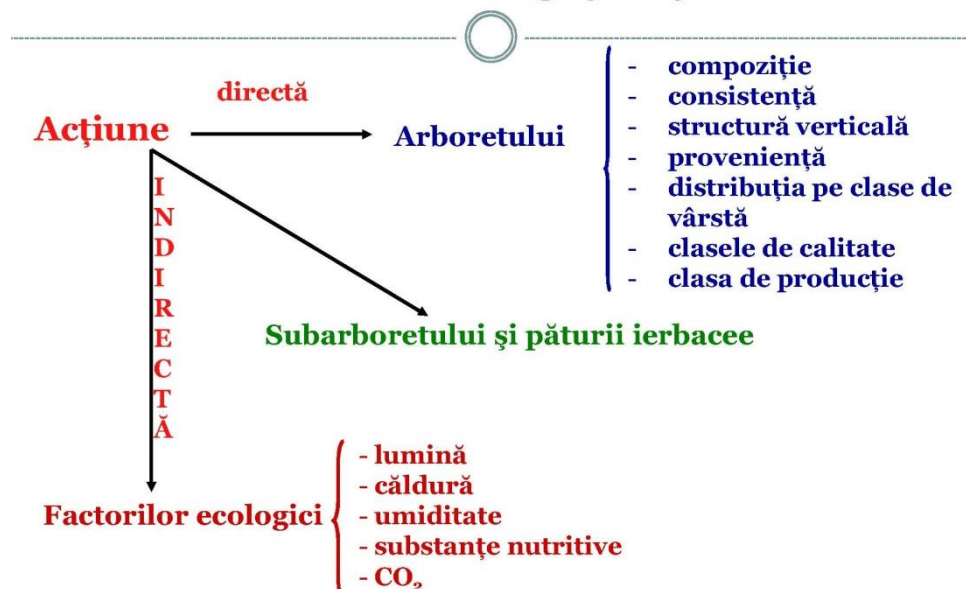
Arboretele ce au fost încadrate în unitatea de gospodărire “S.U.P. E – Rezervații pentru ocrotirea integrală a naturii” – Rezervația Naturală Rusca Montană în care este interzisă exploatarea de arbori. Astfel, indiferent de formație, grupe de formații forestiere, tipuri de structură sau categorii de productivitate, în aceste arborete nu se organizează nici un fel de tăiere. În situații cu totul excepționale, când se impune recoltarea de masă lemnoasă de pe aceste suprafețe, ca urmare a unor cercetări de specialitate, se va lua în mod obligatoriu aprobarea forurilor competente prevăzute de lege. În documentația ce se va elabora, de către deținători sau de către unitățile silvice, în vederea obținerii aprobării de tăiere, se va arăta, pe lângă gravitatea și amploarea fenomenului care obligă la efectuarea tăierilor și modul în care se propune a se interveni cu tăieri, cu toate detaliile necesare.

Arboretele care fac parte din această unitate de gospodărire sunt: 3 A, 3 B, 3 C, 3 D, 4 A, 4 B, 4 C, 4 D, 5 A, 5 B, 6 A, 6 B, 6 C, 7 A, 7 B, 78 A, 78 B, 79, 80 A, 80 B, 81, 82, 83 A, 83 B, 83 C, 84, 85 A, 85 B, 85 C, 86 A, 86 B, 87 A, 87 B, 88, 89, 90, 91, 92 A, 92 B, 93, 94, 95 A, 95 B, 95 C, 95 D, 96 A, 96 B, 96 C, 96 D, 96 E, 96 F, 97 A, 97 B, 98 A, 99, 101 A și 101 B însumând suprafața de 602,0 ha.

I. Lucrări de îngrijire și conducere

Lucrările de îngrijire și conducere a pădurii implică intervenția activă în viața arborilor individuali, a arboretului în ansamblu, cât și a pădurii ca ecosistem. Prin efectuarea acestor lucrări se realizează reducerea gradată a numărului de exemplare arborescente fapt care determină o serie de schimbări în desfășurarea proceselor fiziologice la arborii rămași, precum și modificarea caracteristicilor structurale și funcționale ale arboretului. Astfel se pot diferenția două grupe mari de efecte ale operațiunilor culturale: de natură *bioecologică*, respectiv *economică*.

Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere



Figură 8: Efectele lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor

Operațiunile culturale se concentrează asupra arboretului dar prin modificarea repetată a structurii acestuia se acționează și asupra celorlalte componente ale pădurii. Operațiunile culturale acționează asupra pădurii astfel:

- ameliorează permanent compoziția și structura genetică a populațiilor, calitatea arboretului, starea fitosanitară a pădurii
- reduc consistența și permit lărgirea spațiului de nutriție pentru arborii valoroși intensificând creșterea acestora
- reglează convenabil raporturile inter și intraspecifice
- modifica treptat și ameliorează mediul ducând la intensificarea funcțiilor productive și protectoare
- permit recoltarea unei cantități de masă lemnoasă valorificabilă sub forma produselor lemnoase secundare

Premisele biologice ale operațiunilor culturale constau din suma cunoștințelor despre biologia arboretelor, despre modul de reacție a arborilor și arboretelor la intervențiile practicate.

Principii de bază în îngrijirea și conducerea arboretelor:

Prin aplicarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de capacitatea arborilor de a reacționa favorabil la schimbarea mediului după ce s-a aplicat selecția artificială în loc de cea naturală. În executarea lucrărilor de îngrijire se ține seama de variabilitatea individuală, dinamica competiției intra-și inter specifice și neuniformitatea condițiilor de mediu, ceea ce face să se promoveze speciile valoroase ele fiind susținute de condițiile mediului respectiv.

Pentru reducerea la maximum a pagubelor care se pot produce la exploatare este necesară armonizarea cerințelor biologice cu cele a gospodăririi pădurii cultivate. În acest sens trebuie cunoscute mijloacele materiale, soluțiile tehnice și procesele tehnologice de adoptat.

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

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

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

În plan pentru fiecare arboret în parte s-a indicat natura lucrărilor preconizate și numărul intervențiilor necesare în deceniu, cu luarea în considerare atât a stării și structurii actuale, cât și evoluția previzibilă a stadiului de dezvoltare. Numărul intervențiilor poate fi modificat de către organele de execuție 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 protectoare a pădurii cultivate.

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

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

Cele mai importante **obiectivele urmărite** prin aplicarea răriturilor sunt:

- ameliorarea calitativă a arboretelor, mai ales sub raportul compoziției, al calității tulpinilor și coroanelor arborilor, al distribuției lor spațiale, precum și al însușirilor tehnologice ale lemnului acestora;
- ameliorarea structurii genetice a populației arborescente;
- activarea creșterii în grosime a arborilor valoroși (cu rezultat direct asupra măririi volumului) ca urmare a răririi treptate a arboretului, fără însă a afecta creșterea în înălțime și producerea elagajului natural (operație de îndepărtare a crăcilor din partea inferioară a tulpinii arborilor, aplicată în exploatarea forestieră)
- luminarea mai pronunțată a coroanelor arborilor de valoare din speciile de bază pentru a crea condiții mai favorabile pentru fructificație și pentru regenerarea naturală a pădurii;
- mărirea rezistenței pădurii la acțiunea vătămătoare a factorilor biotici și abiotici cu menținerea unei stări fitosanitare cât mai bune și a unei stări de vegetație cât mai active a arboretului rămas.

În cadrul planului de amenajament U.P. I Comuna Rusca Montană, au fost propuse rărituri, în arboretele care se suprapun cu Situl Natura 2000 ROSCI0219 Rusca Montană, u.a. – urile: 1 B, 2 B, 8 D, 9, 9 B, 11, 14 A, 14 B, 18 B, 19 B, 23 A, 29, 30 A, 30 B, 49 A, 51 B, 51 D, 55 A, 56, 58, 59, 64, 76 B, 77, 100, 104, 107 A, 108 A, 113 B și în arboretele care nu se suprapun cu nici o arie protejată, u.a. – urile: 39 A, 39 B, 43 A și 48.

b. Lucrări de igienă

Adesea denumite și tăieri de igienă, aceste lucrări urmăresc asigurarea unei stări fitosanitare corespunzătoare a arboretelor, obiectiv care se poate realiza prin extragerea arborilor uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte, precum și a arborilor-cursă și de control folosiți în lucrările de protecție a pădurilor, fără ca prin aceste lucrări să se restrângă biodiversitatea; în cadrul planului de amenajament au fost identificate cu astfel de lucrări, u.a.-uri care nu se suprapun cu nici o arie protejată: 31 B, 32 C, 33 A, 34 A, 35 A, 36 A, 36 B, 36 C, 37 A, 38 A, 41, 42, 46, 47 A și 47 B; u.a. – uri care se suprapun cu ROSCI0219 Rusca Montană: 1 A, 2 A, 8 A, 8 C, 10 A, 12 A, 12 B, 13 A, 13 B, 14 C, 15 A, 15 C, 17 A, 18 A, 19 A, 19 C, 20 A, 20 B, 21 A, 21 B, 22, 23 B, 24 A, 24 B, 26 A, 26 B, 26 C, 26 D, 27 A, 27 B, 28 A, 28 B, 49 B, 50 A, 50 B, 50 C, 51 A, 51 C, 52 B, 52 C, 53 A, 54 A, 55 B, 57, 60, 61, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 72, 73 B, 101 C, 102 A, 103 A, 103 B, 105 A, 105 B, 106, 107 B, 108 B, 108 C, 109, 110, 111 A, 111 C, 111 D, 112, 113 A și 114 B.

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, ruți, doborâți, etc., igienizarea realizându-se astfel concomitent.

Tăierea arborilor care fac obiectul lucrărilor de igienă se poate face tot timpul anului fiind încadrată în categoria – tăiere fără restricții. Fac excepție rășinoaselor afectate de gândaci de scoarță care este de preferat să se extragă înainte de zborul adulților.

Intensitatea (volumul de extras) lucrărilor de igienă este determinată de starea de fapt a arboretelor. Astfel, pe baza observațiilor de teren, se pot diferenția următoarele situații:

- dacă se constată că numărul arborilor de extras este mic și prin intervenția asupra lor nu se dereglează starea de masiv, se procedează la recoltarea acestora într-o singură repriză;
- dacă proporția arborilor de extras este mare, aceștia se vor extrage în 2-3 reprize, la interval de 2-3 (4) ani, pentru a nu se întrerupe dintr-o dată și exagerat de mult starea de masiv;
- în situația în care, prin recoltarea arborilor vătămați, consistența arboretului s-ar reduce sub 0,7 în arboretele tinere și sub 0,6 în cele mature și bătrâne (deci acestea ar deveni exploatabile după stare), este de preferat să se procedeze la refacerea lor prin tehnici specifice.

Masa lemnoasă de extras prin lucrări de igienă este inclusă în categoria produselor accidentale neprecomptabile (care nu depășesc $5 \text{ m}^3/\text{an}/\text{ha}$, 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.

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 stării lor sanitare, al asigurării permanenței pădurii și îmbunătățirii continue a exercitării de către arboretele respective a funcțiilor de protecție ce li se atribuie.

În acest scop, lucrările de conservare cuprind următoarele intervenții:

- *lucrări de igienă*, prin care se extrag arborii uscați sau în curs de uscare, arborii ruși de vânt sau de zăpadă, precum și cei bolnavi, atacați de dăunători, afectați de poluare, etc. Acestea se execută ori de câte ori este nevoie;
- *promovarea nucleelor de regenerare naturală* din specii valoroase, prin efectuarea de extrageri de arbori cu intensitate redusă. Prin aceste lucrări se recoltează exemplarele cu defecte, ajunse la limita longevității fiziologice, exemplare din specii cu valoare scăzută, etc.;
- *îngrijirea semințișurilor și a tinereturilor naturale valoroase*, prin lucrări adecvate potrivit stadiului lor de dezvoltare (descopleșiri, recepări, degajări);
- *împădurirea golurilor existente*, folosind specii și tehnologii corespunzătoare stațiunii și telurilor de gospodărire urmărite;

În plus, acolo unde este necesar, lucrările de conservare pot să includă și Combaterea bolilor și dăunătorilor, optimizarea efectivelor de vânat, interzicerea pășunatului și a rezinajului, executarea unor sisteme de drenare în pădurile situate pe stațiuni cu exces de umiditate, raționalizarea accesului publicului, etc..

Referitor la intensitatea tăierilor care au rolul de a valorifica nucleele de 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 cadrul planului de amenajament, au fost propuse astfel de lucrări, în arboretele care nu se suprapun cu nici o arie protejată, u.a. – urile: 31 A, 32 A, 34 C, 35 C, 40, 44 A și arborete care se suprapun cu Situl Natura 2000 ROSCI0219 Rusca Montană, u.a.- urile: 8 B, 16 A, 16 B, 24 C, 25 A, 71 A, 71 B, 73 A, 74 și 75.

II. Tratamente silvice

Tratamentul definește structura arboretelor din punctul de vedere al repartiției arborilor pe categorii dimensionale și al etajării populațiilor de arbori și arbuști.

În mod practic, gospodărirea unei păduri în cadrul unui regim se poate realiza prin mai multe modalități, ceea ce a condus la apariția noțiunii de **tratament**.

În sens larg, tratamentul include întregul ansamblu de măsuri culturale, prin care aceasta este condusă de la întemeiere până la exploatare și regenerare. Aceste măsuri culturale includ lucrările prin care, procedând consecvent, vreme îndelungată, se realizează regenerarea sau reîntinerirea, educarea, protecția, exploatarea tuturor arborilor care constituie o pădure.

În sens restrâns, prin tratament se înțelege modul special cum se face exploatarea și se asigură regenerarea unei păduri în cadrul aceluiași regim, în vederea atingerii unui scop.

Masa lemnoasă care rezultă prin aplicarea tratamentelor este încadrată în grupa *produselor principale*, iar tăierea prin care se realizează poartă numele de *tăiere de produse principale*.

a. Tăieri progresive

Acestea consistă 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 margine de masiv;
2. Provocarea însămânțării naturale prin răirirea 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).

Tăierile de deschidere a ochiurilor urmăresc să asigure fie dezvoltarea semințișului preexistent utilizabil deja instalat, fie instalarea unuia nou, acolo unde încă nu există. Pentru realizarea acestui scop se pornește de la porțiunile (ochiurile) existente, în care s-au instalat deja semințișuri utilizabile și numai apoi se trece la crearea de noi ochiuri. Acolo unde semințișul preexistent este neutilizabil, acesta se indică să fie extras într-un an de fructificație, când se pot executa și lucrări de mobilizare a solului pentru pregătirea acestuia în vederea declanșării regenerării naturale.

Principalele probleme care trebuie rezolvate la aplicarea tăierilor de deschidere a ochiurilor se referă la repartizarea, forma, mărimea, orientarea și numărul ochiurilor, precum și la intensitatea tăierii în fiecare ochi.

Repartizarea ochiurilor se face ținând seama de starea arboretului, de mersul regenerării și de posibilitățile de scoatere a materialului. Astfel, tăierile trebuie să înceapă în porțiunile mai rărite, cu arbori mai bătrâni și cu stare mai slabă de vegetație. Pentru a se ușura transportul și protejarea 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 împărștia 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.

Forma ochiurilor poate fi, după caz, circulară, ovală, eliptică sau, cel mai adesea, neregulată (“mai mult lungă decât rotundă, adesea cu colțuri sau în formă de amoebă”). 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 vătămări. Pentru a se alege o formă optimă, s-a pornit de la maniera în care se desfășoară regenerarea naturală sub masiv. Astfel, s-a observat că, în regiunile călduroase și uscate, seminișul natural apare de preferință în partea sudică, unde are asigurată umbrirea și umiditatea necesară. În schimb, în regiunile înalte sau umbrite, răcoroase și umede, seminișul se instalează și se dezvoltă mai bine în partea nordică a ochiului, unde primește căldură suficientă. Pornind de la aceste constatări practice, se recomandă să se deschidă ochiuri de formă eliptică, orientate cu axa mare pe direcția est-vest, în regiunile calde și uscate, în timp ce în regiunile reci și umede sunt preferate cele eliptice orientate nord-sud.

Mărimea ochiurilor și intensitatea rării în ochiuri a arboretului bătrân depind, în primul rând, de exigențele față de lumină ale speciilor care se urmărește să fie 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 mărime de la suprafața proiecției a 2-3 arbori până la 0,5H sau chiar 0,75H (H este înălțimea medie a arboretului). În plus, în aceste ochiuri nu se intervine cu tăieri rase ci se procedează la rărirea arboretului în jurul arborilor seminceri care se păstrează în ochi. În arboretele din specii de lumină (stejar, gorun), care necesită doar protecție laterală și creșterea în lumină plină de sus (*Stejarului îi place să crească “în blană însă cu capul descoperit”*), ochiurile vor fi mai mari, ajungând la 1-1,5H la gorun și chiar 2H la stejar. Pentru a se da de la început lumină suficientă celor două specii se recomandă fie ca, în ochi, arborii să se extragă integral ori consistența să se reducă până la valori de 0,4-0,5(0,6).

Numărul ochiurilor, care nu se poate fixa cu anticipație ci rezultă pe teren, depinde de mărimea acestora și de intensitatea tăierilor aplicate în fiecare ochi. Cu cât ochiurile sunt mai mari și tăierea în ochi mai intensă, ca la gorun sau stejar, cu atât numărul lor poate fi mai mic. Din contră, în arborete cu specii de umbră (fag, brad), unde ochiurile deschise și intensitatea tăierii în ochi sunt mici, și numărul acestora este mai numeros, (Negulescu 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 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 dacă se constată existența unor arbori uscați, ruși, doborâți, etc. se intervine și în afara ochiurilor cu lucrări de igienă.

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

Luminarea ochiurilor deja create, care se corelează cu ritmul de creștere și nevoile de lumină ale seminișului, se face moderat și repetat (prin mai multe tăieri) la speciile de umbră (brad

sau fag), respectiv printr-o tăiere intensă sau chiar eliminarea integrală a acoperișului la cele de lumină (gorun, stejar).

Tăierea de lărgire a ochiului se realizează fie după ce în afara acestuia s-a instalat deja seminiș utilizabil fie într-un an cu fructificație abundentă.

Principial, lărgirea ochiurilor se poate realiza prin benzi *concentrice* (în optimul de vegetație al speciilor de valoare) sau *excentrice*, numai în *marginia* 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.

În general, lățimea benzii variază după natura speciei și mersul regenerării. În general, ea nu depășește o înălțime medie de arboret (20-30 m), 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, ajuns la independență biologică, ocupă cel puțin 70% din suprafață și are o înălțime de 30-80 cm. În gorunetele și stejăretele de la noi, din rațiuni legate de necesitatea reducerii la maximum a vătămarilor produse cu ocazia tăierilor de racordare, se recomandă ca acestea să se aplice înainte ca seminișul să atingă 0,5 m 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 partea suprafeței periodice în rând. Pentru recoltarea acesteia, în anii cu fructificație se intervine cu tăieri de deschidere și de lărgire a ochiurilor iar în cei lipsiți de fructificație cu celelalte feluri de tăieri (preparatorii, de luminare a ochiurilor sau de racordare).

În arboretele parcurse cu acest tratament din România, *perioada generală de regenerare* a 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, 5-7 ani la gorun, respectiv 8-12 ani la fag și brad.

În cadrul planului de amenajament, au fost propuse tăieri progresive, în arborete care nu se suprapun cu nici o arie protejată, u.a. – urile: 32 B, 33 B, 34 B, 35 B, 37 B, 38 B, 45 și arborete care se suprapun cu Situl Natura 2000 ROSCI0219 Rusca Montană, u.a. - urile: 10 B, 15 B, 16 C, 17 B, 52 A, 53 B, 54 B, 70, 111 B și 114 A.

III. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire

Regenerarea naturală este influențată decisiv de:

- biologia fructificării speciilor forestiere (capacitatea lor de regenerare vegetativă)
- cantitatea, calitatea și modul de împrăștiere a semințelor (lăstarilor) pe suprafața în curs de regenerare
- starea, desimea și structura arboretului pe picior devenit exploatabil sau de absența acestuia.

Întemeierea pe cale *naturală* a pădurii impune realizarea unor *condiții de bază* și anume:

- existența unui număr suficient de arbori valoroși (arbori apti de regenerare generativă sau vegetativă) împrăștiați corespunzător pe întreaga suprafață de regenerare sau capabili să asigure instalarea unei generații juvenile viabile și valoroase ca urmare a modului de diseminare a semințelor;
- recoltarea cu anticipație și deci excluderea de la reproducerea arborilor necorespunzători sau nedoriți ca specie, genotip sau fenotip;
- reglarea corespunzătoare a desimii arboretului parental în vederea realizării unor condiții ecologice favorabile instalării noii generații, corelată cu preocuparea pentru ținerea sub control a instalării altor populații (etaje) fitocenotice care pot prejudicia sau periclita instalarea regenerării în compoziția optimă dorită.

În zonele în care s-a declanșat exploatarea-regenerarea pădurii cultivate, dar instalarea naturală a semințișului este periclitată sau îngreunată și nesigură, se pot adopta, după împrejurări, unele lucrări sau complexe de lucrări specifice denumite ***Lucrări de ajutorarea regenerărilor 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, ajutoare*, care încetează odată cu realizarea stării de masiv și constau din:

1. Lucrări pentru favorizarea instalării semințișului

Mobilizarea solului, 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, când acesta este tasat sau acoperit cu un start gros de humus brut (ca în molidișuri și făgete acidofile) sau litieră, 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

Descopșirea semințișului. Această lucrare se pot executa în semințișurile naturale din momentul instalării lor până ce arboretul realizează starea de masiv și 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 o dată sau de două ori pe an, prima intervenție făcându-se la o lună de la începerea sezonului de vegetație (pentru ca puietii 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 înălțimea lor, culcarea puietilor.




În prezentul amenajament lucrări pentru descopleșirea semințișului se efectuează pe o suprafață de 65,62 ha (u.a. – urile: 10 B, 15 B, 16 B, 16 C, 17 B, 24 C, 25 A, 31 A, 32 A, 32 B, 33 B, 34 B, 34 C, 35 C, 37 B, 38 B, 40, 45, 52 A, 53 B, 54 B, 70, 71, 73 A, 74, 75, 111 B și 114 A).

b. Lucrări de regenerare – Împăduriri

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.

		Mod de regenerare	
		naturală	
Sub masiv		mixtă	vegetativă (din lăstari)
În margine de masiv	generativă (din sămânță)		Proveniență Regimul
În teren descoperit		artificială	

În general, regenerarea artificială e cel mai des utilizată în cazul arboretelor cărora li s-a aplicat tratamentul tăierilor rase care reclamă intervenția cu reîmpăduriri cât mai urgentă. Tăierile rase pot fi preferate uneori din punct de vedere economic, datorită faptului că tăierile concentrate implică costuri de exploatare mai mici dar câteodată pot avea și o justificare de ordin silvicultural: în molidișuri, de exemplu, se dorește să nu se extragă treptat arboretul pentru a nu-l expune doborâturilor provocate de vânt. 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.

În vederea creșterii productivității arboretelor se acționează pe foarte multe căi. Una din primele astfel de modalități privește principiul potrivit căruia un arboret, prin asortimentul de specii, trebuie să valorifice complet potențialul productiv al stațiunii. În baza acestui fapt, o mare importanță se acordă regenerărilor artificiale ce vizează arboretele degradate, brăcuite, derivate, care nu corespund din punctul de vedere al cantității și calității producției lor.

Regenerarea naturală a acestor arborete este foarte greu de realizat (datorită consistenței scăzute, înțelenirii solului, vitalității scăzute etc.) iar uneori nici nu este dorită păstrarea aceluiași asortiment de specii care și-a dovedit incapacitatea productivă. Regenerarea artificială este facilă și permite introducerea de noi specii care să valorifice la maxim potențialul stațiunii și să ofere o producție cantitativ și calitativ superioară.

Intervenția artificială poate uneori să aibă un caracter parțial, regenerarea în ansamblu având, în acest caz, un caracter mixt.

Putem vorbi despre un caracter parțial al regenerării artificiale atunci când se intervine într-un arboret care a fost supus tăierilor specifice regenerării naturale, în scopul realizării desimii optime pe întreaga suprafață. De asemenea, în același context, intervenția ce urmărește reglarea structurii compoziției viitorului arboret folosind regenerarea artificială are un caracter parțial.

Un ultim aspect legat de acest caracter parțial vizează posibilitatea introducerii artificiale într-un arboret regenerat natural a unor specii deosebite, care să ridice valoarea arboretului.

În aceste cazuri prezentate anterior, regenerarea artificială, chiar dacă nu este folosită integral pe toată suprafața ci doar parțial în zonele în care se dorește a se interveni, completează, ajută și ridică valoarea regenerării naturale, totul în scopul obținerii unui arboret care să corespundă exigențelor stațiunii și să valorifice cât mai bine potențialul ei productiv.

În concluzie folosirea regenerării artificiale este motivată de cazuri în care alte soluții sunt imposibil sau dificil de realizat din cauze de ordin silvicultural, stațional sau economic. De asemenea, atunci când reușita regenerării impune realizarea acesteia cât mai urgent sau când se dorește schimbarea asortimentului de specii a unui arboret, regenerarea artificială va putea fi luată în considerare în mod complet justificat.

U.P. I Comuna Rusca Montană: Se va planta (împăduriri + completări) suprafața de 17,91 ha. Asortimentul de specii propus pentru împădurire este **47MO 34DT 19FA**. Se estimează că vor fi necesari 89,55 mii puieți: 41,95 mii puieți de molid, 30,55 mii puieți de diverse tari și 17,05 mii puieți de fag. În cazul în care dinamica creșterii și dezvoltării semințișurilor va determina necesitatea și a altor intervenții decât cele cuprinse în prezentul plan, acestea vor putea fi executate.

Potrivit normelor tehnice în vigoare *terenurile de împădurit sau reîmpădurit* se încadrează în una din următoarele categorii:

A) terenuri lipsite de vegetație lemnoasă și anume:

- poieni și goluri neregenerate din cuprinsul pădurii;
- terenuri preluate în fondul forestier, destinate împăduririi;
- terenuri fără vegetație lemnoasă ca urmare a unor calamități (incendii, rupturi și doborâturi de vânt, zăpadă, uscării în masă ș.a.);
- suprafețe (parchete) rezultate în urma exploatării prin tăieri rase.

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

- suprafețe acoperite de arborete derivate provizorii (mestecănișuri, plopișuri de plop tremurător, arțărete, cărpinete, teișuri ș.a.)
- terenuri cu arborete slab productive ce nu se pot regenera natural;
- suprafețe cu arborete în care sunt necesare lucrări de ameliorare în scopul îmbunătățirii compoziției și/sau consistenței

C) terenuri pe care regenerarea naturală este incompletă:

- suprafețe ocupate cu arborete parcurse cu lucrări de regenerare sub adăpost având porțiuni neregenerate sau regenerate cu specii neindicate în compoziția de regenerare, cu 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 reprimate 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 trebuiesc luate în considerare în stabilirea diferențiată a lucrărilor de pregătire a terenului și a solului, de alegere a speciilor, a metodelor de instalare a noului arboret, de îngrijire a culturilor până la realizarea stării de masiv.

Spre exemplu, pentru împădurirea terenurilor lipsite de vegetație forestieră sau a celor pe care s-au executat tăieri rase, pregătirea terenului și a solului se recomandă a se face pe întreaga suprafață la câmpie și/sau parțial la coline sau munte. Reîmpăduririle în completarea regenerării naturale executate, în urma aplicării tratamentelor cu regenerare naturală sub adăpost sau pentru ameliorarea arboretelor se realizează, de regulă, pe 10-40% din suprafață unității amenajistice. Dacă reîmpădurirea cuprinde suprafețe compacte, mai mari de 0,5 ha acestea se vor constitui ca unități de cultură forestieră separate ce vor deveni noi unități amenajistice.

c. Lucrări de completări în arborete care nu au închis starea de masiv

Sunt lucrări de împădurire ce se execută în regenerările naturale aflate în fazele de dezvoltare de semințis-desiș, deci curând după înlăturarea arboretului parental, la adăpostul căruia s-a instalat noua generație și înainte ca solul să-și piardă însușirile tipic forestiere.

De asemenea, această lucrarea se realizează în cazul plantațiilor efectuate recent însă cu reușită nesatisfăcătoare, în vederea completării golurilor din care puietii s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători. Completările în regenerări naturale constituie categoria de lucrări de împăduriri cea mai frecvent aplicată în practica silvica, cu perspectiva creșterii ponderii acestora în măsura în care arboretele sunt optim structurate, corespunzătoare echilibrului ecologic.

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

Operațiunea devine oportună pentru regenerarea punctelor (locurilor) unde regenerarea naturală nu s-a produs sau semințisul natural instalat este neviabil, a fost grav vătămat și nu mai poate fi valorificat, aparține speciilor nedorite în viitoarea pădure, sau provine din lăstari în cazul unei regenerări mixte. Completările se vor face numai după evaluarea corectă (în fiecare an) a stării,

desimii și suprafeței ocupate de 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.

Aceste lucrări de completări în arborete care nu au închis starea de masiv se realizează pe o suprafață de 4,65 ha.

d. Lucrări de îngrijire a culturilor tinere

În perioada de la instalare până la atingerea reușitei definitive, culturile forestiere au de înfruntat acțiunea multor factori dăunători, dintre care pe prim plan se situează concurența vegetației erbacee și a lăstarilor copleșitori, seceta și insolația: atacurile de insecte și bolile criptogamice, efectivele de vânat etc.

Vulnerabilitatea culturilor în această perioadă, îndeosebi în cazul folosirii puieților 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 tor natural între momentul plantării (semănării) și al închiderii masivului, concurența intra și inter-specifică între puieți 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 puieților 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 puieților, 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 puieților, 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.*

Aceste lucrări de îngrijire a culturilor tinere nou create se realizează pe o suprafață de 17,91 ha.

5.4. ANALIZA IMPACTULUI IMPLEMENTĂRII PLANULUI ASUPRA FACTORILOR DE MEDIU

A. Apa

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 concentrațiilor de materii în suspensie în receptorii de suprafață.

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

B. 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 sunt monitorizate în conformitate cu prevederile Ordinului MMP nr. 462/1993 pentru aprobarea Condițiilor tehnice privind protecția atmosferei și Normelor metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare. Ca atare nu se poate face încadrarea valorilor medii estimate în prevederile acestui ordin.

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

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

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

C. Solul

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

- eroziunii de suprafață în urma transportului necorespunzător (prin târâire sau semi- târâire) a buștenilor
- tasarea solului datorită deplasării utilajelor pe căile provizorii de acces
- alegerea inadecvată a traseelor căilor provizorii de acces
- pierderi accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deservește activitatea de exploatare forestieră
- deșeurilor menajere ce vor fi generate de personalul angajat al firmelor specializate ce vor întreprinde lucrările prevăzute de Amenajamentul Silvic

D. Zgomotul și vibrațiile

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.

E. Evaluarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu relevanți pentru plan

Tabel 26: Evaluarea efectelor potențiale a lucrărilor prevăzute în Amenajamentul Silvic asupra factorilor de mediu relevanți pentru plan

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
Sănătatea umană	Impaduriri	++	Creșterea riscului de poluare pentru locuitorii din zonă ca urmare a creșterii intensității traficului în zonă poate determina un impact negativ ne semnificativ.	Pozitiv ne semnificativ
	Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Ingrijirea semintisurilor	++		
	Tăieri igiena	+	Imbunătățirea bugetelor autorităților locale prin creșterea veniturilor din taxe și impozite, determinând creșterea posibilităților de dezvoltare urbană a localității și astfel determina un impact pozitiv semnificativ.	
	Degajări	++		
	Rarități	++		
	Tăieri progresive – însămânțare	++		
	Tăieri progresive – însămânțare, punere în lumină	++		
	Tăieri progresive – punere în lumină	++		
	Tăieri progresive – punere în lumină, racordare	+	Crește încrederea pentru alte investiții în zonă și astfel se va genera un impact pozitiv ne semnificativ.	
	Tăieri progresive împăduriri sub masiv	+	Determina menținerea și îmbunătățirea capacității vegetației forestiere de a asimila dioxid de carbon și a elibera oxigen – purificare atmosferei având un impact pozitiv semnificativ.	
	Tăieri rase	+		
	Tăieri de conservare	++		

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
Apa	Impaduriri	++	Împiedicarea formării de viituri și / sau torenți care să antreneze materiale poluante în cursurile de apă de suprafață – impact pozitiv semnificativ.	Pozitiv ne semnificativ
	Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Ingrijirea semintisurilor	++		
	Taieri igiena	+	Creșterea probabilității aportului de apă rezultată din precipitații cu efect direct asupra debitelor de apă de suprafață și asupra pânzei freatice de suprafață – impact pozitiv ne semnificativ.	
	Degajări	+		
	Rărituri	+	Posibilitatea de poluare accidentală a apelor prin poluarea solului cu soluții sau lubrifianți, manipulate necorespunzător, care pot să ajungă în apele subterane și de suprafață prin intermediul apelor pluviale sau de infiltrație determina un posibil impact negativ ne semnificativ.	
	Tăieri progresive – însămânțare	+		
	Tăieri progresive – însămânțare, punere în lumină	+		
	Tăieri progresive – punere în lumină	+		
	Tăieri progresive – punere în lumină, racordare	+		
	Tăieri progresive împăduriri sub masiv	+		
	Tăieri rase	+		
	Taieri de conservare	++		

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
Aer	Impaduriri	++	<p>Intensificarea traficului rutier va genera o poluare a aerului cu praf și particule încărcate cu metale emise în gazele de eşapament ducând astfel la un impact negativ nesemnificativ.</p> <p>Determina menținerea și îmbunătățirea capacității vegetației forestiere de a asimila dioxid de carbon și a elibera oxigen – purificare atmosferei având un impact pozitiv semnificativ.</p>	Neutru
	Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Îngrijirea semintisurilor	++		
	Taieri igienă	0		
	Degajări	0		
	Rărituri	0		
	Tăieri progresive – însămânțare	0		
	Tăieri progresive – însămânțare, punere în lumină	0		
	Tăieri progresive – punere în lumină	0		
	Tăieri progresive – punere în lumină, racordare	0		
	Tăieri progresive împăduriri sub masiv	0		
	Tăieri rase	0		
	Taieri de conservare	0		

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
Sol	Impaduriri	++	Intensificarea traficului rutier va genera o poluare pe termen scurt si pe suprafețe mici a solului cu praf și particule încărcate cu metale emise în gazele de eșapament – impact negativ nesemnificativ.	Neutru
	Ajutorarea regenerării naturale	++		
	Ingrijirea semintisurilor	++		
	Taieri igiena	+	Pe amplasamente se pot produce poluări accidentale ale solului datorită manipulărilor necorespunzătoare a soluțiilor tehnice și a lubrifianților – impact negativ nesemnificativ.	
	Degajări	+		
	Rărituri	+		
	Tăieri progresive – însămânțare	+	Pe amplasament mai poate exista o poluare potențială generată de o practică necorespunzătoare de colectare și eliminare a deșeurilor generate – impact negativ nesemnificativ..	
	Tăieri progresive – însămânțare, punere în lumină	+		
	Tăieri progresive – punere în lumină	+		
	Tăieri progresive – punere în lumină, racordare	0	Efectul de eroziune este atenuat sau chiar stopat de lucrările Amenajamentului Silvic ce determina mentinerea si imbunatatirea capacitate vegetatiei forestiere de a fixa substratul litologic –impact pozitiv semnificativ	
	Tăieri progresive împăduriri sub masiv	0		
	Tăieri rase	0		
	Taieri de conservare	++		

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
Zgomotul și vibrațiile	Impaduriri	0	Impact pe termen scurt asupra receptorilor sensibili datorită intensificării traficului rutier și al utilajelor mecanice folosite în desfășurarea activităților specifice silviculturii – impact negativ ne semnificativ.	Negativ ne semnificativ
	Ajutorarea regenerării naturale	0		
	Ingrijirea semintisurilor	0		
	Taieri igiena	0		
	Degajări	0		
	Rărituri	0		
	Tăieri progresive – însămânțare	0		
	Tăieri progresive – însămânțare, punere în lumină	0		
	Tăieri progresive – punere în lumină	0		
	Tăieri progresive – punere în lumină, racordare	-		
	Tăieri progresive împăduriri sub masiv	-		
	Tăieri rase	-		
	Taieri de conservare	0		

Factor de mediu	Lucrări propuse prin planurile analizate	Evaluarea impactului asupra factorului de mediu analizat	Efectul implementării Amenajamentului Silvic asupra factorului de mediu analizat	Ponderea impactului cumulativ
Peisajul	Impaduriri	++	Impact pe termen scurt asupra peisajului ca urmare a lucrarilor propuse – impact neutru.	Neutru
	Ajutorarea regenerarii naturale	+		
	Ingrijirea semintisurilor	+		
	Taieri igiena	+		
	Degajări	+		
	Rărituri	+		
	Tăieri progresive – însămânțare	0		
	Tăieri progresive – însămânțare, punere în lumină	0		
	Tăieri progresive – punere în lumină	0		
	Tăieri progresive – punere în lumină, racordare	-		
	Tăieri progresive împăduriri sub masiv	-		
	Tăieri rase	-		
	Taieri de conservare	+		
Biodiversitatea	Aspecte tratate separate si detaliat mai jos.			

5.5. ANALIZA IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

Rețeaua Ecologică Natura 2000 urmărește menținerea, îmbunătățirea sau refacerea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor de importanță comunitară din situl 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 situl 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 situl de importanță comunitară 2000 ROSCI 0219 Rusca Montană 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 situl de importanță comunitară propus și chiar în afara acestuia), pentru ca un anumit habitat considerat de importanță comunitară să aibe o stare de conservare favorabilă, trebuie să fie gestionat astfel încât să fie îndeplinite concomitent aceste trei condiții.

Abordarea corectă și completă a problemei gestionării durabile a habitatelor 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 gestionare adecvate
- ✓ monitorizarea dinamicii stării de conservare (pentru îmbunătățirea continuă a modului de management).

În ceea ce privește situl de importanță comunitară *ROSCI0219 Rusca Montană*, 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 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).

5.5.1. Impactul direct și indirect

a) Habitate forestiere

Impactul direct este manifestat asupra habitatelor forestiere identificate pe suprafața de aplicare a Amenajamentului Silvic din cadrul sitului ROSCI0219 Rusca Montană. Asupra speciilor de interes comunitar din cadrul sitului 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. Redăm totuși concluziile analizei, cumulat pentru toate habitatele identificate.

Tabel 27: Impactul lucrărilor silvice asupra habitatului 9130, 9110, 91V0 și 91E0* prin analiza efectelor asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentul silvic				
	Completări/Degajări	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri de conservare
1. Suprafața					
1.1. Suprafața minimă	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
1.2. Dinamica suprafeței	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări
2. Etajul arborilor					
2.1. Compoziția	Fără schimbări	Ameliorează calitativ arborele sub raportul compoziției	Fără schimbări	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipul natural de pădure	Se promovează regenerarea naturală a speciilor caracteristice tipul natural de pădure
2.2. Specii alohtone	Fără schimbări	Se înlătură arborii din orice specie și orice plafon care, prin poziția lor, împiedică creșterea și dezvoltarea coroanelor arborilor de viitor	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone
2.3. Mod de regenerare	Fără schimbări	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă	Promovează regenerarea naturală pe cale generativă
2.4. Consistența - cu excepția arboretelor în curs de regenerare	Fără schimbări	Ameliorează calitativ arborele sub raportul distribuției lor spațiale, activând creșterea în grosime a arborilor valoroși	Fără schimbări	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin aplicarea de tăieri repetate neuniforme, concentrate în anumite ochiuri împrăștiate neregulat în cuprinsul pădurii, astfel încât tot timpul solul să fie acoperit de vegetație lemnoasă	Se urmărește obținerea regenerării naturale sub masiv prin punerea în lumină a semințișurilor deja instalate
2.5. Numărul de arbori uscați pe picior (cu excepția arboretelor sub 20	Fără schimbări	Se înlătură arborii uscați sau în curs de uscare	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruptți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruptți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați de insecte	Se extrag arbori uscați sau în curs de uscare, căzuți, ruptți sau doborâți de vânt sau zăpadă, puternic atacați

Indicatorul supus evaluării	Măsuri de management (lucrări silvice) prevăzute în amenajamentul silvic				
	Completări/Degajări	Rărituri	Tăieri igienă	Tăieri progresive	Tăieri de conservare
ani)			insecte		de insecte
2.6. Numărul de arbori aflați în curs de descompunere pe sol (cu excepția arborilor sub 20 ani)	Fără schimbări	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere	Se reduce numărul arborilor aflați în curs de descompunere
3. Semințișul (doar în arboretele sau terenurile în curs de regenerare)					
3.1. Compoziția	Se ajustează compoziția în funcție de tipul natural de pădure	Fără schimbări	Fără schimbări	Urmărește obținerea de semințiș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure	Urmărește obținerea de semințiș natural, format din specii proprii compoziției tipului natural de pădure
3.2. Specii alohtone	Se utilizează puiți autohtoni	Fără schimbări	Fără schimbări	Favorabil instalării speciilor alohtone	Favorabil instalării speciilor alohtone
3.3. Mod de regenerare	Se folosesc puiți obținuți pe cale generativă din surse controlate	Fără schimbări	Fără schimbări	Promovează regenerarea generativă	Promovează regenerarea generativă
3.4. Grad de acoperire	Se ameliorează prin completarea golurilor din care puiții s-au uscat, au dispărut sau au fost afectați de diverși factori dăunători	Fără schimbări	Fără schimbări	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințișului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unui nou, acolo unde încă nu există	Se urmărește să se asigure fie dezvoltarea semințișului existent utilizabil deja instalat fie instalarea unui 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	Favorabil instalării arbuștilor	Favorabil instalării arbuștilor
4.2. Specii alohtone	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 modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
5.2. Specii alohtone	Se modifică microclimatul	Se modifică microclimatul	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase	Favorabil instalării speciilor ierboase
Evaluare impact pe categorii de lucrări					

	Impact negativ semnificativ
	Impact negativ nesemnificativ
	Neutru
	Impact pozitiv nesemnificativ
	Impact pozitiv semnificativ

Un alt aspect important este și durata de implementare a prezentului amenajament silvic, trecerea de la structura actuală la compoziția țel se va realiza în decursul a mai multor decenii, realizându-se astfel o trecere aproape nesensibilă la nivelul speciilor.

Prin lucrările propuse prin prezentul amenajament silvic, se dorește atât menținerea stării de conservare actuale cât și îmbunătățirea acesteia.

Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar. Anumite lucrări precum completările, curățirile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare. Pe termen scurt soluțiile tehnice alese 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 dăunătorilor fitofagi, doborâturi de vant, etc.

Folosința terenurilor forestiere studiate prin amenajament corespunde cu situația cea mai favorabilă pentru menținerea și îmbunătățirea stării favorabile de conservare a habitatelor (categoria de folosință „pădure”)

La încadrarea pe subunități de gospodărire și încadrarea funcțională s-a ținut cont de condițiile staționale limitative (încălzirea terenurilor, condiții grele, extreme sub raport ecologic, etc.) precum și de prezența unor specii de interes conservativ, pentru majoritatea suprafeței stabilindu-se ca prioritate protecția habitatelor și speciilor. Suprafețele încadrate în fondul productiv au și ele stabilite funcții de protecție, la stabilirea lucrărilor și la aplicarea lor ținându-se obligatoriu cont de obligativitatea menținerii și îndeplinirii cu continuitate a funcției protective;

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor de interes comunitar nu este negativ, având un caracter neutru sau pozitiv;

Impactul indirect asupra speciilor găzduite de habitate nu este negativ la nivelul populațiilor, nefiind cazul pierderii de habitate, prin continuitatea pădurii și trecerii acesteia prin diverse stadii de dezvoltare, exemplarele speciilor de interes comunitar găsind în permanență suprafețele și condițiile necesare pentru toate stadiile de viață; în cuprinsul fondului forestier fiind prevăzute lucrări silvice cu intensitate mai mare doar într-o proporție mică comparativ cu suprafața pădurii, efectele lucrărilor nu au un caracter negativ semnificativ, exemplarele speciilor fiind deja adaptate activității de exploatare forestiere cu un istoric lung. Așadar, cu excepția unor perturbări punctuale datorate executării efective a lucrărilor silvice, efectele acestora pe termen lung asupra speciilor de interes sunt pozitive. Aceste perturbări sunt minimizează prin evitarea amplasării tăierilor în zonele frecventate des.

Speciile care se diseminează greu pot fi afectate punctual de intervențiile mai intensive în arboret (tăierile definitive) prin modificarea microclimatului local sau prin degradarea microhabitatelor, dar datorită menținerii per ansamblu a unei structuri cât mai echilibrate pe clase de vârstă a arboretelor, acest efect este nesemnificativ la nivelul întregii populații. Odată cu refacerea arboretelor, speciile ocupă nișele nou create disponibile. Această dinamică este una lentă, existând timpul necesar pentru adaptare;

La aplicarea lucrărilor silvice se va ține seama de un set de recomandări menite să diminueze impactul asupra unor specii de interes comunitar (exemplu menținerea unor arbori bătrâni de fag, nevaloroși economic, menținerea pe sol a unor arbori căzuți pentru ca diverse specii de mușchi să găsească suportul necesar, etc.), impactul per ansamblu asupra acestor specii fiind neutru.

Prin asigurarea continuității arboretelor cu structuri favorabile, corespunzătoare tipurilor naturale de pădure se asigură totodată și condiții bune pentru speciile de interes comunitar asociate tipurilor de habitate forestiere prezente, natura impactului fiind din acest motiv considerată pozitivă.

Impactul lucrărilor silvice asupra habitatelor s-a realizat prin analiza efectelor acestora asupra criteriilor ce definesc starea favorabilă de conservare pentru habitatele: 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*, 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo - Fagetum*, 91V0 Păduri dacice de fag, 91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), în cadrul ROSCI0219 Rusca Montană.

Numai aplicarea defectuoasă, cu nerespectarea normelor tehnice silvice și a legislației în vigoare, sau neexecutarea lucrărilor prevăzute prin amenajament ar putea duce la impact negativ, nesemnificativ sau semnificativ. Punerea în practică a lucrărilor ține de organul administrativ - ocolul silvic – a cărui datorie este să execute lucrările conform cu amenajamentul silvic, implicit să țină seama de starea de fapt a arboretelor la momentul executării lucrărilor. Aceste aspecte, împreună cu o planificare cronologică judicioasă a lucrărilor, vor putea asigura o perturbare minimă a tot ceea ce înseamnă habitate prioritare în Amenajamentul silvic al U.P. I Comuna Rusca Montană.

Concluzionăm că lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen mediu și lung. **Lucrările silvice au pe termen lung efect pozitiv, fiind un instrument tehnic necesar și eficient de reglare a compoziției arboretelor și a desimii acestora în scopul conducerii spre structura optimă stabilită (țel).**

Chiar dacă prevederile Amenajamentului Silvic sunt analizate din punct de vedere al impactului asupra habitatelor forestiere de interes comunitar, trebuie luate în considerare și alte specii care sunt prezente în sit 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, scorbușoși, 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.

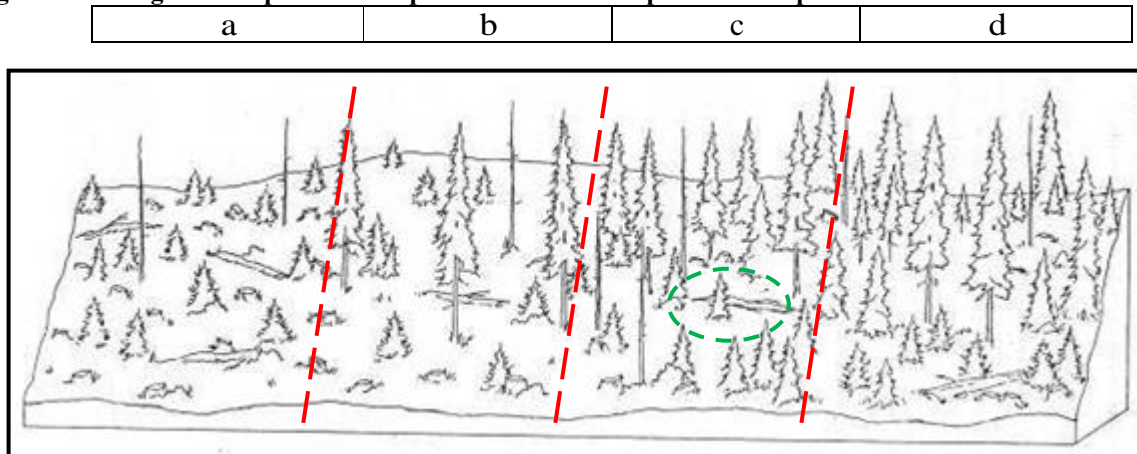
Pentru a menține funcțiile diverse ale pădurii, este necesară o diversitate de forme (structuri și compoziții) ce pot fi obținute numai printr-o gamă largă de intervenții silviculturale.

În *Figura - Imaginea simplificată asupra structurilor ce pot fi create prin diverse tratamente silvice* se prezintă structurile ce pot fi create prin diverse tratamente silvice. Intensitatea intervențiilor crește de la stânga la dreapta (de la tăieri rase la lucrări de conservare). Tăierile rase (a) produc arborete cu structuri uniforme (cu o singură clasă de vârstă – arborete echien²); 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 –

²A se vedea capitolul “Tratament”

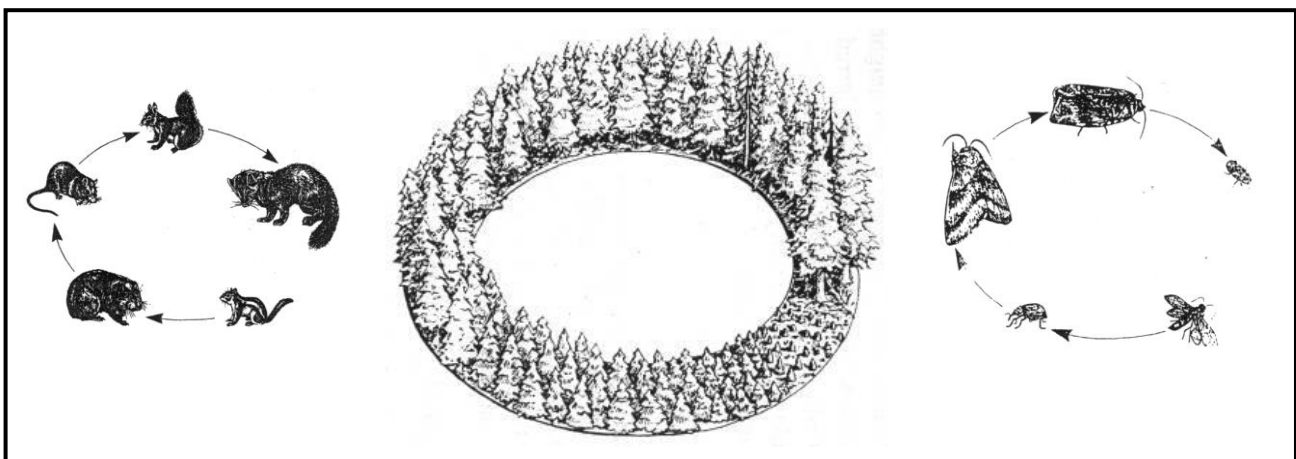
arboritate relativ echiene sau relativ pluriene); lucrările de conservare (d) produc arborete cu structuri puternic diversificate (arbori de diverse dimensiuni aparținând mai multor generații – este acoperită întreaga gamă de vârste – arborete pluriene). Limitele trasate pe figură sunt cu caracter orientativ (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)

Figură 17 - 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.

Figură 18 - 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).



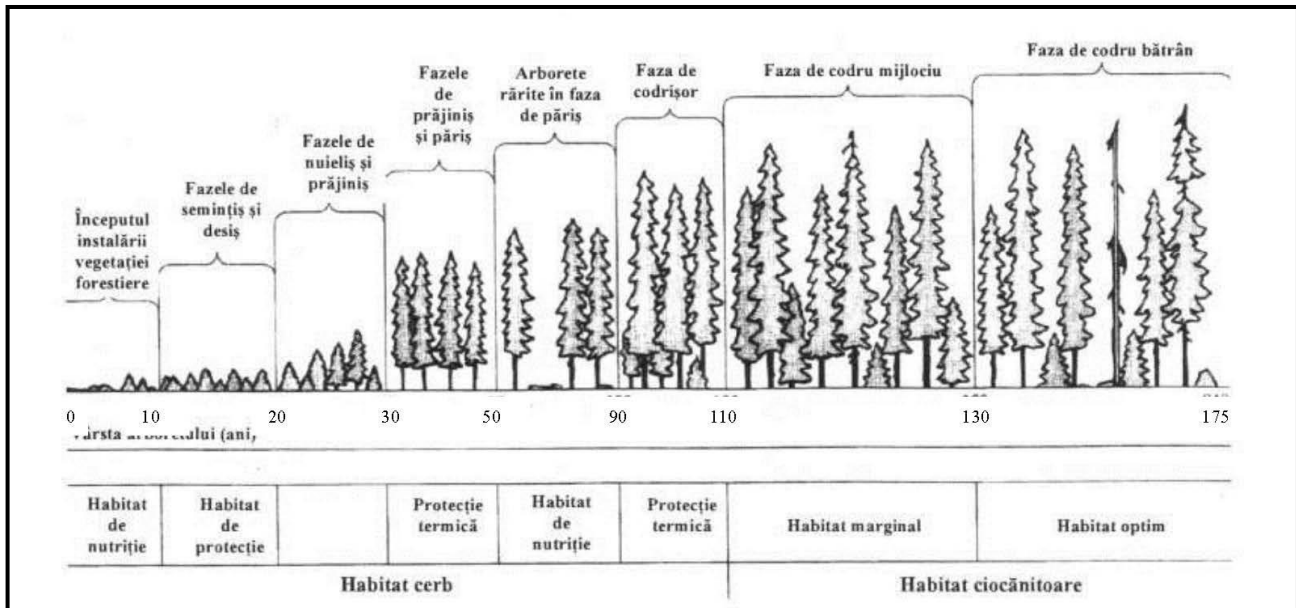
Astfel, nu doar arboretele/pădurile aflate în stadiul de maturitate (pădurile cu structuri diversificate, cu mai multe etaje de vegetație și generații de arbori) au biodiversitate naturală. Pădurea în toate stadiile sale de dezvoltare prezintă biodiversitate specifică.

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 ciocănițoarea.

Figură 19 – 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.

În ceea ce privește impactul **instalațiilor de scos - apropiat** asupra habitatelor forestiere și, implicit, asupra speciilor protejate, acesta este nesemnificativ și trebuie privit ca parte intergrantă a impactului lucrărilor silvice, așa cum a fost el prezentat anterior, întrucât constituirea acestor căi (scos-apropiat) face parte din ansamblul complex de aplicare a lucrărilor silvice.

Cu toate acestea, facem câteva recomandări, în ceea ce privește aceste instalații de scos - apropiat:

- ✓ nu se vor construi alte drumuri de scos - apropiat în zonele în care acestea există;
- ✓ pentru scos - apropiat se vor utiliza numai mijloacele tehnice care nu degradează solul, roca, semințișul și sunt atestate pentru lucrări de exploatare a pădurii;
- ✓ se vor aplica măsuri de stabilizare a solului în fostele drumuri de scos - apropiat și se va promova regenerarea naturală/plantarea cu specii de arbori caracteristice zonei, pe drumurile inutilizabile, pe termen lung.

b) Specii de mamifere

Pentru evaluarea impactului planului de amenajare a fondului forestier pentru speciile de mamifere *Canis lupus* (lup), *Lynx lynx* (râs), *Ursus arctos* (urs) s-au prelucrat datele existente în literatura de specialitate.

Lucrările silvice prin natura lor presupun intervenția directă în arborete, utilizând tehnologii specifice și o anumită sistemă de utilaje. În cazul sitului vizat, mamiferele de interes conservativ

utilizează areale mari, mai mari decât fondul forestier amenajat, teritoriile lor neținând cont, firește, de limite de proprietate. În cuprinsul fondului forestier fiind prevăzute lucrări silvice cu intensitate mai mare doar într-o proporție mică comparativ cu suprafața pădurii, efectele lucrărilor nu au un caracter negativ semnificativ, exemplarele speciilor fiind deja adaptate activității de exploatare forestiere cu un istoric lung.

Efectele lucrărilor silvice prevăzute de amenajament au pe termen lung un **impact pozitiv** asupra habitatelor forestiere, implicit asupra speciilor care le utilizează.

Structura cât mai echilibrată pe clase de vârstă a arboretelor urmărită prin implementarea amenajamentului menține o biodiversitate ridicată datorită diversității nișelor ecologice, cu efect pozitiv în cadrul fluxului energetic la nivel trofic pentru toate speciile (atât producători primari cât și consumatori primari, secundari și terțiari), asigurând spațiu de adăpost și resurse de hrană suficiente. Dacă arboretele mature oferă condiții de adăpost și o parte din resursa de hrană, arboretele tinere adăpostesc mamifere mai mici.

Așadar, cu excepția unor perturbări punctuale datorate executării efective a lucrărilor silvice, efectele acestora pe termen lung asupra speciilor de interes sunt pozitive. Având în vedere etologia speciilor și regimul trofic specific acestora nu se poate afirma ca gospodărirea fondului forestier poate cauza schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de mamifere.

c) Specii de amfibieni

Cercetările la nivel ecosistemic realizate în cuprinsul amenajamentului silvic analizat ne îndreptătesc 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:

- Taierile rase, schimbările asupra tipurilor de habitate forestiere existente;
- Degradarea zonelor umede, desecări, drenări sau acoperirea ochiurilor de apă;
- Depozitarea rumegusului sau a resturilor de exploatare în zone umede;
- Bararea cursurilor de apă;
- Astuparea podurilor/podetelor cu material levigat sau cu resturi de vegetație;
- Utilizarea de pesticide pentru tratamentul pădurilor.

d) Specii de nevertebrate

Gradul impactării unui habitat forestier utilizat de insecte variază în funcție de diferitele tipuri de activități care au loc în cadrul aceluși habitat. Nivelul de impactare 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 ROSCI0219 Rusca Montană, 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 căzuți sau a buștenilor (lemnul mort), dispariția microhabitatelor (cum ar fi cuiburile sau vizuinile) sau care au fost făcute de neutilizat de către intervenția antropică. În mod normal, alterarea structurii verticale a habitatului duce la reducerea diversității speciilor. Diversitatea structurală a habitatului oferă mai multe microhabitate și permite interacțiuni mult mai complexe între specii.

În timp ce tăierile într-o pădure nu sunt obligatoriu o formă de modificare a habitatului, tăierea preferențială a anumitor arbori din acea pădure reprezintă o formă de simplificare a habitatului. În timpul tăierilor selective, nu numai compoziția în specii se schimbă, dar tăierile creează mai multe microclimate extreme care sunt de obicei mai calde, mai reci, mai uscate și mai puțin ferite de vânt decât în pădurile naturale.

Impactul activităților cu potențial degradativ asupra insectelor depinde de vulnerabilitatea acestora, precum și de contribuția relativă a impacturilor cumulative și interactive. Sensibilitatea populațiilor celor trei specii de insecte este determinată de rezistența acestora la schimbări (capacitatea de a rezista degradărilor) și vitalitate (capacitatea de a restabili populații viabile în condiții schimbate).

Speciile sunt de obicei mult mai vulnerabile față de impactul antropic atunci când ele se regăsesc în efective populaționale reduse, distribuție geografică îngustă, cerințe spațiale extinse, specializare înaltă (stenobiontie), intoleranță față de agenți disturbânți, dimensiuni crescute, rata reproductivă redusă, etc, fapt care nu este corespondent situației de față.

Proiectul de față nu va afecta direct habitate primare ale acestor specii, nefiind în măsură a periclita populația acestora la nivel național, regional sau local.

Concluzii generale privind impactul planului analizat asupra factorilor de mediu

Prin măsurile propuse de Amenajamentul silvic – U.P. I Comuna Rusca Montană, se realizează gospodărirea durabilă a pădurilor, în concordanță cu principiile științifice moderne, cu regimul silvic și legislația actuală în vigoare, asigurând conservarea și ameliorarea ecosistemelor forestiere.

Prin implementarea prezentului amenajament silvic nu se fragmentează nici un habitat de interes comunitar și nu se realizează un impact negativ asupra ariei naturale protejate. Dimpotrivă măsurile propuse conduc la realizarea permanenței pădurii prin conservarea habitatelor de interes comunitar și a speciilor faună existente.

Conservarea și ameliorarea biodiversității la cele patru niveluri ale acesteia (intraspecifică, interspecifică, ecosistemică și al peisajelor) este una din legitățile care stau la baza întocmirii proiectului de amenajare a pădurilor.

Impactul amenajamentului silvic analizat, asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată poate avea unele componente negative, dar ele sunt nesemnificative. Odată cu aplicarea tratamentelor, a lucrărilor de îngrijire a arboretelor, împăduriri și a tăierilor de igienă are loc extragerea totală (cazul tăierilor de racordare din cadrul tratamentului tăierilor progresive) sau parțială a arborilor din cuprinsul arboretelor prevăzute cu astfel de lucrări.

Aceste procese, deși par în realitate că ar avea un impact negativ asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, în realitate, efectele pe termen mediu și lung asupra pădurii în

ansamblu sunt pozitive. Așa cum s-a menționat în capitolele anterioare ansamblu de măsuri silviculturale propuse prin prezentul amenajament silvic, au rolul și scopul de a îndruma și conduce structura actuală a pădurilor spre o structură optimă din punct de vedere al eficacității funcționale, al conservării și ameliorării biodiversității.

Ca urmare a aplicării măsurilor silviculturale menționate, speciile de interes comunitar nu vor fi perturbate decât într-o mică măsură și pentru scurtă durată. În activitatea de exploatare se vor evita terenurile de hrană pentru vânat, culcușurile acestora, căile de trecere, astfel încât suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar nu vor fi afectate și nici nu se vor diminua. Nu vor fi schimbări nici în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar ori național.

Nu se va reduce suprafața habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere a speciilor de interes comunitar. Având în vedere faptul că, prin aplicarea tratamentelor, vor fi înlocuite arboretele mature, ori cele uscate cu arborete tinere cu structuri cât mai apropiate de pădurea normală ori arborete care se pretează la condițiile climatice și pedologice din zona analizată, nu poate fi vorba de înlocuirea unor specii sau habitate. Dimpotrivă arboretele tinere pot oferi mai multe surse de hrană și locuri de adăpost decât cele mature.

În concluzie, amenajamentul și implementarea lui nu au un impact negativ care să afecteze semnificativ aria naturală protejată de interes comunitar ROSCI0219 Rusca Montană.

Menționăm faptul că în documentul elaborat de Comisia Europeană și anume „Ghidul de interpretare – Natura 2000 și pădurile – Provocări și oportunități” indicațiile trasate pentru gospodărirea siturilor se bazează pe promovarea gospodăririi durabile și multifuncționale a pădurilor, principii care stau la baza activității de amenajare a pădurilor (amenajamentul silvic) încă de la începuturile sale, ele fiind esența amenajamentelor.

5.5.2. Impactul pe termen scurt și lung

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

Prevederile amenajamentului silvic U.P. I Comuna Rusca Montană în ce privește dinamica arboretelor pe *termen lung*, susținute de un ciclu de producție de 110 de ani pentru SUP A indică păstrarea caracteristicilor actuale ale habitatelor sau îmbunătățirea lor.

Astfel se estimează:

- i. menținerea diversității structurale – atât pe verticală (structuri relativ pluriene) cât și pe orizontală (structură mozaicată – existența de arborete în faze de dezvoltare diferită),
- ii. menținerea compoziției conform specificului ecologic al zonei.

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

5.5.3. Impactul din faza de aplicare a activităților generate de lucrările silvice

Lucrările propuse se desfășoară periodic conform prevederilor amenajamentului silvic, pe o durată scurtă respectându-se **Ordinului nr. 1.540 din 3 iunie 2011** – Normele privind stabilirea termenelor, modalitatilor și perioadelor de exploatare a masei lemnoase din Unitatea de Protecție și Producție constituită 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 executiei, 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.

5.5.4. Impactul rezidual

Impactul rezidual este minim, acesta fiind datorat modificărilor 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.

5.5.5. Impactul cumulativ

Obiectul prezentului studiu îl constituie amenajamentul unității de producție I Comuna Rusca Montană, întocmit pentru pădurile proprietate publică aparținând Comunei Rusca Montană, județul Caraș - Severin. Din punct de vedere administrativ-teritorial, suprafața luată în studiu, se află pe raza U.A.T. Rusca Montană, județul Caraș - Severin.

Aria de evaluare a *impactului cumulativ* a fost stabilită ca fiind suprafața sitului de importanță comunitară: - ROSCI0219 Rusca Montană - 12 771,80 ha, suprafața amenajamentului silvic ce se suprapune peste situl ROSCI0219 Rusca Montană reprezentând 12% din suprafața întregului sit.

Zona studiată pentru stabilirea impactului cumulativ este alcătuită în proporție de 99% din păduri, gestionate în baza unui amenajament silvic. 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 au fost realizate în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că *impactul cumulat* al acestui amenajament asupra integrității sitului *ROSCI 0219 Rusca Montană* este de asemenea *nesemnificativ*.

5.5.6. Cuantificarea impactului asupra biodiversității locale pe baza indicatorilor cheie

5.5.6.1. Procentul din suprafața habitatului care va fi pierdut

În urma implementării prevederilor amenajamentului silvic, ținând cont de natura lucrărilor și de recomandările din prezentul studiu, nu se va pierde nici un procent din suprafața habitatelor de interes comunitar existente în aria naturală protejată.

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

5.5.6.2. Procentul ce va fi pierdut din suprafețele habitatelor folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar

Implementarea amenajamentului silvic, nu va conduce la pierderea din suprafețele habitatelor de interes comunitar semnalate în zona de impact, folosite pentru necesitățile de hrană, odihnă și reproducere ale speciilor de interes comunitar ori național.

5.5.6.3. Fragmentarea habitatelor de interes comunitar

Prin activitățile propuse atât în faza de implementare a obiectivelor menționate în cadrul amenajamentului silvic cât și în perioada de exploatare nu vor avea ca efect fragmentarea niciunui habitat de interes comunitar.

5.5.6.4. Durata sau persistența fragmentării

Nu este cazul. Neexistând o fragmentare a habitatelor nu există nici o durată a fragmentării.

5.5.6.5. Durata sau persistența perturbării speciilor de interes comunitar, distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar

Perturbarea speciilor va avea o durată minimă, pe perioada lucrărilor propuse în prezentul amenajament silvic. Aceste perturbări vor fi reduse la minimum, ținând cont și de recomandările din prezentul studiu de evaluare adecvată. Nu va exista un impact de durată sau persistent la nivelul ariei naturale protejate de interes comunitar existente.

5.5.6.6. Schimbări în densitatea populațiilor (nr. de indivizi/suprafață)

Densitatea indivizilor vegetali în zona de implementare se va modifica mai ales în etapa de implementare a obiectivelor prevăzute în prezentul amenajament silvic ce se va realiza etapizat. Efectivele indivizilor vegetali au o putere de regenerare mare datorită unei bune fructificări/înmulțiri vegetative pe cale naturală. Exemplarele de faună care se vor retrage din zona propusă nu vor modifica semnificativ densitatea populațiilor în zonele adiacente. În urma implementării prevederilor amenajamentului propus, nu se vor produce schimbări în densitatea populațiilor speciilor de interes comunitar.

5.5.6.7. Scara de timp pentru înlocuirea speciilor/habitatelor afectate de implementarea PP

Având în vedere compoziția habitatelor observate și speciile identificate prognozăm o refacere rapidă a ecosistemului natural și a exemplarele de faună prezente, chiar și fără măsuri de reducere a impactului, deoarece, pe de o parte impactul este nesemnificativ, iar pe de alta parte gradul de vulnerabilitate a faunei, respectiv a ecosistemelor din zonă este redus.

5.5.6.8. Indicatorii chimici-cheie care pot determina modificări legate de sursele de apă sau de alte resurse naturale, care pot determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariei naturale protejate de interes comunitar

Implementarea proiectului propus nu va determina modificări legate de sursele de apă sau de alte resurse naturale care să poată determina modificarea funcțiilor ecologice ale ariei naturale protejate de interes comunitar.

5.5.7. Evaluarea impactului cauzat de plan fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului

Impactul generat de implementarea planului este direct și nesemnificativ datorită faptului că aduce modificări majore habitatelor, asociațiilor vegetale precum și asupra populațiilor de floră, dar fără reducerea/afectarea unor specii de interes comunitar sau a unor specii cu regenerare dificilă.

5.5.8. Evaluarea impactului rezidual care va rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului

Nu a fost identificat un impact negativ rezidual al implementării prevederilor amenajamentului propus asupra habitatelor și speciilor pentru care a fost declarată aria naturală protejată ROSCI0219 Rusca Montană, după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus.

5.5.9. Evaluarea impactului cumulativ al planului propus cu alte planuri și proiecte fără a lua în considerare măsurile de reducere a impactului

Nu este cazul. Conform legislației naționale, toate amenajamentele se realizează pe baza unor norme silvice de amenajare a pădurilor ce hotărăsc cadrul în care se stabilesc funcțiile pădurii, respectiv obiectivele de protecție ori producție. Normele silvice stabilesc de asemenea și cadrul tehnic în care soluțiile tehnice pot fi stabilite. În condițiile în care amenajamentele vecine au fost realizate ori urmează a se realiza în conformitate cu normele tehnice și ținând cont de realitățile existente în teren, putem estima că impactul cumulat al acestor amenajamente asupra integrității zonei studiate este de asemenea nesemnificativ.

5.5.10. Evaluarea impactului rezidual care rămâne după implementarea măsurilor de reducere a impactului pentru planul propus cu alte planuri și proiecte

Ca urmare a implementării măsurilor de reducere a impactului asupra factorilor de mediu, și implicit asupra biodiversității din perimetrul studiat și imediata vecinătate a acestuia, dar și prin respectarea legislației de mediu, nu se preconizează un impact rezidual datorat implementării obiectivelor prevăzute în cadrul amenajamentului silvic U.P. I Comuna Rusca Montană.

6. POSIBILELE EFECTE SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI, INCLUSIV ASUPRA SĂNĂTĂȚII, ÎN CONTEXT TRANSFRONTIERĂ

Referitor la posibilele efecte semnificative asupra mediului în context transfrontieră, HG 1076/2004 urmează abordarea generală a Convenției UNECE asupra evaluării impactului asupra mediului în context transfrontier (Convenția de la Espoo), ratificată prin Legea nr. 22/2001.

Astfel, alin.(1) al art. 34 prevede cazurile în care se aplică procedura transfrontieră și anume:

- în cazul în care un plan/program este posibil să aibă un efect semnificativ asupra mediului altui stat;
- când un alt stat posibil a fi afectat semnificativ solicită informații asupra unui plan/program considerat a avea potențiale efecte transfrontiere.

Data fiind localizarea amplasamentului amenajamentului silvic, acesta nu va avea niciun efect semnificativ asupra mediului altui stat.

7. MĂSURILE PROPUSE PENTRU A PREVENI, REDUCE ȘI COMPENSA ORICE EFECT ADVERS ASUPRA MEDIULUI AL IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC

Rezolvarea problemelor de mediu identificate ca fiind relevante și atingerea obiectivelor propuse pot fi realizate doar prin aplicarea unor măsuri concrete care să asigure prevenirea, diminuarea și compensarea cât mai eficientă a potențialelor efecte adverse asupra mediului identificate ca fiind semnificative pentru planul analizat.

În continuare se prezintă măsurile propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea oricărui posibil efect advers asupra mediului datorită implementării planului de amenajare propus precum și măsuri menite să accentueze efectele pozitive asupra mediului.

Măsurile propuse se referă numai la factori de mediu asupra cărora s-a considerat prin evaluare că implementarea proiectului ar putea avea un impact potențial.

7.1. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU APA

În conformitate cu amenajamentul silvic analizat nu se propun construcții edilitare sau de altă natură care să influențeze calitatea apelor de suprafață și/sau subterane. Cu toate acestea a preîntâmpina impactul asupra apelor de suprafață și subterane prin lucrările de exploatare se impun următoarele măsuri de prevenire a impactului:

- ✓ se vor lua toate măsurilor necesare pentru prevenirea poluărilor accidentale și limitarea consecințelor acestora;
- ✓ stabilirea căilor de acces provizorii la o distanță minimă de 1,5 m fata de orice curs de apă;
- ✓ depozitarea resturilor de lemne și frunze rezultate și a rumegușului nu se va face în zone cu potențial de formare de torenți, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ amplasarea platformelor de colectare în zone accesibile mijloacelor auto pentru încărcare;
- ✓ este interzisă depozitarea masei lemnoase în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ este interzisă executarea de lucrări de întreținere a motoarelor mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor;
- ✓ eliminarea imediată a efectelor produse de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți;
- ✓ este interzisă alimentarea cu carburanți a mijloacelor auto sau a utilajelor folosite la exploatarea fondului forestier în zone situate în pădure, în albiile cursurilor de apă sau în locuri expuse viiturilor.
- ✓ evitarea traversării cursurilor de apă de către utilajele și mijloacele auto care deservesc activitatea de exploatare.

7.2. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU AER

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se impun o serie de măsuri precum:

- ✓ acțiuni de monitorizare și corectare/prevenire în funcție de necesități;

- ✓ măsuri pentru folosirea energiilor alternative – ecologice pentru încălzirea spațiilor, prepararea apei calde menajere a hranei, măsuri ce vor reduce substanțial emisiile de poluant în atmosferă;
- ✓ stabilirea și impunerea unor limitări de viteză în zonă a mijloacelor de transport;
- ✓ utilizarea de vehicule și utilaje performante mobile dotate cu motoare performante care să aibă emisiile de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu;
- ✓ se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf pe durata execuției lucrărilor; utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea creșterii performanțelor; se interzice funcționarea motoarelor în gol;
- ✓ folosirea de utilaje și camioane de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a evacuării poluanților în atmosferă;
- ✓ la sfârșitul unei săptămâni de lucru, se va efectua curățenia fronturilor de lucru, ocazie cu care se vor evacua deșeurile, se vor stivui materialele, se vor alinia utilajele;
- ✓ folosirea de utilaje și mijloace auto dotate cu motoare termice care să respecte normele de poluare EURO 3 - EURO 5;
- ✓ efectuarea la timp a reviziilor și reparațiilor a motoarelor termice din dotarea utilajelor și a mijloacelor auto;
- ✓ etapizarea lucrărilor silvice cu distribuirea desfășurării lor pe suprafețe restrânse de pădure;
- ✓ folosirea unui număr de utilaje și mijloace auto de transport adecvat fiecărei activități și evitarea supradimensionarea acestora;
- ✓ evitarea funcționării în gol a motoarelor utilajelor și a mijloacelor auto.

7.3. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU SOL

Pentru a nu exista sau pentru a diminua impacturile probabile asupra solului, e necesar să se aplice următoarele măsuri:

- ✓ terenurile ocupate temporar pentru amplasarea organizărilor de șantier, a drumurilor și platformelor provizorii se vor limita numai la suprafețele necesare fronturilor de lucru;
- ✓ se vor interzice lucrări de terasamente ce pot să provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care împiedică evacuarea și colectarea apelor meteorice;
- ✓ amplasarea organizărilor de șantier va urmări evitarea terenurilor aflate la limită;
- ✓ la încheierea lucrărilor, terenurile ocupate temporar pentru desfășurarea lucrărilor vor fi readuse la folosința inițială;
- ✓ se vor lua măsuri pentru evitarea poluării solului cu carburanți sau uleiuri în urma operațiilor de aprovizionare, depozitare sau alimentare a utilajelor, sau ca urmare a funcționării defectuoase a acestora;
- ✓ se vor încheia contracte ferme pentru eliminarea deșeurilor menajere și se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor la sursă.
- ✓ adoptarea unui sistem adecvat (ne-târâit) de transport a masei lemnoase, acolo unde solul are compoziție de consistent ”moale” în vederea scoaterii acesteia pe locurile de depozitare temporară;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase cu o declivitate sub 20 % (mai ales pe versanți);
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase astfel în zone cu teren pietros sau stâncos;
- ✓ alegerea de căi provizorii de scoatere a masei lemnoase pe distanțe cât se poate de scurte;
- ✓ dotarea utilajelor care deservește activitatea de exploatare forestieră (TAF -uri) cu anvelope de lățime mare care să aibă ca efect reducerea presiunii pe sol și implicit reducerea fenomenului de tasare;

- ✓ în cazul în care s-au format șanțuri sau șleauri se va reface portanța solului (prin nivelarea terenului) pe traseele căilor provizorii de scoatere a masei lemnoase;
- ✓ platformele pentru depozitarea provizorie a masei lemnoase vor fi alese în zone în care să prevină posibile poluări ale solului (drumuri forestiere, platforme asfaltate situate limitrof șoselelor existente în zonă, etc.);
- ✓ drumurile destinate circulației autovehiculelor, inclusiv locurile de parcare vor fi selectate să fie în sistem impermeabil;
- ✓ pierderile accidentale de carburanți și/sau lubrifianți de la utilajele și/sau mijloacele auto care deserveșc activitatea de exploatare forestieră vor fi îndepărtate imediat prin decopertare;
- ✓ spațiile pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor vor fi realizate în sistem impermeabil.

7.4. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI DE MEDIU „SĂNĂTATEA UMANĂ”

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 lucrători în padure, care să necesite organizare de șantier.

7.5. MĂSURI DE DIMINUAREA IMPACTULUI ASUPRA FACTORULUI SOCIAL – ECONOMIC (POPULAȚIA)

În ceea ce privește factorul social – economică măsurile vor avea drept scop dezvoltarea capacității administrației locale de a planifica și a utiliza adecvat terenurile din zonă afectată de implementarea planului.

7.6. MĂSURI DE DIMINUAREA 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 măsură de diminuare a impactului asupra mediului se propune limitarea vitezei de deplasare a autovehiculelor implicate în transportul tehnologic.

7.7. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA PEISAJULUI

Nu este cazul, prin implementarea planurilor 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.

7.8. MĂSURI DE DIMINUARE A IMPACTULUI ASUPRA BIODIVERSITĂȚII

7.8.1. Măsuri de reducere a impactului cu caracter general

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

În acord cu recomandările Comisiei Europene prezentate în materialul *Natura 2000 și pădurile*, considerăm necesară respectarea următoarelor măsuri pentru habitatele: 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*, 9130 Păduri de fag de tip *Asperulo - Fagetum*, 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto - Fagion*) și 91E0* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), în cadrul ROSCI0219 Rusca Montană:

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

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

- Se utilizează 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 reduc la minim degradarea arborilor și/sau a solului. Scurgerile de ulei în cursul operațiunilor forestiere sau depozitarea nereglementară a deșeurilor sunt strict interzise.

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

- Operațiunile de regenerare, îngrijire și recoltare se vor executa 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.

- La stabilirea recoltelor, atât lemnoase cât și nelemnoase, s-a avut în vedere ca acestea să nu depășească un nivel durabil pe termen lung și facem recomandarea ca produsele recoltate să fie utilizate în mod optim, urmărindu-se rata de reciclare a nutrienților.

- Se recomandă menținerea infrastructurii actuale (drumuri, căi de scos-apropiat sau podețe) pentru a asigura circulația eficientă cu ocazia efectuării lucrărilor propuse prin aceste amenajamente fapt ce va asigura reducerea la minimum a impactului negativ asupra mediului.

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

Planificarea gospodăririi pădurilor a urmărit menținerea, conservarea și sporirea biodiversității ecosistemice, specifice și genetice, ca și menținerea diversității peisajului – a se vedea capitolul 5 din amenajament – Bazele de amenajare.

- Amenajamentul silvic în cauză, ține seama de biotopurile forestiere importante din punct de vedere ecologic și de ecosistemele forestiere protejate, rare, sensibile sau reprezentative și habitate ale speciilor amenințate ca și resursele genetice in situ periclitate sau protejate – a se vedea zona funcțională a pădurilor.

- Se preferă regenerarea naturală având în vedere că există condiții adecvate care să asigure cantitatea și calitatea resurselor pădurii necesară sitului.

- Pentru împăduriri și reîmpăduriri vor fi preferate specii indigene și proveniențe locale bine adaptate la condițiile sitului – a se vedea planurile lucrărilor de împădurire.

- Practicile de management forestier promovează diversitatea structurilor, atât orizontale cât și verticale, ca de exemplu arboretul de vârste inegale, și diversitatea speciilor, arboret mixt, de pildă. Aceste practici vor urmări menținerea și refacerea diversității peisajului.

- Arborii uscați, căzuți sau în picioare, arborii scorburoși, pâlcuri de arbori bătrâni și specii deosebit de rare de arbori se vor păstra în cantitatea și distribuția necesare protejării biodiversității, luându-se în calcul efectul posibil asupra sănătății și stabilității pădurii și ecosistemelor înconjurătoare.

➤ **Obiectiv: Menținerea și îmbunătățirea funcțiilor de protecție prin gospodărirea pădurii (mai ales solul și apa)**

- Se va acorda o atenție sporită operațiunilor silvice desfășurate pe soluri sensibile/instabile sau zone predispuse la eroziune ca și celor efectuate în zone în care se poate provoca o eroziune excesivă a solului în cursurile de apă.

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

7.8.2 Măsurile de reducere a impactului asupra habitatelor de interes comunitar

Administratorul pădurii va urmări recomandările de mai jos pentru păstrarea biodiversității la nivelul unității de producție administrate:

- ✓ menținerea/revenirea la structura diversificată și plurienă a pădurii (compoziție, vârstă, densitate);
- ✓ menținerea/revenirea la tipul natural de pădure;
- ✓ se vor aplica numai tratamente silvice cu perioadă lungă de regenerare;
- ✓ menținerea a 7 arbori uscați / scorburoși la ha;
- ✓ menținerea în ecosistem a crengilor căzute pe sol sau rezultate din exploatarea silvică;
- ✓ nu se vor efectua tăieri rase cu excepția arboretelor de rășinoase, arboretelor afectate de calamități, în cazul substituirilor sau refacerilor;
- ✓ nu se vor tăia arborii de pe marginea drumurilor publice, agricole sau forestiere. Prin excepție se pot extrage punctual numai arborii care pun în pericol siguranța circulației, taluzul și rigolele;
- ✓ dimensiunea ochiurilor de exploatare va fi corelată cu starea de vitalitate a semințișului;
- ✓ nu se vor construi alte drumuri de scos apropiat în zonele în care acestea există;
- ✓ pentru scos apropiat se vor utiliza numai mijloacele tehnice care nu degradează solul, roca, semințișul și sunt atestate pentru lucrări de exploatare a pădurii;
- ✓ se vor aplica măsuri de stabilizare a solului în fostele drumuri de scos apropiat și se va promova regenerarea naturală/plantarea cu specii de arbori caracteristice zonei, pe drumurile inutilizabile, pe termen lung;
- ✓ se va proteja solul și stratul ierbos;
- ✓ menținerea bălților, pâraielor, izvoarelor și a altor corpuri mici de apă, mlaștini, smârcuri, într-un stadiu care să le permită să își exercite rolul în ciclul de reproducere al amfibienilor, insectelor etc. prin evitarea fluctuațiilor excesive ale nivelului apei, degradării digurilor naturale și poluării apei – în toate unitățile amenajistice;
- ✓ adaptarea periodizării operațiunilor silviculturale și de tăiere așa încât să se evite interferența cu sezonul de reproducere al speciilor animale sensibile – în toate unitățile amenajistice;

- ✓ menținerea terenurilor pentru hrana vânatului și a terenurilor administrative la stadiul actual evitându-se împădurirea acestora;
- ✓ compozițiile țel și compozițiile de regenerare vor fi adaptate pentru a asigura compoziția tipică a habitatelor – în unitățile amenajistice propuse pentru completări, împăduriri sau promovarea regenerării naturale.

Se recomandă ca administrația silvică să ia măsuri de conștientizare a personalului de teren asupra importanței conservării speciilor și habitatelor, să organizeze sesiuni de informare în care să fie prezentate speciile protejate în sit, astfel încât să fie ușor identificate în teren pentru aplicarea măsurilor protective, sau evitarea perturbării activității acestora.

Alte măsuri ce vor fi aplicate pentru reducerea presiunilor exercitate de factori destabilizatori:

Tabel 28: Măsuri particulare referitoare la habitatele forestiere

Indicatori ai stării de conservare		Starea de conservare la nivelul habitatului:		
		91V0	9130	9110/91E0
La nivel de arboret:	Compoziția	- conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a rășinoaselor sau / și a speciilor pioniere, către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure (fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din rășinoase sau / și specii pioniere); - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului.	- conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a rășinoaselor sau / și a speciilor pioniere, către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure (fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din rășinoase sau / și specii pioniere); - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului.	- conducerea arboretelor, cu o pondere excesivă a rășinoaselor sau / și a speciilor pioniere, către o compoziție apropiată de cea a tipului natural de pădure (fie prin extragerea treptată a speciilor necorespunzătoare, în cazul arboretelor în care acestea au o proporție de peste 20%, fie prin substituirea speciilor necorespunzătoare – în momentul ajungerii la vârsta exploatabilității – și împădurirea cu specii corespunzătoare, în cazul arboretelor constituite în proporție de cel puțin 80% din rășinoase sau / și specii pioniere); - executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului.
	Modul de regenerare	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a semințurilor naturale existente; - conducerea arboretelor numai în regimul codru.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a semințurilor naturale existente; - conducerea arboretelor numai în regimul codru.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere; - valorificarea la maxim a semințurilor naturale existente; - conducerea arboretelor numai în regimul codru.
	Consistența	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase.

La nivel de semințis	Compoziția	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire;	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire;	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire;
		- valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare.	- valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare.	- valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare.
	Modul de regenerare	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a fagului, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare.
	Gradul de acoperire	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special cervide) la valori optime + protejarea semințșurilor și puieților în zonele sensibile.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special cervide) la valori optime + protejarea semințșurilor și puieților în zonele sensibile.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire; - valorificarea la maxim a posibilităților de regenerare naturală din sămânță, a speciilor principale, în cazul arboretelor în care se aplică tăieri de regenerare; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special cervide) la valori optime + protejarea semințșurilor și puieților în zonele sensibile.
La nivel de subarboret	Gradul de acoperire	-	-	-
La nivel de strat ierbos	Gradul de acoperire	-	-	-
Factori destabilizatori de intensitate ridicată		- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase; - executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special urși și cerbi) la valori optime + protejarea arborilor din zonele sensibile; - aplicarea unor lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase; - executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special urși și cerbi) la valori optime + protejarea arborilor din zonele sensibile; - aplicarea unor lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere.	- executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere, iar în cazul arboretelor în care nu s-a intervenit de mult timp, să de aplice intervenții de intensitate redusă dar mai frecvente; - evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți cu ocazia recoltării masei lemnoase; - executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special urși și cerbi) la valori optime + protejarea arborilor din zonele sensibile; - aplicarea unor lucrări de intensitate ridicată în arboretele tinere.

Tabel 29: Măsurile particulare referitoare la factori cu potențial perturbator care trebuie avute în vedere pentru evitarea deteriorării stării de conservare a habitatelor forestiere

Habitat Natura 2000	Măsura necesară
<p>91V0, 9130, 9110, 91E0*</p>	<ul style="list-style-type: none"> - respectarea regulilor de recoltare a masei lemnoase și evitarea la maximum a rănirii arborilor remanenți; - folosirea în cazul regenerărilor artificiale numai de puieți produși cu material seminologic de origine locală; <ul style="list-style-type: none"> - eliminarea tăierilor în delict; - evitarea extracțiilor de andezit; - conștientizarea potențialilor turiști (în special a tinerilor) asupra necesității și beneficiile protejării habitatelor forestiere + informarea corespunzătoare a turiștilor; - evitarea pășunatului în pădure și reducerea la minim a trecerii turmelor de animale prin arborete; - respectarea măsurilor de identificare și prognoză a evoluției populațiilor principalelor insecte dăunătoare și agenți fitopatogeni + Combaterea promptă (pe cât posibil pe cale biologică sau integrată) în caz de necesitate + executarea tuturor măsurilor fitosanitare necesare prevenirii înmulțirii în masă a insectelor dăunătoare și a proliferării agenților fitopatogeni; - menținerea efectivelor de mamifere sălbatice (în special urși) la valori optime + protejarea arborilor, semințișurilor și puieților în zonele sensibile; - educarea celor care intră în pădure asupra posibilității declanșării unor incendii + existența unor planuri de intervenție rapidă în caz de incendiu + existența unei echipări corespunzătoare stingerii incendiilor, la construcțiile silvice din zonă; - evitarea colectării concentrate și pe o durată lungă a arborilor prin târâre, pe linia de cea mai mare pantă, pe terenurile cu înclinare mare + evitarea menținerii fără vegetație forestieră, pentru o perioadă îndelungată, a terenurilor înclinate + intervenția operativă în cazul apariției unor semne de torențialitate.

7.8.3. Măsurile pentru reducerea impactului asupra speciilor de interes comunitar

Așa cum s-a menționat în capitolele anterioare, chiar dacă prevederile Amenajamentului Silvic implică doar habitatele forestiere, trebuie luate în considerare și speciile de interes comunitar care sunt prezente în situl *ROSCI0219 Rusca Montană*, care utilizează pădurile ca habitat. Pentru asigurarea unei stări de conservare favorabilă a acestor specii, se propun câteva măsuri de gospodărire ce trebuie avute în vedere de către administratorul pădurilor din cadrul Amenajamentului Silvic, pentru menținerea stării de conservare favorabilă a speciilor de interes comunitar întâlnite în situri.

7.8.3.1. Măsurile de minimizare a impactului asupra mamiferelor

Pentru a evita producerea de schimbări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare al populațiilor de mamifere, se vor evita pe cât posibil:

- ✓ Asigurarea zonelor de liniște la bârloage și vizuini noiembrie - martie. Pe o rază de minim 300 m nu se vor realiza activități umane de exploatare a resurselor;
- ✓ Amplasarea masei lemnoase destinate exploatarei ținând cont de concentrațiile efectivelor respectiv de zonele de pasaj și adăpost ale speciei;
- ✓ Gestionarea rațională a bazei trofice reprezentată de fauna sălbatică necesară hrănirii lupului, ursului și râsului prin reducerea cotelor de recoltă;
- ✓ Creșterea protecției artificiale a animalelor domestice la stâne, sălașe, grajduri (amplasare garduri, incinte închise) pentru prevenirea situațiilor conflictuale cu aceste specii.

7.8.3.2. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de amfibieni

Pentru a menține starea de conservare favorabilă a populațiilor de amfibieni, se vor evita pe cât posibil următoarele activități:

- ✓ Realizarea activităților de silvicultură numai cu utilaje/mașini care au inspecția tehnică periodică, și nu au pierderi de lubrifianți / carburanți;
- ✓ Nu se vor realiza platforme de depozitare a lemnului în zone mlăștinoase, cu bălți sau pe malul apei la mai puțin de 4 m;
- ✓ Nu se vor folosi rute de tras apropiat prin zone mlăștinoase, cu bălți, pe malul apei sau în zona de izvoare;
- ✓ Nu se vor realiza construcții hidrotehnice de stabilizare a malurilor, corectare a torenților sau desecări care să afecteze regimul hidric / caracterul de inundabilitate al zonei habitatului;
- ✓ Nu se vor depozita în luncă sau albia minoră reziduri rezultate din prelucrarea marmurei;
- ✓ Se va reduce poluarea factorilor de mediu până la limitele prevăzute de lege.

7.8.3.3. Măsuri de minimizare a impactului asupra speciilor de nevertebrate

Pentru a menține starea de conservare favorabilă a populațiilor de nevertebrate, se vor aplica următoarele măsuri:

- ✓ Nu se vor efectua lucrări de agricultură și silvicultură în zonele de lizieră și a luminișurilor din zonele în care specia a fost identificată după caz, în funcție de situația apărută;
- ✓ Nu este permisă utilizarea substanțelor chimice ca îngrășăminte și pesticide în zonele în care a fost identificată specia;
- ✓ Nu este permisă poluarea apelor și a solului prin evitarea depozitării deșeurilor menajere și industriale pe malurile apelor curgătoare;
- ✓ Nu se vor realiza construcții hidrotehnice de stabilizare a malurilor sau desecări care să afecteze regimul hidric / caracterul de inundabilitate al zonei habitatului;
- ✓ Nu este permisă efectuării activităților de extragere de nisip și pietriș în zonele în care trăiește specia;
- ✓ Epurarea apelor menajere din Rușchița;
- ✓ Refacerea caracterului natural al zonei de luncă situat între Rușchița și Rusca Montană cu excepția perimetrelor industriale/construite;
- ✓ Interzicerea efectuării activităților de deschidere și funcționare a carierelor în zonele în care trăiește specia, respectând condițiile legale în vigoare;
- ✓ Interzicerea oricăror activități umane care ar putea determina instalarea unor procese neadecvate de evoluție biocenotică (fragmentarea, reducerea și degradarea drastică a habitatului populației; scăderea efectivului populațional etc.)

7.9. MĂSURI NECESARE A SE IMPLEMENTA ÎN CAZUL UNOR CALAMITĂȚI NATURALE

Pentru creșterea eficacității funcționale a pădurilor, prin amenajament s-a prevăzut măsuri pentru asigurarea stabilității ecologice a fondului forestier, iar în cazul constatării unor importante deteriorări, acțiuni de reconstrucție ecologică.

S-au avut în vedere: protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă; protecția împotriva incendiilor; protecția împotriva bolilor și dăunătorilor; măsuri de gospodărire a pădurilor cu fenomene de uscare anormală.

În cazul în care, totuși, astfel de calamități se produc se produc (doborâturi și rupturi de vânt sau de zăpadă, uscări în masă, incendii) se recomandă punerea în valoare în cât mai scurt timp a acestor produse și evacuarea cât mai urgentă a materialului lemnos din aceste păduri pentru a preveni apariția și dezvoltarea focarelor de înmulțire în masă a dăunătorilor (gândacii de tulpină al rășinoaselor infestează în primul rând arborii doborâți sau ruți, aflați încă în stare verde și nescoși din pădure). Dacă acești arbori nu sunt scoși în primul an, pericolul infestărilor se accentuează în următorii 2-3 ani, când creșterea numerică a acestor dăunători este foarte mare, atacurile se extind și la arborii pe picior din jurul doborâturilor, provocând uscarea acestora.

De asemenea este foarte important ca zonele cu doborâturi să fie relativ izolate prin benzi în jurul zonelor calamitate, benzi în care se vor extrage cu prioritate arborii căzuți și se vor coji cioatele. Aceste benzi vor constitui zone tampon între zonele necalamitate și cele calamitate, mai ales dacă din diverse motive se va întârzia extragerea arborilor afectați.

Cu prioritate, se va interveni pentru evacuarea materialului lemnos căzut pe căile de circulație sau în albiile pâraielor. La nevoie se vor sista tăierile în alte parchete și se vor concentra mijloacele logistice spre zonele calamitate.

Se vor lua măsuri pentru scoaterea și transportul urgent al arborilor afectați, fără întârzieri și staționări inutile pe traseu. Zonele limitrofe celor afectate de dăunători biotici se vor monitoriza îndeaproape pentru a preveni răspândirea acestora.

Refacerea zonelor calamitate se va asigura prin lucrări de împădurire (integrale sau completări la regenerările naturale existente, după caz) avându-se în vedere că acestea trebuie executate în maxim 2 sezoane de vegetație de la producerea calamităților. Se vor lua măsuri din timp pentru asigurarea sortimentului, cantității și calității puieților necesari precum și de asigurare a logisticii și forței de muncă necesare în astfel de calamități.

7.9.1. Protecția împotriva doborâturilor și rupturilor produse de vânt și zăpadă

Protecția împotriva doborâturilor de vânt și de zăpadă se realizează printr-un ansamblu de măsuri și lucrări (igienizare, curățiri, rărituri, tratamente cu regenerare sub masiv, realizarea unei structuri diversificate a arboretelor) având ca scop mărirea rezistenței individuale a arborilor, arboretelor și implicit, a pădurii în ansamblul ei.

În cuprinsul pădurilor din U.P. cel mai frecvent se produc doborâturi de vânt izolate de mică intensitate (mai rar destul de frecvente). Acțiunea vântului asupra arboretelor este favorizată de o serie de factori meteorologici, orografici, pedologici, de structură a arboretelor și de modul lor de gospodărire.

Consistența are un rol important în producerea doborâturilor. În arboretele având consistența plină în care nu s-au executat operațiuni culturale, indicele de zveltețe supraunitar determină o vulnerabilitate deosebită a acestuia. Consistența redusă (sub 0,8) reduce capacitatea de rezistență colectivă a arborilor, astfel încât apariția doborâturilor este determinată de rezistența individuală redusă, a arborilor.

Rupturile produse de zăpadă sunt izolate (mai rar destul de frecvente), de slabă intensitate și, în general, se produc din aceleași cauze ca și doborâturile de vânt.

În vederea măririi rezistenței individuale a arborilor la doborâturile și rupturile de vânt și/sau zăpadă, se recomandă următoarele:

- promovarea ecotipurilor locale, prin regenerare naturală, având în vedere că acestea și-au probat, în timp, rezistența la acești factorii destabilizatori amintiți;
- promovarea speciilor care conferă rezistență sporită: fag, brad, paltin de munte, etc.;
- menținerea unei consistențe optime, prin lucrări de îngrijire și conducere executate la timp, în perioadele optime și ori de câte ori este nevoie;
- organizarea succesiunilor de tăieri orientate împotriva vânturilor dominante, periculoase;
- formarea marginilor de masiv rezistente;
- diminuarea proporției arborilor debilitați fiziologic, ca urmare : atacului de insecte, ciuperci, sau a altor cauze.

7.9.2. Protecția împotriva incendiilor

În raza U.P. nu s-au semnalat incendii, posibilitatea producerii incendiilor este în strânsă legătură cu prezența stânilor din pășunile montane, a culegătorilor de fructe și ciuperci în pădure, a muncitorilor forestieri în parchetele de exploatare și nu în ultimul rând de deplasarea în zonă a turiștilor.

Pentru prevenirea în viitor a incendiilor (subterane, de litieră, sau supraterane), trebuie luate unele măsuri (stipulate în normele P.C.I.), dintre care amintim:

- interzicerea, cu desăvârșire, a focului în pădure și în apropierea acesteia, mai ales în perioadele de secetă accentuată;
- interzicerea „curățării” pășunilor prin „metoda incendierii”, calamitantă pentru fondul forestier;
- curățirea căilor de acces existente și crearea altora noi (cărări și drumuri), cu ocazia efectuării lucrărilor de îngrijire (curățiri îndeosebi), în vederea facilitării deplasării echipelor de pompieri în zonă, în cazul unor eventuale incendii;
- instalarea de plăcuțe avertizoare în legătură cu incendiile, la intrarea în pădure și pe principalele căi de acces;
- amenajarea de locuri pentru fumat;
- intensificarea pazei fondului forestier în perioadele de secetă, când litiera și vegetația forestieră se pot aprinde foarte ușor.

7.9.3. Protecția împotriva dăunătorilor și bolilor

Atacurile produse de gândacii de scoarță, în general, sunt de slabă intensitate și se localizează cel mai frecvent în arboretele unde s-au înregistrat doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă.

Pentru a urmări dinamica populațiilor de insecte, se vor folosi metodele specifice fiecărui dăunător (curse feromonale, arbori cursă, număr de puieți atacați, numărarea poantelor, etc.).

Dintre bolile criptogamice cea mai răspândită este putregaiul roșu, determinat de ciuperca *Heterobasidion annosum*. În unele condiții putrezirea este determinată de ghebe (*Armillariella mellea*).

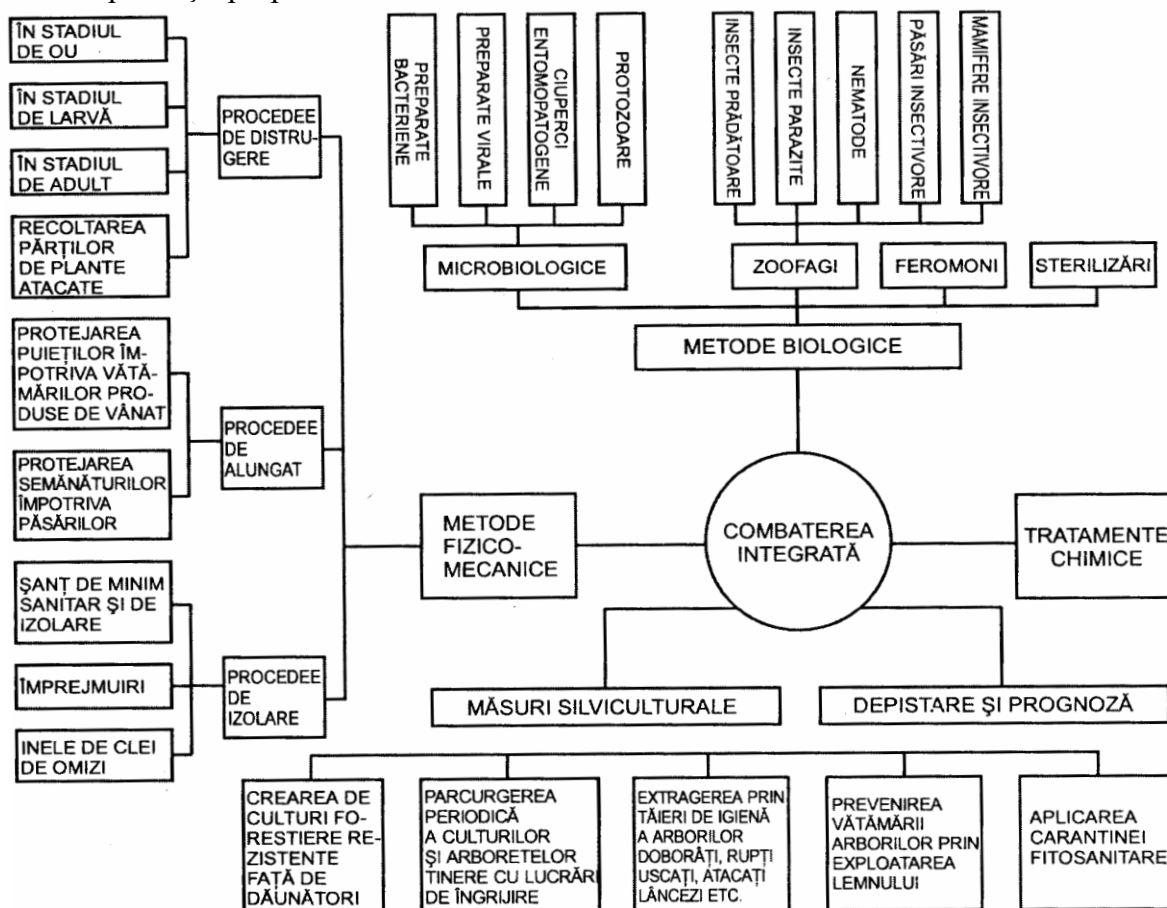
Prezența ciupercilor xilofage a fost pusă în evidență la exemplarele afectate de vânat, în special la arborii de molid și brad din arborete bătrâne, cojiți la producție de către urs și, mai rar, la exemplarele de molid cu vârste cuprinse între 40- 60 ani, zdreliți de cerb cu carnele.

Pentru prevenirea instalării sau răspândirii dăunătorilor și bolilor se recomandă :

- extragerea tuturor exemplarelor debilitate, uscate, doborâte ce pot constitui surse de infecții (rădăcinile arborilor doborâți oferă condiții favorabile producerii carpofoilor de *Heterobasidion annosum*);

- păstrarea, pe cât posibil, a consistenței normale, fiind cunoscut faptul că arborii cei mai atacați sunt cei de la margine, însoriți;
- interzicerea pășunatului neautorizat în păduri, pentru evitarea rănirii puietilor și a tasării solului;
- executarea la timp și de bună calitate a lucrărilor de îngrijire;
- folosirea metodelor de combatere integrată.

Întrucât pădurile sunt biocenoze foarte stabile cu lanțuri trofice complexe, formate pe durate lungi de timp și care prezintă însușiri de autoreglare naturală, intervențiile umane la apariția unor gradații trebuie să se facă cu mult discernământ, pe principiile combaterii integrate. Prin combaterea integrată se înțelege îmbinarea măsurilor silviculturale cu cele biotehnice, biologice și chimice, așa încât poluarea mediului și prejudiciile aduse pădurii să fie cât mai reduse (fig. 1). În conceptul combaterii integrate, pentru stabilitatea echilibrului trofic în arborete, trebuie utilizate toate măsurile și metodele care să mențină speciile dăunătoare în stare de latență. Aceste măsuri sunt preventive și curative, celor din urmă aparțin metodele mecanice, chimice și biologice de combatere. În funcție de aceasta se elaborează scheme de combatere integrată pe grupe de dăunători și formațiuni forestiere (tipuri de pădure reprezentativă), având în vedere gradul de expunere la atacuri și, totodată, indicarea de măsuri de protecție propriu-zise.



Figură 20 - Schemă de combatere integrată a dăunătorilor forestieri

7.9.3.1. Măsuri preventive

Măsurile preventive sau profilactice au scopul de a preîntâmpina apariția și înmulțirea în masă a dăunătorilor forestieri, de a asigura condiții bune de vegetație arboretelor și culturilor forestiere pentru a deveni mai rezistente la atacul dăunătorilor. Aceste măsuri sunt variate și cuprind o gamă largă de lucrări, care se iau de la înființarea arboretelor și până la exploatarea lor. În această categorie se includ: *controlul fitosanitar, măsuri de igienă fitosanitară, măsuri de utilizarea soiurilor rezistente, măsuri de carantină fitosanitară și măsuri silviculturale de ocrotire a organismelor folositoare.*

Controlul fitosanitar este o sarcină permanentă și se face în toate arboretele și culturile forestiere pentru a semnală factorii dăunători și daunele produse de aceștia.

Măsuri de igienă fitosanitară se aplică la lucrările de refacere a pădurilor, la cele de punere în valoare și la cele de exploatare.

Măsurile de igienă fitosanitară la lucrările de refacere a pădurilor cuprind:

- *rezervațiile de semințe, recoltarea și depozitarea semințelor.* De calitatea semințelor depinde obținerea unor arborete sănătoase, rezistente la atacul dăunătorilor. Semințele se colectează din rezervațiile de semințe, cu seminceri sănătoși, de vârstă mijlocie, viguroși, unde permanent se aplică măsuri de igienă care constau din extragerea arborilor uscați. La recoltare se evită rănirea arborilor, semințele se selecționează și dezinsectizează înainte de a fi depozitate.

- *lucrările din pepiniere.* Încă de la înființare se evită depresiunile (așa-zisele „găuri de ger” pe văile reci) dar și terenurile ridicate, expuse vânturilor; înainte de plantare se controlează fitosanitar solul, pentru depistarea dăunătorilor, ulterior culturilor din pepiniere li se aplică la timp lucrările de îngrijire;

- *lucrările de împădurire.* Înainte de plantare sau semănare trebuie să se controleze fitosanitar solul; speciile utilizate să corespundă condițiilor staționale; să se realizeze arborete amestecate care sunt mai rezistente la acțiunea dăunătoare a factorilor biotici și abiotici; să conțină arbuști care fructifică și constituie hrană pentru păsări și strat erbaceu pentru hrana viespilelor parazite; după crearea plantațiilor să se aplice lucrări de îngrijire.

- *lucrările de punere în valoare.* Toate aceste măsuri se aplică cu ocazia curățirilor, a răririlor și tăierilor de extragere a produselor principale și accidentale, cu scopul de a forma și menține arborete sănătoase și rezistente. La extrageri se va asigura un procent cât mai mare de regenerare naturală. La constituirea suprafeței periodice în rând, se are în vedere trecerea la prima urgență a arboretelor incendiate, cu vegetație lăncedă, a celor cu fenomene de uscare în masă; punerea în valoare a doborâturilor trebuie terminată în 30 de zile de la producere.

- *lucrările de exploatare a pădurilor* constau în evitarea rănirii semințișului natural și a arborilor în picioare, evitarea tăierilor rase sau aplicarea pe suprafețe mici (până la 3 ha la molidișuri și până la 5 ha în plantațiile de plopi euroamericani și de salcie selecționată); la rășinoase se recomandă cojirea arborilor imediat după doborâre, precum și a cioatelor, strângerea și valorificarea resturilor de exploatare.

Măsurile de carantină fitosanitară sunt luate pentru a împiedica pătrunderea unor dăunători periculoși din exteriorul țării (carantină externă), sau răspândirea celor care se găsesc în interiorul țării (carantină internă). La răspândirea lor contribuie în mod special omul, prin schimburile comerciale de produse vegetale; așa s-au introdus din America în Europa, *Hyphantria cunea*, *Leptinotarsa decemlineata*, dar și din Europa în America, *Lymantria dispar*. Deoarece dăunătorii au pătruns în noile zone, fără speciile entomofage, s-au produs înmulțiri în masă severe și cu pagube importante. În acest

scop Inspecția de Stat pentru Carantină Fitosanitară împiedică răspândirea acestor dăunători prin măsuri de carantină externă (prin laboratoarele existente la punctele de graniță unde se analizează materialul vegetal) și de carantină internă (pentru pepiniere se eliberează un certificat fitosanitar valabil un an de zile etc). Poliția fitosanitară, pe baza unor liste de insecte dăunătoare de carantină, verifică întregul material vegetal de import, tranzit sau export iar, în cazul când prezintă infestări, este distrus în totalitate.

Măsuri pentru ocrotirea organismelor folositoare. Este bine cunoscut rolul important al entomofagilor, al microorganismelor entomopatogene, al păsărilor și mamiferelor, în reglarea populațiilor de insecte dăunătoare. Pentru păstrarea echilibrelor în cadrul biocenozelor forestiere prin măsuri silviculturale, trebuie să se asigure protecția faunei utile. În vederea înmulțirii viespilor parazite, menținerea unui strat erbaceu, a arbuștilor cu flori, asigură hrănirea în stadiul de adult cu polen și nectar; mușuroaiele cu furnici (ca specii prădătoare importante) se îngrijesc prin îngrădirea cu plase de sârmă; pentru ocrotirea păsărilor insectivore se instalează cuiburi artificiale, plantarea de arbuști cu fructificații care asigură hrana în timpul iernii și amenajarea de scăldători. O măsură importantă este interzicerea pășunatului în culturile forestiere și arborete. Protejarea entomofagilor se poate face și prin aplicarea timpurie a tratamentelor chimice, când omizile sunt în primele două vârste, iar cele mai multe insecte folositoare nu au apărut din locurile de iernare.

Măsuri de utilizare a soiurilor rezistente la dăunători. Din punct de vedere practic, rezistența este capacitatea unui soi de a da o producție bună și de calitate față de soiurile obișnuite, supuse la un atac de aceeași intensitate, provocat de dăunători. Rezistența se datorează unor mecanisme reale, care influențează în mod negativ hrănirea și dezvoltarea insectelor. Ea are la bază trei factori: *preferința, antibioza și toleranța.*

Preferința este dată de totalitatea însușirilor care favorizează sau împiedică utilizarea plantei (a ecotipului) pentru hrănire, depunere de ouă, construire de adăpost etc; găsirea plantei este o reacție a insectelor la diferiți excitanți, stimuli: feromoni vegetali, culori, contactul cu suprafața plantei, intensitatea luminii etc, care compun lanțul de reflexe condiționate ale insectei. Prin modificarea stimulilor diferitelor plante se poate crea o lipsă de preferință a insectei față de plantă.

Antibioza reprezintă capacitatea plantelor de a inhiba activitatea vitală a insectelor, cum ar fi: reducerea prolificității, a dimensiunilor corpului, a longevității, creșterii mortalității insectelor, în special a larvelor din primele vârste, acumularea de substanțe grase reduse, ceea ce duce la pierrea lor în timpul iernii. Cauza principală a mortalității insectelor este atribuită acțiunii unor substanțe specifice, fiziologic active, cu caracter insecticid.

Toleranța este capacitatea plantelor de a suporta un număr relativ mare de dăunători care se hrănesc pe acestea sau capacitatea lor de a suporta atacul fără a suferi o daunare prea mare și a se reface după daunare.

7.9.3.2. Măsuri de combatere integrată

În privința *redresării stării anormale* a ecosistemelor sub raport fitosanitar, se vor recomanda măsuri de combatere biologică și integrată, bazate pe îmbinarea armonioasă a măsurilor silviculturale și ecologice și cele specifice protecției pădurilor, folosind în principal substanțe selective biodegradabile și cu toxicitate redusă.

Arboretele foarte puternic afectate de dăunători și boli, care nu mai pot fi redresate sub raport fitosanitar prin lucrări de combatere și de cultură și care prezintă o stare fitosanitară necorespunzătoare care impune exploatarea lor în termen scurt, vor fi încadrate în prima urgență de regenerare, indiferent de vârstă; regenerarea acestora se va face prin tratamente adecvate, evitându-se pe cât posibil tăierea rasă.

Experții F.A.O. definesc *combaterea integrată* ca fiind „un sistem de reglare a populațiilor speciilor dăunătoare care, ținând cont de mediul specific și de dinamica speciilor respective, folosește toate tehnicile și metodele, adaptate în așa manieră încât ele să mențină populațiile dăunătorilor la nivelurile la care acestea să nu cauzeze pagube economice”.

Potrivit combaterii integrate, tratamentele se aplică numai când cheltuielile ocazionate de acestea sunt mai mici decât pagubele produse de insecte. Deci, pragul economic de dăunare reprezintă nivelele de pagube de la care este necesar să se aplice tratamente de combatere. În noua concepție a combaterii integrate, protecționistul devine „un dirijor” al multiplelor relații biocenotice, care să fie conduse în favoarea organismelor folositoare, în vederea menținerii unor populații reduse de dăunători. Pădurea este biocenoza cea mai stabilă, cu o mare putere de autoreglare și intervenția umană trebuie să se realizeze cu multă abilitate, urmărind sporirea factorilor naturali de reglare, prin crearea condițiilor favorabile menținerii și creșterii numerice a entomofagilor. În acest scop, se creează stațiuni de refugiu a insectelor entomofage. Acestea constau în menținerea unui strat erbaceu (umbelifere, compozite etc) și a prezenței arbuștilor floriferi (sălcioară, coroniță, rozmarin etc), în goluri, la marginea pădurii și a drumurilor. Pentru evaluarea aportului insectelor entomofage, odată cu depistarea și prognoza dăunătorilor, este necesar să se determine și aportul populațiilor entomofage, iar în condițiile când acesta este mare, să se renunțe la aplicarea tratamentelor chimice.

Dacă în reglarea populațiilor de insecte dăunătoare trebuie să se aplice și insecticide, se va ține cont de:

- utilizarea insecticidelor selective, toxice pentru organismul țintă, cu toxicitate redusă pentru om și animale folositoare, ușor biodegradabile pentru a nu polua ecosistemele;
- aplicarea tratamentelor în momentele optime, când insectele sunt sensibile la acestea (la omizile defoliatoare se aplică în primele două vârste, asigurându-se și o protejare bună a entomofagilor, majoritatea fiind încă în locurile de hibernare);
- aplicarea tratamentelor chimice în benzi. În benzile netratate insectele entomofage vor supravețui și apoi se vor răspândi și pe zonele care au suportat tratamente;
- aplicarea tratamentelor cu volum redus (VR) sau ultra redus (VUR), prin care se reduce cantitatea de soluție și de substanță activă, utilizându-se aviația, care realizează o aplicare uniformă și în timp scurt.

7.9.4. Protejarea împotriva uscărilor anormale a arborilor pe picior

Prin uscare anormală se înțelege prezența în arborete, în sezon de vegetație, a unui număr de arbori predominanți și dominanți uscați sau în curs de uscare, într-o proporție care depășește cota normală a eliminării naturale (10% în arboretele cu vârste de până la 50 de ani, 7% din cele cu vârsta cuprinsă între 51 și 90 ani și 5% în arboretele cu vârste de peste 90 ani). Acest fenomen apare mai frecvent în pădurile de stejari (stejar pedunculat, gorun, cer, gărniță, stejar brumăriu ș.a.) și brad, precum și în culturile de pini, plopi selecționați etc.

La amenajarea pădurilor cu fenomene de uscare anormală, pe baza informațiilor prezentate mai sus, a cartării pe grade de vătămare din amenajamentul expirat și a altor evidențe de la ocol, se va realiza o clasificare a arboretelor pe grade de uscare. Această cartare se va realiza pe baza prevederilor din „Îndrumarul pentru amenajarea pădurilor”.

Prevederile amenajamentului referitoare la ameliorarea și refacerea arboretelor afectate de uscare vor fi diferențiate în raport cu specia principală și cu intensitatea fenomenului.

Pentru amenajarea pădurilor cu fenomene de uscare, care ridică probleme deosebite, se va solicita asistența tehnică a specialiștilor din institutele de cercetări și învățământ superior de profil.

În arboretele din cuprinsul U.P. se constată prezența fenomenului de uscare, de slabă intensitate, urmare a acțiunii combinate a doborâturilor de vânt, rupturilor de zăpadă și atacurilor de gândaci de scoarță.

In aceste arborete se consideră suficientă extragerea exemplarelor uscate, debilitate, prin lucrări silvice (t.produce principale, t.rase, t.de igienă)

De asemeni, executarea la timp a lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor previne uscarea determinată de eliminarea naturală.

8. EXPUNEREA MOTIVELOR CARE AU CONDUS LA SELECTAREA VARIANTELOR ALESE

În cadrul acestui capitol vom face o analiză comparativă a situației în care se află sau s-ar afla zona studiată în trei cazuri distincte și anume:

8.1. Alternativa zero – varianta în care nu se întocmește Amenajament Silvic

8.2. Alternativa unu – varianta în care s-ar întocmi Amenajament Silvic fără a ține seama de restricțiile de mediu.

8.3. Varianta finală de plan - varianta în care s-a întocmit Amenajament Silvic, cu luarea în considerare a tuturor restricțiilor de mediu iar aplicarea acestuia ține cont de recomandările acestui raport de mediu.

De asemenea, se vor prezenta metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar afectate.

8.1. ALTERNATIVA ZERO – VARIANTA ÎN CARE NU S-AR APLICA PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI SILVIC

Strategia de Silvicultură pentru Uniunea Europeană realizată de Comisia Europeană pentru coordonarea tuturor activităților legate de utilizarea pădurilor la nivel UE cuprinde cadrul pentru activitatea Comunității în acest domeniu. În secțiunea privind „Conservarea biodiversității pădurii” preocupările la nivelul biodiversității sunt clasificate în trei categorii: *conservare, utilizare durabilă și beneficii echitabile ale folosirii resurselor genetice ale pădurii*. Utilizarea durabilă se referă la menținerea unei balanțe stabile între funcția socială, cea economică și serviciul adus de pădure diversității biologice. Interzicerea de principiu a executării lucrărilor silvice datorită prezentei unui sit Natura 2000 poate avea un efect negativ, deoarece, silvicultura face parte din peisajul rural, iar dezvoltarea durabilă a acestuia este esențială. Obiectivele comune și anume acela al conservării pădurilor naturale, dezvoltarea fondului forestier, conservarea speciilor de flora și fauna din ecosistemele forestiere, vor fi imposibil de atins în lipsa unei colaborări între comunitate, autoritățile locale, silvicultori, cercetători. Rolul silviculturii este extrem de important ținând cont de faptul că o mare parte a diversității biologice din România se află în ecosistemele forestiere, iar administrarea de zi cu zi a acestor ecosisteme din arii protejate, inclusiv situri Natura 2000, se face conform legislației în vigoare de către silvicultori prin structuri special constituite.

Atât din studiile silvice existente cât și din cercetările care au stat la baza întocmirii prezentei evaluări de mediu a rezultat faptul că neaplicarea unor lucrări silvice cuprinse în Amenajamentul Silvic ar genera efecte negative asupra dezvoltării atât a pădurii (arbori și celelalte specii de plante) cât și a speciilor de animale și păsări care trăiesc și se dezvoltă acolo.

În situația neimplementării planurilor, și implicit în neexecutarea lucrărilor de îngrijire, pot apărea următoarele efecte: *menținerea în arboret a unor specii nereprezentative, menținerea unei structuri orizontale și verticale atipice* situații în care starea de conservare rămâne nefavorabilă sau parțial favorabilă.

Neimplementarea prevederilor Amenajamentului Silvic, poate duce la următoarele fenomene negative cu implicații puternice în viitor:

- dezechilibre ale structuri pe clase de vârstă care afectează continuitatea pădurii; degradarea stării fitosanitare a acestor arborete precum și a celor învecinate; menținerea unei structuri simplificate, monotone, de tip continuu;
- scăderea calitativa a lemnului și a resurselor genetice a viitoarelor generații de pădure, datorită neefectuării lucrărilor silvice;
- anularea competiției interspecifice,
- forțarea regenerărilor artificiale în dauna celor naturale cu repercursiuni negative în ceea ce privește caracterul natural al arboretului
- dificultatea accesului în zonă și presiunea antropică asupra arboretelor accesibile din punctul de vedere al posibilităților de exploatare în condițiile inexistenței unor surse alternative;
- pierderi economice importante

De asemenea legislația în vigoare, Codul Silvic, prevede obligativitatea întocmirii amenajamentelor pentru suprafețe mai mari de 10 ha.

În cazul neimplementării planului sănătatea umană nu va fi afectată, zona rămânând nepopulată.

8.2. VARIANTA ÎN CARE S-AR ÎNTOCMI AMENAJAMENT SILVIC FĂRĂ A ȚINE SEAMA DE RESTRICȚIILE DE MEDIU

Este varianta în care la elaborarea amenajamentului nu s-ar ține seama de restricțiile de mediu specifice. În această variantă s-ar fi propus mai multe tăieri rase urmate de împăduriri (a nu se confunda cu defrișările), tăieri care se pretează cel mai bine în molidișuri. În aceste arborete, chiar dacă se ține seama de speciile naturale fundamentale la compoziția de împădurire, există și neajunsuri, în sensul că se obțin arborete echine și relativ echine, pe cale artificială – prin plantații.

Având în vedere că aceste tăieri, deși sunt corecte din punct de vedere silvicultural, nu îndeplinesc întru totul cerințele existente în ariile protejate prezente pe suprafața amenajamentelor silvice, atât în ceea ce privește structura arboretelor cât și în ceea ce privește aspectul estetic al zonei, s-a renunțat și la această variantă de plan.

8.3. VARIANTA FINALĂ DE PLAN – VARIANTA ÎN CARE S-AR APLICA PREVEDERILE AMENAJAMENTULUI SILVIC ȚINÂNDU-SE CONT DE RECOMANDĂRILE ACESTEI EVALUĂRI DE MEDIU

Ca urmare a faptului că la data elaborării Amenajamentului Silvic proiectantul – S.C. Asradsil Vîlsan S.R.L., 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

8.4. METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE

8.4.1. 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.

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

Acest studiu s-a 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 îndeși corespunzător necesităților de rezolvare integrală a cartării staționale.

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

Recunoașterea generală a terenului s-a făcut înaintea începerii lucrărilor de teren propriu-zise și a avut ca scop o primă informare privind: geologia, formele specifice de relief,

particularitățile climatice, principalele tipuri de sol, etajele fitoclimatice, stațiunile intra și extrazonale, tipurile natural fundamentale de pădure, tipurile de floră indicatoare, condițiile de regenerare naturală, starea fitosanitară a pădurilor, intensitatea proceselor de degradare a terenurilor etc. Această recunoaștere a servit, de asemenea, și la organizarea cât mai eficientă a lucrărilor de teren.

b) Informații de teren privind studiul stațiunii

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

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

- factorii fizico - geografici (substrat litologic, forma de relief, configurația terenului, înclinare, expoziție, altitudine, particularități climatice);
- caracteristicile solului (litiera, orizonturile diagnostice, grosimea și culoarea lor; tipul, subtipul și conținutul de humus; pH; textura; conținutul de schelet; structura; compactitatea; drenajul; conținutul în CaCO₃ și săruri solubile; procese de degradare; grosimea fiziologică, volumul edafic util, regimul hidrologic și de umiditate, adâncimea apei freatice; tipul, subtipul și varietatea de sol; potențialul productiv; tendința de evoluție);
- tipul natural fundamental de pădure, tipul de floră indicatoare și tipul de stațiune;
- alte caracteristici specifice.

c) Informații de teren privind vegetația forestieră

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

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

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

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

S-au făcut determinări asupra următoarelor caracteristici:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Clasa de producție. Clasa de producție relativă s-a determinat pentru fiecare element de arboret în parte, prin intermediul graficelor de variație a înălțimii în raport cu vârsta, la vârsta de referință. La arboretele pluriene tratate în grădinarit, clasa de producție s-a determină cu ajutorul graficelor corespunzătoare arboretelor cu structuri pluriene.

Cu ocazia prelucrării datelor, s-a determinat automat și clasa de producție absolută în raport cu înălțimea la vârsta de referință.

Clasa de producție a întregului arboret este cea a elementului sau grupei de elemente preponderente. În cazul în care nu s-a putut defini un element preponderent, clasa de producție pe întregul arboret s-a stabilit a fi cea a elementului majoritar.

În cazul arboretelor etajate, clasa de producție a arboretului în ansamblu este reprezentată de clasa de producție care caracterizează etajul ce formează obiectul principal al gospodăriei.

Volumul. Se stabilește atât pentru fiecare element de arboret și etaj, cât și pentru întregul arboret.

Creșterea curentă în volum s-a stabilit atât pentru fiecare element de arboret, cât și pentru arboretul întreg. În raport cu importanța arboretelor și posibilitățile de realizare, s-au aplicat următoarele procedee:

- compararea volumelor determinate la etape diferite, cu luarea în considerare a volumului extras între timp - se aplică de regulă la arboretele tratate în grădinarit;
- 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 manifestat 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 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 concizi toate detaliile ce nu au putut fi înregistrate la punctele anterioare, dar necesare caracterizării de ansamblu sau de detaliu sub raportul stațiunii și al arboretului, al folosinței terenului și funcțiilor pădurii. Tot aici s-a mai consemnat date în legătură cu preexistenții, cu tineretul din arboretele grădinate, cu defectele arborilor, cu starea cioatelor și altele. S-a menționat, de asemenea, aspecte referitoare la neomogenitatea arboretelor sub raportul consistenței, compoziției, existenței unor goluri, dacă porțiunile în cauză nu au putut fi constituite ca subparcele separate.

Se fac aprecieri asupra efectului măsurilor aplicate în deceniul expirat, asupra provenienței materialului de împădurire, existenței arborilor plus și orice elemente informative referitoare la biodiversitate.

8.4.2. Mamifere

În vederea analizei impactului planului propus asupra populațiilor de mamifere au fost luate în considerare datele publicate pe site-uri de profil, 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, etc) care se suprapun arelului planurilor de amenajare a fondului forestier.

8.4.3. Amfibieni

Cercetările în teren asupra amfibienilor 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 situl *ROSCIO219 Rusca Montană* se va realiza 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 al tuturor speciilor de amfibieni identificate pe teritoriul proiectului de amenajare a padurilor;
- realizarea unor hărți cu distribuția fiecărei specii pe teritoriul proiectului de amenajare a padurilor.

8.4.4. *Nevertebrate*

S-a realizat prin inventarierea și cartarea parțială a speciilor de nevertebrate de interes comunitar care fac obiectul formularului standard al *ROSCI0219 Rusca Montană*.

Pentru identificări și inventarieri s-au 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.

S-au identificat și cartat zonele de importanță (situri de reproducere, zone de hranire și hibernare) pentru speciile de interes comunitar vizate de *ROSCI0219 Rusca Montană*.

9. MĂSURILE AVUTE ÎN VEDERE PENTRU MONITORIZAREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE ALE IMPLEMENTĂRII AMENAJAMENTULUI SILVIC

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, prevede necesitatea monitorizării în scopul identificării, într-o etapă cât mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului și luării măsurilor de remediere necesare.

Monitorizarea se efectuează prin raportarea la un set de indicatori care să permită măsurarea impactului pozitiv sau negativ asupra mediului. Acești indicatori trebuie să fie astfel stabiliți încât să faciliteze identificarea modificărilor induse de implementarea planului.

Amplarea aspectelor pe care le vizează Amenajamentul Silvic analizat a condus la stabilirea unor indicatori care să permită, pe de o parte, monitorizarea măsurilor pentru protecția factorilor de mediu, iar pe de altă parte, monitorizarea calității factorilor de mediu.

În tabelul de mai jos se prezintă propunerile privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului analizat asupra factorilor/aspectelor de mediu cu relevanță pentru acest plan.

Tabel 30: Planul de monitorizare a factorilor de mediu propus pentru perioada de funcționare va avea în vedere

FACTOR DE MEDIU / Obiectiv de mediu	Indicator de calitate al factorului de mediu	MONITORIZARE	
		Descriere	Organizații responsabile
AER / Minimizare a impacturilor asupra calității aerului	Emisii de poluanți în atmosferă	Va completa o listă a echipamentelor cu combustie internă (excepție motoferăstraie) folosite pe fronturile de lucru, va transmite anual lista autorității de mediu.	Titularul planului
APA/ Limitarea poluării apei subterane.	Calitatea apei	În cazul apariției de deversari accidentale de mare amploare de substanțe periculoase în apele de suprafață va anunța autoritatea de mediu.	Titularul planului
SOLUL / managementul deșeurilor	Protecția solului și Gestionarea deșeurilor conform HG 856/2002	În cazul apariției de scurgeri accidentale de mare amploare de substanțe periculoase de pe suprafețele destinate staționării utilajelor va anunța autoritatea de mediu	Titularul planului
BIODIVERSITATEA	Reducerea impactului asupra biodiversității	Monitorizarea acestui factor este descrisă mai jos	Titularul planului Custozii Siturilor Natura 2000

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 Caraș - Severin.

Tabel 31: Planul de monitorizare a factorului de BIODIVERSITATE pentru perioada de funcționare

Factor monitorizat	Parametrii monitorizați	Perimetrul analizat	Scop	Frecvența de monitorizare/Competența
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	anual/O.S. Rusca Montană
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	anual/ O.S. Rusca Montană
Habitate (9110, 91V0, 9130, 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 aria naturală protejată	anual/ O.S. Rusca Montană Custozii Siturilor Natura 2000
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	anual/ O.S. Rusca Montană

PROGRAMUL DE MONITORIZARE A EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI

Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Rusca Montană.

Monitorizarea Amenajamentului silvic al U.P. I Comuna Rusca Montană se va realiza conform următorului program de monitorizare, prezentat în tabelul următor:

Obiective relevante (OR) demediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare /competența
OR 1. Protecția fondului forestier din U. P. I Comuna Rusca Montană:				
1. Monitorizarea lucrărilor de ajutorarea regenerărilor naturale	A. Suprafața anuală parcursă cu lucrările de ajutorare a regenerărilor naturale	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de regenerare și împădurire din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerărilor	Anual / Ocolul Silvic Rusca Montană
2. Monitorizarea suprafețelor regenerare	A. Suprafața regenerată anual, din care: - Regenerări naturale - Regenerări artificiale	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de regenerare și împădurire din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerărilor	Anual / Ocolul Silvic Rusca Montană
3. Monitorizarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor tinere	A. Suprafața anuală parcursă cu degajări	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / Ocolul Silvic Rusca Montană
	B. Suprafața anuală parcursă cu curățiri		Raportarea statistică SILV 3	
	C. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor		Raportarea statistică SILV 3	
	D. Suprafața anuală parcursă cu rărituri		Raportarea statistică SILV 3	
	E. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor		Raportarea statistică SILV 3	
4. Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	A. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de conservare din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / Ocolul Silvic Rusca Montană
	B. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare		Raportarea statistică SILV 3	
5. Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	A. Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienă	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / Ocolul Silvic Rusca Montană
6. Monitorizarea stării desănătate a arboretelor	A. Suprafețe infestate cu dăunători.	- evitare apariției cazurilor dovedite de gradații sau defolieri cu caracter de atac în masă	Statistica și prognoza anuală a dăunătorilor	Anual / Ocolul Silvic Rusca Montană
7. Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	A. Volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal.	- reducerea la minim a tăierilor ilegale	Controale de fond / evidența tăierilor ilegale	Anual / Ocolul Silvic Rusca Montană

Obiective relevante (OR) demediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare /competența
OR 2. Protecția habitatelor naturale, a speciilor de floră și faună sălbatică din cadrul ariei naturale protejate ROSCI0219 Rusca Montană și a habitatelor acestora:				
1. Asigurarea conservării habitatelor naturale pentru care a fost declarată aria naturală protejată ROSCI0219 Rusca Montană	<p>A. Stabilitatea arealului natural al habitatului și a suprafețelor pe care le acoperă amenajamentul;</p> <p>B. Menținerea structurii și funcțiilor specifice ale habitatului;</p>	- respectarea Planului de management al ariei naturale protejate și respectarea lucrărilor prevăzute în amenajament	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și respectarea condițiilor specifice punere în valoare și exploatare forestieră.	Anual / Ocolul Silvic Rusca Montană
2. Protecția speciilor de floră și faună de importanță comunitară din cadrul ariilor naturale protejate Rezervația Naturală Rusca Montană și ROSCI0219 Rusca Montană și a habitatelor acestora	A. Menținerea unui mozaic de arborete cu vârste diferite în terenurile forestiere din cadrul ariei naturale protejate;	- la nivel de U.P. structura pe clase de vârstă a arboretelor este una mozaicată (18% peste 121 ani, 19% între 101-120 ani, 10% între 81-100 ani, 24% între 61-80 ani, 24% între 41-60 ani, 4% între 21-40 ani, 1% între 1-20 ani. Prin respectare lucrărilor prevăzute în deceniul de aplicare se va mentine această structură, chiar se va îmbunătății;	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile	La 10 ani prin reamenajare / Ocolul Silvic Rusca Montană
	B. Menținerea procentajului actual de pădure matură (peste 80 ani) raportat la întreaga suprafață forestieră de pe cuprinsul ariilor protejate;	- Proporția pădurilor cu vârste de peste 80 de ani - la nivel de U.P. proporția pădurilor cu vârste de peste 80 de ani este de 47%. Prin respectarea lucrărilor prevăzute în deceniul de aplicare se va mentine acest procent poate chiar va crește	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile	La 10 ani prin reamenajare / Ocolul Silvic Rusca Montană
	C. Stabilirea unei zone tampon în jurul bârloagelor sau a vizuinelor și limitarea/controlul activităților forestiere în zona tampon, în perioada de hibernare și creșterea puilor pentru protecția speciilor de faună sălbatică;	- Pentru speciile de mamifere, se va verifica dacă există bârloage, vizuini în toate unitățile amenajistice în care a fost idetificată specia și dacă vor fi identificate, în perimetrul acestor locuri se va institui o zonă tampon.	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Ocolul Silvic Rusca Montană (Autorizare expl. forestieră în afara perioadei de hibernare sau a creșterii puilor în bârlog sau vizuină)

Obiective relevante (OR) de mediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare / competența
	<i>D. Limitarea activităților forestiere în perioada de hibernare și creștere a puilor pentru speciile de faună sălbatică;</i>	<i>- Lucrările nu se vor efectua în perioada de hibernare și creștere a puilor în bârlog sau vizuină</i>	<i>Consultare termen de exploatare specificat în autorizații de exploatare</i>	<i>Anual / Ocolul Silvic Rusca Montană</i>
	<i>E. Interzicerea aplicării degajărilor și curățărilor chimice în pădurile din ariaturală protejată</i>	<i>- Nu se vor realiza curățiri și degajări chimice;</i>	<i>Consultare evidențe lucrări executate</i>	<i>Anual / Ocolul Silvic Rusca Montană</i>
	<i>F. Interzicerea aplicării tratamentelor chimice</i>	<i>- Nu se vor aplica tratamente chimice, cu excepția cazurilor dovedite de gradații sau defolieri și doar în cazul ineficienței sau imposibilității aplicării altor tipuri de tratamente (biologice, integrate etc.)</i>	<i>Consultare evidențe lucrări executate</i>	<i>Anual / Ocolul Silvic Rusca Montană</i>
OR 3. Factori de mediu:				
<i>1. AER / Minimizare a impacturilor asupra calității aerului</i>	<i>A. Emisii de poluanți în atmosferă</i>	<i>- Emisii de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu</i>	<i>Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factorilor interesați.</i>	<i>Anual / Ocolul Silvic Rusca Montană</i>
<i>2. APA/ Limitarea poluării apei subterane</i>	<i>A. Calitatea apei</i>	<i>- Asigurarea stabilității pădurilor ripariene prin neintervenția în imediata vecinătate a cursului de apă</i>	<i>Consultare evidențe documentații partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.</i>	<i>Anual / Ocolul Silvic Rusca Montană</i>
<i>3. SOLUL</i>	<i>A. Protecția solului</i>	<i>- Nu sunt constatate fenomene de degradare a solului în urma operațiunilor forestiere</i>	<i>Centralizare observații controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.</i>	<i>Anual / Ocolul Silvic Rusca Montană</i>

<i>Obiective relevante (OR) de mediu</i>	<i>Indicatori propuși</i>	<i>Ținte</i>	<i>Metoda</i>	<i>Frecvența de monitorizare / competența</i>
4. MANAGEMENTUL DEȘEURILOR	A. Gestionarea deșeurilor conform HG 856/2002	- La finalizarea operațiunilor forestiere nu sunt lăsate deșeuri în pădure.	Centralizare observații controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Ocolul Silvic Rusca Montană

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 proprietarului – Comuna Rusca Montană, jud. Caraș - Severin.

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.

10. REZUMAT FĂRĂ CARACTER TEHNIC

Introducere

Raportul de mediu pentru Amenajamentul Silvic s-a realizat pentru emiterea Avizului de Mediu. Raportul de mediu este întocmit potrivit cerințelor Directivei SEA (Directiva Consiliului European nr. 2001/42/CE) privind efectele anumitor planuri și programe asupra mediului transpusă în legislația românească de Hotărârea de Guvern nr. 1076/2004 pentru stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe. Conținutul Raportului de mediu respectă prevederile HG 1076/2004, anexa nr. 2 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe.

Evaluarea impactului asupra mediului a Amenajamentului Silvic a urmărit să identifice, să descrie și să evalueze efectele directe și indirecte pe care le va avea implementarea planului asupra componentelor de mediu: populație și mediu social, biodiversitate, flora, fauna, sol, aer, apă, factori climatici și peisaj.

În derularea etapelor procedurale un rol important a revenit Comitetului Special Constituit în cadrul APM Caraș - Severin care a oferit consultanță cu privire la încadrarea și calitatea raportului de mediu. Definitivarea proiectului de plan/program și analizarea raportului de mediu – s-au realizat în cadrul unui grup de lucru alcătuit din reprezentanți ai titularului planului, cu implicarea autorităților competente pentru protecția mediului și pentru sănătate, ai altor autorități interesate de efectele implementării planului. Legiuitorul a prevăzut necesitatea participării publicului la procedura de evaluare de mediu a planurilor/programelor.

În conformitate cu cerințele HG nr. 1076/08.07.2004, procedura de realizare a evaluării de mediu pentru Amenajamentul Silvic, a cuprins următoarele etape:

- Pregătirea de către titular a primei versiuni a planului;
- Notificarea de către titular a Agenției pentru Protecția Mediului Caraș - Severin, înaintarea documentației aferente și informarea publicului;
- Etapa de încadrare realizată de Comitetul special constituit;
- Etapa de constituire a Grupului de lucru;
- Etapa de definitivare a planului și de realizare a raportului de mediu;
- Supunerea proiectului de plan și a raportului de mediu consultărilor și dezbaterilor publice.

Forma finală atât a planului cât și a raportului de mediu a fost elaborată pe baza opiniilor autorităților competente de mediu și a altor autorități în cadrul etapei de analiză a raportului de mediu și pe baza comentariilor publicului.

Conținutul Raportului de mediu a fost stabilit în conformitate cu cerințele Anexei nr. 2 la HG nr. 1076/2004 și a fost structurat în 11 capitole.

Denumirea planului

Amenajamentul Silvic U.P. I Comuna Rusca Montană – proprietate publică aparținând Comunei Rusca Montană, județul Caraș - Severin, administrată prin Ocolul Silvic Rusca Montană, județul Caraș - Severin.

Fondul forestier se suprapune parțial peste situl Natura 2000 ROSCI0219 Rusca Montană și Rezervația Naturală Rusca Montană.

Din punct de vedere administrativ-teritorial, suprafața luată în studiu, se află pe raza U.A.T. Rusca Montană, județul Caraș - Severin.

Documentele legale în baza cărora s-a reconstituit proprietatea publică a Comunei Rusca Montană sunt:

- ✓ Titlu de proprietate nr. 4301/21.07.2003
- ✓ Proces verbal de punere în posesie nr. 320/31.03.2009
- ✓ H.G. nr. 532/2002 publicată în Monitorul Oficial al României Partea I, nr. 541 bis din 24 iulie 2002 (Anexa nr. 61 – Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al comunei Rusca Montană).

U. P. I Comuna Rusca Montană a fost constituită la amenajarea precedentă din anul 2011, preluată și la amenajarea actuală conform Conferinței I de amenajare 08.05.2020.

Obiectivele ecologice, economice și sociale

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

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

Ecologice - protejarea și conservarea mediului:

- ✓ Protecția apelor
- ✓ Protecția terenurilor contra eroziunii
- ✓ Protecția contra factorilor climatici dăunători
- ✓ Conservarea și ameliorarea biodiversității
- ✓ Echilibrul hidrologic
- ✓ Producția de semințe controlate genetic
- ✓ Ocrotirea vânatului
- ✓ Menținerea nealterată a peisajului și a climatului zonei

Sociale - realizarea cadrului natural:

- ✓ Recreere, destindere
- ✓ Valorificarea fortei de munca locala

Economice - optimizarea producției padurilor :

- ✓ Producția de masă lemnoasă de calitate ridicată, valorificabilă industrial
- ✓ Satisfacerea nevoilor de lemn pentru construcții rurale, lemn de foc și alte utilizări;
- ✓ Valorificarea tuturor resurselor nelemnoase disponibile (vânat, fructe de pădure, ciuperci, plante medicinale etc.).

Corespunzator obiectivelor ecologice, sociale și economice în amenajament se precizează funcțiile pe care trebuie să le îndeplinească fiecare arboret și pădurea în ansamblul ei.

Suprafața a unității de producție și protecție, a fost încadrată în grupa I funcțională – păduri cu funcții speciale de protecție 2385,10 ha (94%) și în grupa a II-a funcțională – păduri cu funcții de producție și protecție 156,13 ha (6%).

În scopul diferențierii măsurilor de gospodărire și a reglementării lor prin amenajament, categoriile funcționale au fost grupate în tipuri de categorii funcționale astfel:

Tabel 32: Tipuri de categorii funcționale

Tipul de categorie funcțională	Categoriile funcționale	Țeluri de gospodărire	Suprafața	
			ha	%
Grupa I – Păduri cu funcții speciale de protecție			2385,10	94
TI	I-5A	Protecție (Arboretele cuprinse în rezervații naturale cu management activ ce vizează conservarea)	13,08	1
	I-5C	Protecție (Arboretele cuprinse în rezervații naturale, cu regim strict de protecție)	588,92	23
	Total T.I		602,00	24
TII	1-2A	Protecție (Arboretele situate pe stâncării, pe grohotișuri și pe terenuri cu eroziune în adâncime și pe terenuri cu înclinarea mai mare de 30 grade pe substraturi de fliș (facies marnos, marno-argilos și argilos), nisipuri, pietrișuri și loess, precum și cele situate pe terenuri cu înclinare mai mare de 35 grade, pe alte substraturi litologice)	479,36	19
	Total T.II		479,36	19
TIV	1-2L	Protecție și Producție (Arboretele situate pe terenuri cu substraturi litologice foarte vulnerabile la eroziuni și alunecări, cu pante cuprinse până la limitele indicate la categoria 1.2.a)	302,29	12
	1-5Q	Protecție și Producție (Arboretele din păduri/ecosisteme de pădure cu valoare protectivă pentru habitate de interes comunitar și specii de interes deosebit incluse în arii speciale de conservare/situri de importanță comunitară în scopul conservării habitatelor (din rețeaua ecologică Natura 2000 - SCI))	1001,45	39
	Total T.IV		1303,74	51
Grupa a II-a - Păduri cu funcții de producție și protecție				
TVI	2-1C	Producție și protecție (Păduri destinate să producă, în principal, arbori groși de calitate superioară pentru lemn de cherestea)	156,13	6
Total T.VI			156,13	6
TOTAL U.P.			2541,23	100

În vederea gospodăririi diferențiate, eficientă și durabilă a fondului forestier, pentru realizarea obiectivelor social-economice și a îndeplinirii funcțiilor atribuite, arboretele au fost constituite în următoarele subunități de gospodărire:

- ✓ **SUP „A” – codru regulat**, cu o suprafață de 1459,87 ha, în care s-au inclus arboretele din tipurile funcționale IV și VI, categoriile funcționale I – 2L, I – 5Q și II – 1C;
- ✓ **SUP „M” – păduri supuse regimului de conservare deosebită**, cu o suprafață de 479,36 ha, în care s-au inclus arboretele din tipul funcțional II, categoria funcțională I – 2A.
- ✓ **SUP „E” – ocrotirea genofondului și ecofondului forestier (Ocrotirea integrală a naturii)**, cu o suprafață de 602,00 ha, în care s-a inclus arboretele din tipul funcțional I, categoriile funcționale I – 5A și I – 5C.

În raport cu condițiile de structură care se cer realizate, în cadrul Amenajamentului Silvic s-au adoptat următoarele tratamente:

- A. tratamentul tăierilor progresive** s-a propus pe o suprafață de 257,80 ha;
- B. tratamentul tăierilor rase** s-a propus pe o suprafață de 4,06 ha.

C. **lucrări speciale de conservare** în arboretele mature din S.U.P. M - păduri supuse regimului de conservare deosebită, urmate de tot complexul de lucrări de refacere ecologică, pe o suprafață de 185,90 ha.

Prin amenajamentul U.P. I Comuna Rusca Montană s-au propus următorii indicatori de recoltare a masei lemnoase:

Tabelul 33: Indicatorii de plan propuși

U.P.	Anul de amenajare	Posibilitatea de produse principale <i>mc/an</i>	Posibilitatea de produse secundare				Degajări <i>ha</i>	Tăieri de igiena		Tăieri de conservare	
			curățiri		rărituri			<i>ha</i>	<i>mc/an</i>	<i>ha/an</i>	<i>mc/an</i>
			<i>ha/an</i>	<i>mc/an</i>	<i>ha/an</i>	<i>mc/an</i>					
I	2021	3822	-	-	47,25	1635	19,39	987,56	862	18,59	786

Categoriile de lucrări privind ajutorarea regerărilor naturale și de împăduriri:

A. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale

A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale: 74,12 ha;

A.2.1. Receperea semințisului vătămat, îndepărtarea lăstarilor care copleșesc semințisurile și drajonii: 8,5 ha;

A.2.2. Descopleșirea semințisurilor: 65,62 ha;

B. Lucrări de regenerare și împădurire

B.2. Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare: 13,26 ha;

B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive: 9,20 ha;

B.2.7. Împăduriri după tăieri rase: 4,06 ha;

C. Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv: 4,65 ha;

C.1. Completări în arboretele tinere existente – 2,00 ha;

C.2. Completări în arboretele nou create (20% la B) – 2,65 ha;

D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE

D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create: 17,91 ha.

U.P. I Comuna Rusca Montană: Se va planta (împăduriri + completări) suprafața de 17,91 ha. Asortimentul de specii propus pentru împădurire este **47MO 34DT 19FA**. Se estimează că vor fi necesari 89,55 mii puieti: 41,95 mii puieti de molid, 30,55 mii puieti de diverse tari și 17,05 mii puieti de fag. În cazul în care dinamica creșterii și dezvoltării semințisurilor va determina necesitatea și a altor intervenții decât cele cuprinse în prezentul plan, acestea vor putea fi executate.

Rezultatele evaluării efectelor potențiale ale planului asupra factorilor de mediu relevanți

Obiectivele de mediu s-au stabilit pentru factorii de mediu prezentați în capitolul 3 și stabiliți în conformitate cu prevederile HG nr. 1076/2004 și ale Anexei I la Directiva 2001/42/CE. 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 Caraș - Severin.

Tabel 34: Obiective de mediu

Factor/ aspect de mediu	Probleme actuale 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
Biodiversitate	Mentținerea și restaurarea statutului favorabil de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar
Solul	Limitarea impactului negativ asupra solului în cadrul implementării amenajamentului silvic
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	Mentținerea și chiar îmbunătățirea peisajului specific de deal și munte

Rezultatele evaluării efectelor potențiale ale planului asupra factorilor de mediu au fost exprimate sintetic, în șase categorii de impact, ce a permis identificarea efectelor semnificative. Principalele rezultate pe care le pune în evidență evaluarea efectelor potențiale cumulate ale proiectului ce face obiectul prezentei analize, asupra fiecărui factor/aspect relevant de mediu sunt următoarele:

1. Populația / Sănătatea umană – impact **pozitiv nesemnificativ** determinat de obiectivele planului, datorat îmbunătățirii condițiilor comunității pe termen scurt, mediu și lung;
2. Apa - impact **pozitiv nesemnificativ**;
3. Aerul – impact **neutru**, dat fiind faptul că aportul activităților noi prevăzute în proiect la concentrațiile de poluanți în aerul ambietal din ariile cu receptori sensibili va fi unul redus, iar nivelurile cumulate cu aportul surselor existente se vor situa sub valorile limitelor impuse de legislația de mediu;
4. Zgomotul și vibrațiile – impact **negativ nesemnificativ** deoarece aportul adus de investiții este foarte mic;
5. Solul/Utilizarea terenului – impact **neutru**, ca urmare a măsurilor de prevenire/diminuare a impactului;
6. Peisajul – impact **neutru**;
7. Biodiversitatea

Lucrările silvice au pe termen lung impact **pozitiv**, fiind un instrument tehnic necesar și eficient de reglare a compoziției arboretelor și a desimii acestora în scopul conducerii spre structura optimă stabilită (tel).

De asemenea, se mai poate concluziona:

- ✓ Din analiza obiectivelor amenajamentului silvic, 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 amenajamentul silvic pentru pădurile studiate sunt conforme și susțin integritatea rețelei Natura 2000;
- ✓ Lucrările propuse nu afectează negativ semnificativ starea de conservare a habitatelor forestiere de interes comunitar pe termen mediu și lung;
- ✓ Prevederile amenajamentului silvic nu conduc la pierderi de suprafață din habitatele de interes comunitar;
- ✓ Anumite lucrări precum completările, curățirile, răriturile au un caracter ajutător în menținerea sau îmbunătățirea după caz a stării de conservare;
- ✓ 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 cumulativ al acestui amenajament asupra integrității sitului ROSCI0219 Rusca Montană este de asemenea nesemnificativ;
- ✓ Gospodărirea fondului forestier nu cauzează modificări fundamentale în ceea ce privește starea de conservare a populațiilor de mamifere;
- ✓ 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. 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;
- ✓ Reglementările și măsurile propuse de amenajamentul silvic în studiu nu implică un impact negativ semnificativ asupra ariilor naturale protejate existente în limitele teritoriale ale UP I Comuna Rusca Montană.
- ✓ Neimplementarea planului nu ar duce în niciun caz la o dezvoltare mai judicioasă, ci din contra ar duce la destabilizarea unor funcții ale pădurii (aparitia de specii alohtone), care s-ar resfrange ulterior și asupra celorlalte specii de pe suprafețele respective.

Ecosistemele forestiere trebuie privite ca ecosisteme dinamice. Chiar și în cazul celor care au o durată de viață îndelungată, cum sunt pădurile, anumite evenimente produc schimbări radicale în compoziția și structura acestora și implicit influențează dezvoltarea lor viitoare. În astfel de situații, perioada necesară reinstalării aceluiași tip de pădure este variabilă, în funcție de amploarea perturbării și de capacitatea de reziliență a ecosistemului. Rețeaua ecologică natura 2000 urmărește menținerea sau refacerea stării de conservare favorabilă a habitatelor și a populațiilor speciilor prezente.

Pentru suprafețele ce nu se suprapun peste arii protejate, Amenajamentul Silvic prin măsurile de gospodărire propuse menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.

Evaluarea alternativelor

În cadrul acestui capitol vom face o analiză comparativă a situației în care se află sau s-ar afla zona studiată în trei cazuri distincte și anume:

8.1. Alternativa zero – varianta în care nu se întocmește Amenajament Silvic

8.2. Alternativa unu – varianta în care s-ar întocmi Amenajament Silvic fără a ține seama de restricțiile de mediu.

8.3. Varianta finală de plan - varianta în care s-a întocmit Amenajament Silvic, cu luarea în considerare a tuturor restricțiilor de mediu iar aplicarea acestuia ține cont de recomandările acestui raport de mediu.

De asemenea, se vor prezenta metodele utilizate pentru culegerea informațiilor privind speciile și habitatele de interes comunitar afectate.

Propuneri privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului

Articolul nr. 10 al Directivei Uniunii Europene privind Evaluarea Strategică de Mediu (SEA) nr. 2001/42/CE, adoptată în legislația națională prin HG nr. 1076/08.07.2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe, prevede necesitatea monitorizării în scopul identificării, într-o etapă cât mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea planului și luării măsurilor de remediere necesare.

Monitorizarea se efectuează prin raportarea la un set de indicatori care să permită măsurarea impactului pozitiv sau negativ asupra mediului. Acești indicatori trebuie să fie astfel stabiliți încât să faciliteze identificarea modificărilor induse de implementarea planului.

Amploarea aspectelor pe care le vizează Amenajamentul Silvic analizate a condus la stabilirea unor indicatori care să permită, pe de o parte, monitorizarea măsurilor pentru protecția factorilor de mediu, iar pe de altă parte, monitorizarea calității factorilor de mediu.

Monitorizarea va avea ca scop:

- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate prevederile Amenajamentului Silvic;
- ✓ urmărirea modului în care sunt respectate recomandările prezentei evaluări de mediu;
- ✓ urmărirea modului în care sunt puse în practică prevederile Amenajamentului Silvic corelate cu recomandările prezentei evaluări de mediu;
- ✓ 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 proprietarului – Comuna Rusca Montană, județul Caraș - Severin – Ocolul Silvic Rusca Montană, județul Caraș - Severin.

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.

11. CONCLUZII

Conform cerințelor HG nr. 1076/08.07.2004, în procesul de evaluare de mediu pentru Amenajamentul Silvic U.P. I Comuna Rusca Montană s-a format un Comitet Special Constituit și un Grup de lucru din a căror componență au făcut parte: titularul planului, evaluatorul de mediu, autoritățile de mediu, custodele sitului Natura 2000, autoritatea de sănătate publică și alte autorități ce au fost identificate ca fiind interesate de efectele implementării planului.

Obiectivele strategice de mediu, reprezentând principalele repere de avut în vedere în procesul de planificare a acțiunilor pentru protecția mediului sunt următoarele:

- ✓ Îmbunătățirea condițiilor sociale și de viață ale populației;
- ✓ Respectarea legislației privind colectarea, tratarea și depozitarea deșeurilor;
- ✓ Limitarea poluării la nivelul la care să nu producă un impact semnificativ asupra calității apelor (apa de suprafață, apa subterană);
- ✓ Limitarea emisiilor în aer la niveluri care să nu genereze un impact semnificativ asupra calității aerului în zonele cu receptori sensibili;
- ✓ Limitarea la surse, a poluării fonice în zonele cu receptori sensibili la zgomot și limitarea nivelurilor de vibrații;
- ✓ Limitarea efectului negativ asupra biodiversității;
- ✓ Protecția sănătății umane;
- ✓ Producerea unui impact pozitiv asupra peisajului zonei;
- ✓ Limitarea impactului negativ asupra solului.

Concluziile majore care s-au evidențiat în cursul procesului de evaluare de mediu și de elaborare a Raportului de Mediu pentru Amenajamentul Silvic, sunt următoarele:

AMENAJAMENTUL SILVIC PREVEDE:

➤ Lucrări de recoltare de produse principale prin tăieri progresive și tăieri rase pe o suprafață de 261,86 ha. Situația detaliată la nivel de suprafață și volum de extras pentru fiecare tip de tratament adoptat este prezentată în *capitolul 1.2.2.3.1. Posibilitatea de produse principale*.

➤ Lucrări speciale de conservare se vor efectua pe o suprafață de 185,90 ha conform detaliilor de la *capitolul 1.2.2.3.3. Lucrări speciale de conservare*.

➤ Lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor prin degajări, curățiri, rărituri și tăieri de igienă pe o suprafață de 1479,48 ha. Situația detaliată la nivel de suprafață și volum de extras pentru fiecare tip de lucrare adoptată este prezentată în *capitolul 1.2.2.3.2. Posibilitatea de produse secundare, tăieri de igienă*.

Tabel 35: Indicatorii de plan propuși

U.P.	Anul de amenajare	Posibilitatea de produse principale	Posibilitatea de produse secundare				Degajări	Tăieri de igiena		Tăieri de conservare	
			curățiri		rărituri			ha	mc/an	ha/an	mc/an
			ha/an	mc/an	ha/an	mc/an					
I	2021	3822	-	-	47,25	1635	19,39	987,56	862	18,59	786

➤ Lucrări de ajutorare a regenerărilor naturale și de împădurire s-au propus conform situație de mai jos (*capitolul 1.2.2.3.4. Lucrări de ajutorarea regenerărilor naturale și de împădurire*):

Categoriile de lucrări privind ajutorarea regerărilor naturale și de împăduriri:

A. Lucrări necesare pentru asigurarea regenerării naturale

A.2. Lucrări de îngrijire a regenerării naturale: 74,12 ha;

A.2.1. Receperea semințșului vătămăat, îndepărtarea lăstarilor care copleșesc semințșurile și drajonii: 8,5 ha;

A.2.2. Descopleșirea semințșurilor: 65,62 ha;

B. Lucrări de regenerare și împădurire

B.2. Împăduriri în suprafețe parcurse sau prevăzute a fi parcurse cu tăieri de regenerare: 13,26 ha;

B.2.3. Împăduriri după tăieri progresive: 9,20 ha;

B.2.7. Împăduriri după tăieri rase: 4,06 ha;

C. Completări în arboretele care nu au închis starea de masiv: 4,65 ha;

C.1. Completări în arboretele tinere existente – 2,00 ha;

C.2. Completări în arboretele nou create (20% la B) – 2,65 ha;

D. ÎNGRIJIREA CULTURILOR TINERE

D.2. Îngrijirea culturilor tinere nou create: 17,91 ha.

ZONE PROTEJATE:

Suprafața analizată în Raportul de Mediu se suprapune parțial cu situl Natura 2000 ROSCI0219 Rusca Montană (12% din suprafața planului) și cu Rezervația Naturală Rusca Montană (5% din suprafața planului), declarate parte a rețelei ecologice europene Natura 2000 conform Ordinului MMDD 1964/2007 privind instituirea regimului de arie protejată a siturilor de importanță comunitară.

MONITORIZARE

În tabelul de mai jos se prezintă propunerile privind monitorizarea efectelor semnificative ale implementării planului analizat asupra factorilor/aspectelor de mediu cu relevanță pentru acest plan.

Tabel 36: Planul de monitorizare a factorilor de mediu propus pentru perioada de funcționare va avea în vedere

FACTOR DE MEDIU / Obiectiv de mediu	Indicator de calitate al factorului de mediu	MONITORIZARE	
		Descriere	Organizații responsabile
AER / Minimizare a impacturilor asupra calității aerului	Emisii de poluanți în atmosferă	Va completa o listă a echipamentelor cu combustie internă (excepție motoferăstraie) folosite pe fronturile de lucru, va transmite anual lista autorității de mediu.	Titularul planului
APA/ Limitarea poluării apei subterane.	Calitatea apei	În cazul apariției de deversari accidentale de mare amploare de substanțe periculoase în apele de suprafață va anunța autoritatea de mediu.	Titularul planului
SOLUL / managementul deșeurilor	Protecția solului și Gestionarea deșeurilor conform HG 856/2002	În cazul apariției de scurgeri accidentale de mare amploare de substanțe periculoase de pe suprafețele destinate staționării utilajelor va anunța autoritatea de mediu	Titularul planului
BIODIVERSITATEA	Reducerea impactului asupra biodiversității	Monitorizarea acestui factor este descrisă mai jos	Titularul planului Custozii Siturilor Natura 2000

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 Caraș - Severin.

Tabel 37: Planul de monitorizare a factorului de biodiversitate pentru perioada de funcționare

Factor monitorizat	Parametrii monitorizați	Perimetrul analizat	Scop	Frecvența de monitorizare/Competența
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	anual/O.S. Rusca Montană
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	anual/ O.S. Rusca Montană
Habitat (9110, 9130, 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	anual/ O.S. Rusca Montană Custodele Sitului Natura 2000
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	anual/ O.S. Rusca Montană

PROGRAMUL DE MONITORIZARE A EFECTELOR ASUPRA MEDIULUI

Amenajamentul silvic al fondului forestier proprietate publică aparținând Comunei Rusca Montană.

Monitorizarea Amenajamentului silvic al U.P. I Comuna Rusca Montană se va realiza conform următorului program de monitorizare, prezentat în tabelul următor:

Obiective relevante (OR) demediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare /competența
OR 1. Protecția fondului forestier din U. P. I Comuna Rusca Montană:				
1. Monitorizarea lucrărilor de ajutorarea regenerărilor naturale	A. Suprafața anuală parcursă cu lucrările de ajutorare a regenerărilor naturale	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de regenerare și împădurire din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerărilor	Anual / Ocolul Silvic Rusca Montană
2. Monitorizarea suprafețelor regenerare	A. Suprafața regenerată anual, din care: - Regenerări naturale - Regenerări artificiale	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de regenerare și împădurire din amenajamentul silvic	Controlul anual al regenerărilor	Anual / Ocolul Silvic Rusca Montană
3. Monitorizarea lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor tinere	A. Suprafața anuală parcursă cu degajări	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / Ocolul Silvic Rusca Montană
	B. Suprafața anuală parcursă cu curățiri		Raportarea statistică SILV 3	
	C. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea curățirilor		Raportarea statistică SILV 3	
	D. Suprafața anuală parcursă cu rărituri		Raportarea statistică SILV 3	
	E. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea răriturilor		Raportarea statistică SILV 3	
4. Monitorizarea lucrărilor speciale de conservare	A. Suprafața anuală parcursă cu lucrări de conservare	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de conservare din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / Ocolul Silvic Rusca Montană
	B. Volumul de masă lemnoasă recoltat prin aplicarea lucrărilor de conservare		Raportarea statistică SILV 3	
5. Monitorizarea tăierilor de igienizare a pădurilor	A. Suprafața anuală parcursă cu tăieri de igienă	- respectarea prevederilor din Planul lucrărilor de îngrijire și conducere a arboretelor din amenajamentul silvic	Raportarea statistică SILV 3	Anual / Ocolul Silvic Rusca Montană
6. Monitorizarea stării desănătate a arboretelor	A. Suprafețe infestate cu dăunători.	- evitare apariției cazurilor dovedite de gradații sau defolieri cu caracter de atac în masă	Statistica și prognoza anuală a dăunătorilor	Anual / Ocolul Silvic Rusca Montană
7. Monitorizarea impactului presiunii antropice asupra arboretelor	A. Volumul de masă lemnoasă tăiată ilegal.	- reducerea la minim a tăierilor ilegale	Controale de fond / evidența tăierilor ilegale	Anual / Ocolul Silvic Rusca Montană

Obiective relevante (OR) demediu	Indicatori propuși	Ținte	Metoda	Frecvența de monitorizare /competența
OR 2. Protecția habitatelor naturale, a speciilor de floră și faună sălbatică din cadrul ariei naturale protejate ROSCI0219 Rusca Montană și a habitatelor acestora:				
1. Asigurarea conservării habitatelor naturale pentru care a fost declarată aria naturală protejată ROSCI0219 Rusca Montană	<p>A. Stabilitatea arealului natural al habitatului și a suprafețelor pe care le acoperă amenajamentul;</p> <p>B. Menținerea structurii și funcțiilor specifice ale habitatului;</p>	- respectarea Planului de management al ariei naturale protejate și respectarea lucrărilor prevăzute în amenajament	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și respectarea condițiilor specifice punere în valoare și exploatare forestieră.	Anual / Ocolul Silvic Rusca Montană
2. Protecția speciilor de floră și faună de importanță comunitară din cadrul ariilor naturale protejate Rezervația Naturală Rusca Montană și ROSCI0219 Rusca Montană și a habitatelor acestora	A. Menținerea unui mozaic de arborete cu vârste diferite în terenurile forestiere din cadrul ariei naturale protejate;	- la nivel de U.P. structura pe clase de vârstă a arboretelor este una mozaicată (18% peste 121 ani, 19% între 101-120 ani, 10% între 81-100 ani, 24% între 61-80 ani, 24% între 41-60 ani, 4% între 21-40 ani, 1% între 1-20 ani. Prin respectare lucrărilor prevăzute în deceniul de aplicare se va mentine această structură, chiar se va îmbunătății;	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile	La 10 ani prin reamenajare / Ocolul Silvic Rusca Montană
	B. Menținerea procentajului actual de pădure matură (peste 80 ani) raportat la întreaga suprafață forestieră de pe cuprinsul ariilor protejate;	- Proportia pădurilor cu vârste de peste 80 de ani - la nivel de U.P. proporția pădurilor cu vârste de peste 80 de ani este de 47%. Prin respectarea lucrărilor prevăzute în deceniul de aplicare se va mentine acest procent poate chiar va crește	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile	La 10 ani prin reamenajare / Ocolul Silvic Rusca Montană
	C. Stabilirea unei zone tampon în jurul bârloagelor sau a vizuinelor și limitarea/controlul activităților forestiere în zona tampon, în perioada de hibernare și creșterea puilor pentru protecția speciilor de faună sălbatică;	- Pentru speciile de mamifere, se va verifica dacă există bârloage, vizuini în toate unitățile amenajistice în care a fost idetificată specia și dacă vor fi identificate, în perimetrul acestor locuri se va institui o zonă tampon.	Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariilor naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Ocolul Silvic Rusca Montană (Autorizare expl. forestieră în afara perioadei de hibernare sau a creșterii puilor în bârlog sau vizuină)

<i>Obiective relevante (OR) de mediu</i>	<i>Indicatori propuși</i>	<i>Ținte</i>	<i>Metoda</i>	<i>Frecvența de monitorizare / competența</i>
	<i>D. Limitarea activităților forestiere în perioada de hibernare și creștere a puilor pentru speciile de faună sălbatică;</i>	<i>- Lucrările nu se vor efectua în perioada de hibernare și creștere a puilor în bârlog sau vizuină</i>	<i>Consultare termen de exploatare specificat în autorizații de exploatare</i>	<i>Annual / Ocolul Silvic Rusca Montană</i>
	<i>E. Interzicerea aplicării degajărilor și curățării chimice în pădurile din arianaturală protejată</i>	<i>- Nu se vor realiza curățiri și degajări chimice;</i>	<i>Consultare evidențe lucrări executate</i>	<i>Annual / Ocolul Silvic Rusca Montană</i>
	<i>F. Interzicerea aplicării tratamentelor chimice</i>	<i>- Nu se vor aplica tratamente chimice, cu excepția cazurilor dovedite de gradații sau defolieri și doar în cazul ineficienței sau imposibilității aplicării altor tipuri de tratamente (biologice, integrate etc.)</i>	<i>Consultare evidențe lucrări executate</i>	<i>Annual / Ocolul Silvic Rusca Montană</i>
OR 3. Factori de mediu:				
<i>1. AER / Minimizare a impacturilor asupra calității aerului</i>	<i>A. Emisii de poluanți în atmosferă</i>	<i>- Emisii de poluanți sub valorile limită impuse de legislația de mediu</i>	<i>Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factorilor interesați.</i>	<i>Annual / Ocolul Silvic Rusca Montană</i>
<i>2. APA/ Limitarea poluării apei subterane</i>	<i>A. Calitatea apei</i>	<i>- Asigurarea stabilității pădurilor ripariene prin neintervenția în imediata vecinătate a cursului de apă</i>	<i>Consultare evidențe documentații partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.</i>	<i>Annual / Ocolul Silvic Rusca Montană</i>
<i>3. SOLUL</i>	<i>A. Protecția solului</i>	<i>- Nu sunt constatate fenomene de degradare a solului în urma operațiunilor forestiere</i>	<i>Centralizare observații controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.</i>	<i>Annual / Ocolul Silvic Rusca Montană</i>

<i>Obiective relevante (OR) de mediu</i>	<i>Indicatori propuși</i>	<i>Ținte</i>	<i>Metoda</i>	<i>Frecvența de monitorizare / competența</i>
4. MANAGEMENTUL DEȘEURILOR	A. Gestionarea deșeurilor conform HG 856/2002	- La finalizarea operațiunilor forestiere nu sunt lăsate deșeuri în pădure.	Centralizare observații controale fond, PV reprimire partizi; Consultare rapoarte de monitorizare ale administratorilor ariei naturale protejate sau, după caz, autorității responsabile și factori interesați.	Anual / Ocolul Silvic Rusca Montană

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 proprietarului – **Comuna Rusca Montană, jud. Caraș - Severin.**

CONCLUZII FINALE

Pentru zona luată în studiu s-au analizat următorii factori/aspecte de mediu asupra cărora activitățile ce se vor desfășura pe amplasamentul planului pot avea un impact potențial: populația (factorul social – economic), apa, aerul, solul (gospodărirea deșeurilor), zgomotul și vibrațiile, sănătatea umană, biodiversitatea, peisajul.

Rezultatele evaluării efectelor potențiale ale planului asupra factorilor de mediu au fost exprimate sintetic, în șase categorii de impact, ce a permis identificarea efectelor semnificative. Principalele rezultate pe care le pune în evidență evaluarea efectelor potențiale cumulate ale proiectului ce face obiectul prezentei analize, asupra fiecărui factor/aspect relevant de mediu sunt următoarele:

1. Populația / Sănătatea umană – impact pozitiv nesemnificativ determinat de obiectivele planului, datorat îmbunătățirii condițiilor comunității pe termen scurt, mediu și lung;
2. Apa - impact pozitiv nesemnificativ;
3. Aerul – impact neutru, dat fiind faptul că aportul activităților noi prevăzute în proiect la concentrațiile de poluanți în aerul ambietal din ariile cu receptori sensibili va fi unul redus, iar nivelurile cumulate cu aportul surselor existente se vor situa sub valorile limitelor impuse de legislația de mediu;
4. Zgomotul și vibrațiile – impact negativ nesemnificativ deoarece aportul adus de investiții este foarte mic;
5. Solul/Utilizarea terenului – impact neutru, ca urmare a măsurilor de prevenire/diminuare a impactului;
6. Peisajul – impact neutru prin transformarea unei zone agricole fragmentată de construcții într-o zonă sistematizată urban-edilitară;
7. Biodiversitatea.

Lucrările silvice au pe termen lung impact **pozitiv**, fiind un instrument tehnic necesar și eficient de reglare a compoziției arboretelor și a desimii acestora în scopul conducerii spre structura optimă stabilită (țel).

Pentru suprafețele ce nu se suprapun peste ariile protejate, Amenajamentul Silvic prin măsurile de gospodărire propuse menține sau reface starea de conservare favorabilă a habitatelor naturale, prin gospodărirea durabilă a pădurilor.

Din cele expuse în capitolele anterioare, putem concluziona că, **măsurile de gospodărire a pădurilor, prescrise de Amenajamentul Silvic propus coroborate cu măsurile de reducere a impactului propuse de prezentul raport de mediu**, 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 această suprafață.

Doniță N., Biriș I. A., Filat M., Roșu C., Petrila M. 2008. Ghid de bune practici Pentru managementul pădurilor din Lunca Dunării, Editura Tehnică-Silvică, București, 86 p.

Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(a). Habitatele din România, Editura Tehnică-Silvică, București, 496 p.

Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I. A. 2005(b). Habitatele din România – Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Editura Tehnică-Silvică, București, 95 p.

Doniță N., Biriș I. A. 2007. Pădurile de luncă din România – trecut, prezent, viitor.

Florescu I. I. 1991. Tratamente silviculturale, Editura Ceres, București, 270 p. Florescu I. I., Nicolescu N. V. 1998. Silvicultură, Vol. II – Silvotehnica, Editura Universității Transilvania din Brașov, 194 p.

Giurgiu, V. 1988. Amenajarea pădurilor cu funcții multiple, Editura Ceres, București, 289 p.

Haralamb A. M. 1963. Cultura speciilor forestiere (ediția a II-a, revizuită și adăugită), Editura Agro-Silvică de Stat, București, 778 p.

Horodnic S. 2006. XI Exploatarea lemnului, în: Milescu I., Cartea Silvicultorului, Editura Universității Suceava, p. 592 – 639.

Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., Doniță N., Indreica A., Mazăre G. 2007. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Amenințări Potențiale, Editura Universității Transilvania din Brașov, 200 p.

Lazăr G., Stăncioiu P. T., Tudoran Gh. M., Șofletea N., Candrea Bozga Șt. B., Predoiu Gh., 2008. Habitate forestiere de interes comunitar incluse în planul LIFE05 NAT/RO/000176: “Habitate prioritare alpine, subalpine și forestiere din România” – Măsuri de gospodărire, Editura Universității Transilvania din Brașov, 184 p.

Leahu I. 2001. Amenajarea Pădurilor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 616 p.

Pașcovschi S. 1967. Succesiunea speciilor forestiere, Editura Agro-Silvică, București, 318 p.

Pașcovschi S., Leandru V. 1958. Tipuri de pădure din Republica Populară Română, Institutul de Cercetări Silvice, Seria a II-a – Manuale, Referate, Monografii, Nr. 14, Editura Agro-Silvică de Stat, București, 458 p.

Paucă-Comănescu M., Bîndiu C., Ularu F., Zamfirescu A. 1980. Ecosisteme terestre, în: Ecosistemele din România, editor Pârvu. C., Editura Ceres, București, 303 p.

Schneider E., Drăgulescu C. 2005. Habitate și situri de interes comunitar, Editura Universității „Lucian Blaga” Sibiu, 167 p.

Smith D. M., Larson B. C., Kelty M. J., Ashton P. M. S. 1997. The practice of silviculture – applied forest ecology, 9th edition, John Wiley & Sons Inc., New York – USA, 537 p.

Șofletea N., Curtu L. 2007. Dendrologie, Editura Universității „Transilvania”, Brașov, 540 p.

Vlad I., Chiriță C., Doniță N., Petrescu L. 1997. Silvicultură pe baze eco- sistemice, Editura Academiei Române, București, 292 p.

*Comisia Europeană – Directiva 92/43/CEE privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatice.

*Comisia Europeană 2003 – Interpretation Manual of European Union Habitats,

*Comisia Europeană – Website-ul oficial referitor la Rețeaua Ecologică Natura 2000 (<http://ec.europa.eu/environment/life/life/natura2000.htm>).

*Comisia Europeană – Regulamentul Consiliului Uniunii Europene nr. 1698/2005 privind sprijinul pentru dezvoltare rurală acordat din Fondul European Agricol pentru Dezvoltare Rurală (FEADR) http://www.mapam.ro/pages/dezvoltare_rurala/R_1698_2005.pdf.

* EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Species Fact Sheets, București, 502 p.

* EU Phare Project on Implementation of Natura 2000 Network in Romania 2008. Natura 2000 în România - Habitat Fact Sheets, București, 243 p.

*Legea 247/2005 privind reforma în domeniile proprietății și justiției, precum și unele măsuri adiacente.

*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.

*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.

*Amenajamentul Silvic U.P. I Comuna Rusca Montană, 2021, proprietate publică aparținând Comunei Rusca Montană, județul Caraș - Severin.

* Planul de management RUSCA MONTANĂ ROSCI0219.

* Formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0219 Rusca Montană actualizat septembrie 2021.

* Evaluarea adecvată pentru amenajamentul silvic U.P. I Comuna Rusca Montană, aparținând comunei Rusca Montană, județul Caraș - Severin.

12.ANEXE – PIESE DESENATE

12.1. HARTA CU DISTRIBUȚIA ARIILOR NATURALE PROTEJATE FAȚĂ DE AMENAJAMENTUL SILVIC U.P. I COMUNA RUSCA MONTANĂ

12.2. HARTA CU DISTRIBUȚIA HABITATELOR N2000 ÎN CADRUL SUPRAFETEI AMENAJAMENTULUI SILVIC.

12.3. LISTĂ ABREVIERI.

Specii forestiere

LT	ALUN T.	MA	MAR
AN	ANIN ALB	ME	MESTEACAN
ANN	ANIN N.	MJ	MOJDREAN
AR	ARTAR	ML	MALIN
ARA	ARTAR AM.	MLA	MALIN AMERICAN
BR	BRAD	MO	MOLID
CA	CARPEN	NU	NUC C.
CAP	CASTAN P.	NUA	NUC A.
CAS	CASTAN C.	OT	OTETAR
CD	CORCODUS	PA	PALTIN C.
CE	CER	PAM	PALTIN M.
CI	CIRES	PI	PIN SILV.
CLA	CELTISA	PIC	PIN CEMB.
CLO	CELTISO	PIN	PIN NEGRU
CR	CARPINITA	PIS	PIN STROB
CS	CENUSAR	PLA	PLOP ALB
CT	CATALPA	PLC	PLOP C.
DD	DUD	PLN	PLOP N.
DM	DIV.MOI	PLT	PLOP TR.
DR	DIV.RAS.	PLX	PLOPI EA.
DT	DIV.TARI	PLY	PLOPI EA.
DU	DUGLAS	PLZ	PLOPI EA.
EX	DIV.EXOT.	PR	PAR
FA	FAG	PRN	PRUN
FR	FRASIN C.	PTL	PLATAN
FRA	FRASIN A.	SA	SALCIE A.
FRB	FRASIN B.	SAC	SALCIE C.
FRP	FRASIN P.	SAP	PLESNITOARE
GI	GIRNITA	SB	SORB
GL	GLADITA	SC	SALCIM
GO	GORUN	SCJ	SALCIM J.
JE	JUNIPER	SL	SALCIOARA
JU	JUGASTRU	SR	SCORUS
KL	KOELRAT	ST	STEJAR PD
LA	LARICE	STB	STEJAR BR.

STP STEJAR PF.
STR STEJAR R.
TA TAXODIUM
TE TEI ARG.
TEM TEI M.
TEP TEI P.

TI TISA
TU TUIA
ULC ULM CIMP
ULM ULM MUNTE
ULV VELNIS
VIT VISIN T.

Diverse

FIL FILIALA SILVICA
OS OCOLUL SILVIC
UP UNITATEA DE PRODUCTIE
IDUA CHEIE UNICA DE IDENTIFICARE
UA UNITATE AMENAJISTICA
ADM ADMINISTRATIV
DEC1 SUPRAFATA DE PARCURS IN
DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 1
DEC2 SUPRAFATA DE PARCURS IN
DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 2
DEC3 SUPRAFATA DE PARCURS IN
DECENIU PT. LUCRAREA PROPUSA 3
SUP SUBUNITATEA DE PRODUCTIE
FF FOND FORESTIER
SPR SUPRAFATA, HA
FLS FOLOSINTA
GF GRUPE FUNCTIONALE
FCT1 CATEGORIA FUNCTIONALA 1
FCT2 CATEGORIA FUNCTIONALA 2
FCT3 CATEGORIA FUNCTIONALA 3
RLF UNITATEA DE RELIEF
CNF CONFIGURATIA TERENULUI
EXP EXPOZITIA
INC INCLINAREA
ALT1 ALTITUDINEA MINIMA/MEDIE
ALT2 ALTITUDINEA MAXIMA
SOL SOL
ERZ GRADU DE EROZIUNE

FLR FLORA INDICATOARE
TS TIPUL DE STATIUNE
INV MODUL DE INVENTARIERE
TP TIPUL DE PADURE
CRTI CARACTERUL ARBORETULUI
MRG MOD DE REGENERARE
PROV PROVENIENTA
PRP PROPORITIE
SPF SUPRAFATA PE ELEMENT
VRT VARSTA
AMS AMESTEC
ELG ELAGAJ
VIT VITALITATE
TEL TEL
CAL CALITATE
PEX1 PROCENT DE EXTRAS PT.
LUCRAREA PROPUSA NR. 1
PEX2 PROCENT DE EXTRAS PT.
LUCRAREA PROPUSA NR. 2
PEX3 PROCENT DE EXTRAS PT.
LUCRAREA PROPUSA NR. 3
DM DIAMETRUL MEDIU
HM INALTIMEA MEDIE
M FACTOR DE UNIFORMITATE
CP CLASA DE PRODUCTIE
VOL VOLUMUL
CRS CRESTEREA
CRSC CRESTEREA CURENTA

12.4. CERTIFICAT DE ATESTARE.

12.5. LISTĂ SEMNĂTURI

Denumirea proiectului:

RAPORT DE MEDIU PENTRU AMENAJAMENTUL SILVIC U.P. I COMUNA RUSCA MONTANĂ

Beneficiar:

Comuna Rusca Montană

Data:

04.05.2022

Titularul proiectului confirma și își asumă întreaga răspundere pentru datele de baza puse la dispoziția elaboratorului.

LISTA DE SEMNĂTURI

Elaborator:

Ing. Buzuleciu Dorin

Colaboratori:

Ing. Andrei Ilie

Ing. Maftei Mihai

Ing. Pricop Maria

Ing. Pîrvan George